HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur dan kerendahan hati, karya tulis ini penulis persembahkan pertama dan terutama kepada Allah SWT, atas limpahan rahmat, hidayah, dan kasih sayang-Nya yang tiada henti. Tanpa pertolongan-Nya penulis tidak akan mampu menyelesaikan karya ini hingga tuntas. Dalam setiap lelah hadir memberi kekuatan. Dalam setiap ragu, menambah keyakinan. Karya ini adalah bukti kecil dari besarnya nikmat dan karunia-Nya yang tak terhingga.

Karya ini penulis persembahkan kepada kedua orang tua tercinta, adik dan kakak yang selalu menjadi sumber kekuatan, inspirasi, dan motivasi dalam setiap proses kehidupan ini. Doa tulus, kasih sayang, dan dukungan tanpa batas dari mereka adalah anugerah terbesar yang tidak ternilai. Segala keberhasilan ini tidak lepas dari keteguhan hati dan kasih sayang beliau.

Karya ini penulis persembahkan dengan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada dosen pembimbing saya yang telah membimbing serta membagikan ilmu dengan penuh dedikasi. Ilmu yang beliau berikan bukan hanya menuntun penulis menyelesaikan tugas ini, namun juga membentuk cara berpikir akan dibawa sepanjang hidup. Bimbingan dan arahan yang diberikan sangat berperan dalam menyelesaikan karya ini.

Teristimewa karya ini penulis persembahkan untuk seseorang yang belum bisa kutulis dengan jelas namanya namun memiliki nama samaran TFM. Terima kasih sudah menjadi sumber motivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu bentuk penulis untuk memantaskan diri. Terimakasih telah menjadi rumah yang tidak hanya berupa tanah dan bangunan. Terimakasih atas tenaga, waktu, doa yang selalu dilangitkan dan hal baik yang diberikan selama ini. Terimakasih telah menemani keadaan suka maupun duka hingga penyusunan skripsi terselesaikan. Seperti kata BJ Habibie “kalau memang dia dilahirkan untuk saya, kamu jungkir balik pun tetap saya yang dapat”.

Karya ini penulis persembahakan kepada sahabat dan teman – teman yang telah membersamai proses ini dengan kebersamaan, diskusi dan saling

menyemangati dalam suka maupun duka. Bersama kalian perjuangan ini menjadi lebih bermakna dan terasa lebih ringan untuk dilalui.

Terakhir karya ini saya persembahkan kepada satu sosok yang selama ini diam – diam berjuang tanpa henti, seorang perempuan sederhana dengan impian yang tinggi, yang selalu memendam semua masalah sendiri, namun sering kali sulit ditebak isi pikiran dan hati. Terima kasih kepada penulis karya ilmiah ini yaitu diriku sendiri, Novea Resadi Rahmadanti. Terima kasih tidak menyerah ketika jalan di depan rasa gelap, ketika keraguan datang silih berganti, dan ketika langkah terasa berat untuk di teruskan. Terima kasih karena tetap memilih untuk melanjutkan, walau sering kali tidak tahu pasti kemana arah ini membawa. Terima kasih karena telah menjadi teman paling setia bagi diri sendiri, hadir dalam sunyi, dalam lelah, dalam diam yang penuh tanya. Terima kasih telah mempercayai proses, meski hasil belum sesuai harapan. Meski harus menghadapi kegagalan, kebingungan, bahkan perasaan ingin menyerah. Terima kasih karena tetap jujur pada rasa takut, namun tidak membiarkan rasa takut itu membatasi langkah.

MOTTO

"Allah tidak mengatakan hidup ini mudah. Tetapi Allah berjanji bahwa sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan"

(QS. Al Insyirah: 5-6)

"Orang tua dirumah menanti kepulanganmu dengan hasil yang membanggakan, jangan kecewakan mereka. Simpan keluhmu, sebab letihmu tak sebanding dengan perjuangan mereka menghidupimu"

Orang lain ga akan bisa paham struggle dan masa sulitnya kita, yang mereka ingin hanya bagian succes storiesnya. Berjuanglah untuk diri sendiri walaupun ga ada yang tepuk tangan, kelak di masa depan kita akan bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **"Pengaruh *Self Efficacy* Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Babadan"** sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) di Prodi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Ponorogo. Menyelesaikan skripsi ini bukan tanpa hambatan. Namun, berkat bantuan, dorongan, dan bimbingan dari berbagai pihak, penulis dapat melewati setiap rintangan dan menyelesaikan skripsi ini dengan tepat waktu. Sehingga pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT. yang telah melimpahkan nikmat sehat, kesempatan dan rezeki kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik tepat pada waktunya.
2. Bapak Dr. Rido Kurnianto, M. Ag. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah memfasilitasi penulis dalam menyelesaikan studi di Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
3. Bapak Dr. Sutrisno, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk belajar dan berkembang di Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
4. Bapak Wahyudi, S.Si., M.Pd selaku Kaprodi Pendidikan Matematika yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menuntut ilmu selama 8 semester di kegiatan perkuliahan.
5. Ibu Dr Arta Ekayanti, M.Sc. sebagai dosen pembimbing 1 dan Ibu Dwi Avita Nurhidayah, M.Pd. sebagai dosen pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasinya, sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

6. Drs. Widodo, M.Pd. selaku validator dan guru matematika SMP Negeri 2 Babadan yang telah memberikan bantuan kepada penulis selama melaksanakan penelitian di sekolah.
7. Kepada Bapak, Ibunda, Adik dan Kakak tercinta atas segala cinta, ketulusan, kasih sayang dan doa yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan studi. Terimakasih telah membimbing dan memberikan pengorbanannya yang tak pernah ternilai harganya. Semoga Allah SWT senantiasa mencurahkan rahmat, ridha, dan keberkahan setiap langkahnya.
8. Kepada seseorang yang tidak kalah penting kehadirannya dengan nama samaran TFM. Terimakasih telah menjadi bagian dalam proses perjalanan penulis menyusun skripsi. Berkontribusi baik tenaga, waktu, materi dan mendukung penulis dalam keadaan suka maupun duka hingga penyusunan skripsi terselesaikan. Semoga Allah SWT membalas dengan seribu kebaikan dan semoga dipermudah dalam segala urusan.
9. *My best friends*, Nabilla Amanda F., Binti Rohani, Adinda Kusuma W., Cintia Oktavia S., Helen Candra P. D., Shintya Ayu S., Kaneisya Hokia A., Hananda Luthfi J., dan Hasanah Akhlaqul K. yang telah setia mendengar keluh kesah serta memberikan semangat kepada penulis selama proses penyelesaian skripsi ini. Semoga kita semua diberikan nikmat dan selamat dunia serta akhirat. Amiin.
10. Teman – teman seperjuangan Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Ponorogo angkatan 2021, yang telah menjadi bagian dari perjalanan akademik ini. Kebersamaan, dukungan, serta semangat yang kita bagi selama bertahun – tahun telah menjadi salah satu pilar utama dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Semua pihak yang tidak saya sebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuan pelaksanaan penelitian dan penyusunan dalam skripsi ini. Semoga bantuan yang telah diberikan mendapat balasan yang setimpal dari Allah Swt.

Teriring harapan semoga Allah Swt senantiasa membalas kebaikan berbagai pihak tersebut. Harapan penulis semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pembaca. Amin.

Ponorogo, 14 Juli 2025

Novea Resadi Rahmadanti

DAFTAR ISI

SAMPUL DALAM i
LEMBAR PERSETUJUAN ii
LEMBAR PENGESAHAN iii
ABSTRAK iv
ABSTRACT v
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA vi
HALAMAN PERSEMBAHAN vii
MOTTO ix
KATA PENGANTAR x
DAFTAR ISI xiii
DAFTAR TABEL xv
DAFTAR GAMBAR xvi
DAFTAR LAMPIRAN xvii
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Identifikasi Masalah 5
1.3 Batasan Masalah 6
1.4 Rumusan Masalah 7
1.5 Tujuan Penelitian 7
1.6 Manfaat Penelitian 7
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA 9
2.1 Kajian Teori 9
2.2 Kajian Penelitian yang Relevan 18
2.3 Kerangka Pikir 20
2.4 Hipotesis Penelitian 23
BAB 3 METODE PENELITIAN 24
3.1 Jenis Penelitian 24
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian 24
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian 24
3.3.1 Populasi Penelitian 24
3.3.2 Sampel Penelitian 25
3.4 Variabel Penelitian 25
3.5 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data 25
3.5.1 Teknik Pengumpulan Data 25
3.5.2 Instrumen Pengumpulan Data 26
3.6 Validitas dan Reliabilitas Instrumen 27
3.6.1 Uji Validitas 27
3.6.2 Uji Reliabilitas 29
3.7 Teknik Analisis Data 29
3.7.1 Analisis Data Penelitian 29
3.7.2 Uji Prasyarat Regresi Linear Sederhana 31
3.7.3 Uji Hipotesis Penelitian 32
BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 35

4.1 Deskripsi Hasil Penelitian 35
4.2 Hasil Uji Hipotesis 45
4.3 Pembahasan 47
4.4 Keterbatasan Penelitian 51
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 52
5.1 Kesimpulan 52
5.2 Saran 52
DAFTAR PUSTAKA 54
LAMPIRAN 59

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Indikator *Self Efficacy* 14
Tabel 2 Jumlah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Babadan..... 24
Tabel 3. Pedoman Penskoran Angket *Self Efficacy* 26
Tabel 4. Kriteria Validitas Ahli Berdasarkan Indeks Aiken's V 28
Tabel 5. Kategori *Self Efficacy* Siswa 30
Tabel 6. Kategori Kemampuan Penalaran Matematis Siswa 31
Tabel 7. Interpretasi Kategori Koefisien Korelasi 34
Tabel 8. Hasil Uji Validitas Instrumen *Self Efficacy* oleh Ahli 36
Tabel 9. Hasil Uji Validitas Instrumen Soal Tes oleh Ahli..... 36
Tabel 10. Hasil Validitas Uji Coba Instrumen *Self Efficacy*..... 37
Tabel 11. Hasil Validitas Uji Coba Instrumen Soal Tes 38
Tabel 12. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen *Self Efficacy*..... 39
Tabel 13. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Soal tes 39
Tabel 14. Deskripsi Data Skor *Self Efficacy* Siswa 40
Tabel 15. Konversi Interval Skor Kategori *Self Efficacy* Siswa..... 40
Tabel 16. Persentase Kategori Skor *Self Efficacy* Siswa..... 41
Tabel 17. Deskripsi Data Nilai Kemampuan Penalaran Matematis Siswa..... 42
Tabel 18. Konversi Interval Skor Kategori Kemampuan Penalaran Matematis..... 42
Tabel 19. Persentase Kategori Nilai Kemampuan Penalaran Matematis 43
Tabel 20. Hasil Uji Normalitas Data Penelitian..... 43
Tabel 21. Hasil Uji Heteroskedastisitas Data Penelitian..... 44
Tabel 22. Hasil Uji Linearitas Data Penelitian 45
Tabel 23. Hasil Model Regresi Linear Sederhana 45
Tabel 24. Hasil Uji Regresi Linear Sederhana 46
Tabel 25. Hasil Uji koefisien Determinasi..... 47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Berpikir..... 22
Gambar 2. *Self Efficacy*..... 48
Gambar 3. Kemampuan Penalaran Matematis 49

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. SURAT – SURAT PENELITIAN 59
a. Surat Izin Penelitian 59
b. Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian 60
c. Surat Permohonan Validasi Instrumen Angket *Self Efficacy* 61
d. Surat Permohonan Validasi Instrumen Soal Tes 62
LAMPIRAN 2. INSTRUMEN PENELITIAN 63
a. Kisi – Kisi Instrumen Angket *Self Efficacy* 63
b. Instrumen Angket *Self Efficacy* 64
c. Kisi – Kisi Instrumen Soal Tes 65
d. Instrumen Soal Tes 67
e. Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Soal Tes 68
f. Pedoman Penskoran Hasil Jawaban Soal Tes 72
LAMPIRAN 3. VALIDITAS DAN RELIABILITAS 73
a. Hasil Validitas Ahli Angket *Self Efficacy* 73
b. Hasil Validitas Ahli Soal Tes 75
c. Analisis Uji Validitas Instrumen Angket oleh Ahli 78
d. Analisis Uji Validitas Instrumen Soal Tes oleh Ahli 78
e. Data Hasil Uji Coba Angket *Self Efficacy* 80
f. Analisis Validitas dan Reliabilitas Uji Coba Angket 82
g. Data Hasil Uji Coba Instrumen Soal Tes 85
h. Analisis Validitas dan Reliabilitas Uji Coba Soal Tes 86
LAMPIRAN 4. DATA HASIL PENELITIAN 87
a. Data Perolehan Skor Angket *Self Efficacy* 87
b. Data Perolehan Skor dan Nilai Soal Tes 89
c. Analisis Hasil Uji Normalitas 91
d. Analisis Hasil Uji Heteroskedestisitas 96
e. Analisis Hasil Uji Linearitas 96
f. Analisis Hasil Uji Regresi Linear Sederhana 98
LAMPIRAN 5. DOKUMENTASI 99
a. Daftar Hadir Siswa Subjek Penelitian 99
b. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian 103

BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Menurut Undang – Undang Nomor 1 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan diartikan sebagai proses kegiatan, pengajaran serta pembimbingan untuk mempersiapkan siswa dalam menghadapi kehidupan di masa mendatang. Pendidikan menjadi langkah awal bagi individu untuk mengubah serta mengembangkan cara berpikirnya melalui proses belajar dan pelatihan (Nurussalamah, 2022:1256). Pendidikan tidak hanya berfungsi sebagai sarana untuk menggali potensi siswa, tetapi juga berperan sebagai media pembentukan pola pikir melalui kegiatan pembelajaran di sekolah dalam rangka membangun karakter yang baik. Selain itu, pendidikan dipahami sebagai suatu upaya yang dirancang secara sadar dan dilaksanakan secara sistematis guna mengembangkan kemampuan setiap individu dalam menyongsong berbagai tantangan di masa depan (Faradina & Mukhlis, 2020:129). Salah satu mata pelajaran yang memiliki peran dalam menumbuhkan potensi dan kompetensi siswa yaitu matematika (Ratnasari & Dwi, 2020:163).

Matematika merupakan bidang studi yang berfokus di perhitungan, bernalar, berpikir kritis dan harus logis. Menurut Yusdiana & Hidayat (2018:410) meningkatkan pengetahuan siswa mengenai berpikir kritis, logis dan efektif merupakan salah satu peran penting dari matematika. Dalam berbagai bidang, matematika menjadi fondasi dan memiliki peran penting yang cukup luas. Hal tersebut didasari dari pernyataan Afifah et al., (2023:208), mengatakan bahwa matematika sebagai ilmu yang mendasar serta banyak digunakan sebagai landasan untuk mendalami bidang ilmu lainnya.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Isi, mata pelajaran Matematika secara khusus menekankan pada penggunaan penalaran pola dan sifat, pelaksanaan operasi matematika, pengumpulan bukti, serta penjelasan gagasan matematika (Hadiat & Karyati, 2019). Dengan demikian, mulai dari sekolah dasar penalaran matematis menjadi kemampuan

berpikir yang hendaknya dibentuk pada setiap siswa. Kemampuan penalaran menjadi kemampuan dasar yang harus dimiliki, ditingkatkan dan dikembangkan ketika belajar matematika (Oktaviyunas & Ekayanti, 2019:342). Menurut Akbar & Sutirna (2022:16), di sekolah kegiatan pembelajaran matematika masih kurang memperhatikan penalaran matematis pada siswa. Ketika pembelajaran matematika siswa lebih dituntut menghafalkan rumus dan soal di dalam buku. Hal ini menyebabkan siswa tidak mempunyai ruang untuk menyusun konsepnya dan membangun pemikiran yang dimiliki sehingga kurang memiliki kemampuan penalaran yang baik.

Berdasarkan *Program for International Student Assessment* (PISA), sebagaimana telah dikemukakan oleh Ariati & Juandi (2022:62), negara Indonesia tahun 2018 terletak di peringkat ke - 72 dari 78 negara di bidang matematika. Sebagaimana telah dikemukakan oleh Muhsana (2022:42), menjelaskan bahwa salah satu aspek yang dinilai pada program PISA yaitu kemampuan bernalar matematis dengan siswa memanfaatkan konsep, prosedur, fakta, serta perangkat matematika untuk menguraikan suatu fenomena. Oleh sebab itu, dalam soal – soal PISA kemampuan yang diukur tidak hanya terbatas pada mengingat informasi atau melakukan perhitungan dasar, melainkan lebih menitikberatkan pada keterampilan bernalar, memecahkan masalah, dan menyampaikan argumen secara logis.

Selain survei PISA, hasil *Trends in International Mathematics and Science Surveys* atau TIMSS tahun 2015 sebagaimana yang dikemukakan oleh Retnowati & Ekayanti (2020:18), dari 51 negara Indonesia terletak di peringkat ke - 46 dengan skor 397. Terdapat dua domain dalam pengujian soal TIMSS yaitu domain kognitif (penalaran, penerapan, dan pengetahuan) dan konten (Sari et al., 2022:1661). Penurunan kemampuan tersebut berdampak pada rendahnya mutu sumber daya manusia dan terlihat dari lemahnya kemampuan bernalar secara matematis. Berdasarkan hasil PISA dan TIMSS tersebut sehingga dapat dikatakan jika di Indonesia mutu pembelajaran matematika masih tergolong rendah. Rendahnya pencapaian hasil belajar matematika di Indonesia berkaitan erat dengan kurangnya kemampuan penalaran matematis siswa.

Menurut Marniati et al., (2021:63) penting bagi siswa dalam mengembangkan kemampuan penalaran yang dimiliki agar dapat mempermudah dalam menyelesaikan permasalahan yang dirasa sulit. Namun saat ini nyatanya kemampuan penalaran matematis siswa belum memenuhi harapan. Terlihat dari hasil penelitian Rosyidah, et al., (2021) bahwa rendahnya kemampuan penalaran matematis dapat disebabkan oleh kurangnya pemahaman konsep yang ada pada soal. Selanjutnya, hasil penelitian Suprihatin et al., (2018) memperkuat bahwa kemampuan penalaran siswa masih rendah berdasarkan indikator melakukan manipulasi matematika. Kondisi ini dikarenakan kurangnya pemahaman siswa dalam melakukan manipulasi matematika serta kurang optimalnya penerapan pembelajaran matematika dalam kehidupan sehari – hari. Berdasarkan permasalahan ini, dapat dilihat jika dengan adanya kemampuan penalaran matematis, siswa akan memiliki keyakinan bahwa matematika merupakan bidang ilmu yang dapat dipahami, dianalisis, dibuktikan, serta dievaluasi (Kurnia et al., 2019:237).

Kemampuan penalaran matematis dipengaruhi berbagai faktor, yakni faktor internal dan faktor eksternal. Faktor eksternal merupakan pengaruh yang berasal dari luar diri siswa, sedangkan faktor internal merupakan pengaruh yang berasal dari dalam diri siswa. Salah satu aspek dalam faktor internal adalah pengetahuan tentang diri sendiri atau disebut *self efficacy* (Aini, 2020:32). *Self efficacy* menjadi aspek penting dalam kegiatan pembelajaran, sebab *self efficacy* dapat menumbuhkan ketertarikan terhadap aktivitas yang dianggap menarik. Selain itu, *self efficacy* menjadikan seseorang dapat mengaturs dirinya untuk mencapai tujuan dengan komitmen yang kuat.

Menurut Aprisal & Arifin (2020:39) dalam meningkatkan kemampuan dasar matematika yaitu kemampuan penalaran dapat diperoleh jika sejalan dengan usaha meningkatkan *self efficacy.* Selain berfungsi sebagai cerminan perilaku yang akan dilakukan, namun *self efficacy* juga menjadi tolok ukur keyakinan siswa dalam bertindak dengan mempertimbangkan kemampuannya. Siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi secara sadar akan berusaha memanfaatkan kapasitas serta kemampuannya secara optimal, termasuk di dalamnya kemampuan penalaran

matematis. Sebaliknya, apabila *self efficacy* rendah ketika menyelesaikan suatu permasalahan siswa akan mudah menyerah (Somawati, 2018:40).

Siswa yang meyakini bahwa kecerdasan merupakan sesuatu yang tidak dapat diubah cenderung tidak akan berusaha untuk memperbaikinya. Jika siswa merasa tidak ahli dalam matematika, maka siswa tersebut tidak akan berupaya memahami materi maupun mencoba menyelesaikan soal matematika. Setiap individu tentu memiliki harapan untuk meraih tujuan hidupnya. Harapan tersebut mencakup target yang harus sejalan dengan usaha yang maksimal. Meskipun dalam setiap perjuangan akan ditemui berbagai masalah atau kegagalan, kemampuan individu akan menjadi tolak ukur dalam menentukan seberapa kuat menghadapi tantangan serta menemukan solusi atas kegagalan yang dialaminya. Dengan demikian penentu keberhasilan individu dalam meraih tujuannya diperoleh dari peran *self efficacy* yang tinggi.

Rizkiah & Armiati (2022:357) mengatakan kurangnya keterlibatan siswa pada proses pembelajaran, menandakan kurangnya keyakinan siswa terhadap kemampuan dirinya, yang menandakan rendahnya *self efficacy*. *Self efficacy* memastikan sejauh mana usaha yang dapat dilakukan ketika menyelesaikan tugas serta berapa lama siswa mampu mempertahankan usaha tersebut. Dalam hal ini, kemampuan atau ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang menguji penalarannya tergantung pada tingkat kepercayaan siswa ketika menghadapi masalah tersebut. Oleh sebab itu, *self efficacy* menjadi pengaruh terhadap keberhasilan siswa dalam mencapai hasil yang diharapkan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di SMP Negeri 2 Babadan, beberapa siswa memiliki kemampuan penalaran matematis yang rendah. Penyebab salah satu rendahnya kemampuan tersebut adalah kurangnya kepercayaan diri siswa pada materi matematika, atau yang dikenal dengan *self efficacy* yang rendah. Hal ini tercermin dari beberapa siswa yang berpendapat matematika merupakan mata pelajaran sulit dan menakutkan. Keadaan ini berdampak siswa kurang aktif dan tidak memperhatikan guru ketika menjelaskan materi. Siswa cenderung diam sebab merasa takut dalam menyampaikan pendapat atau ide – ide pemikirannya sehingga kemampuan penalaran matematis tidak terasah.

Di samping itu, sebagian siswa mengalami hambatan ketika menyelesaikan tugas matematika yang memerlukan kemampuan penalaran matematis. Sebagian siswa kurang memahami makna dari soal yang diberikan serta belum terbiasa mengubah soal cerita ke dalam kalimat matematika. Akibatnya, siswa kesulitan dalam menarik kesimpulan dari permasalahan tersebut. Adapun, kebiasaan siswa menghafal rumus tanpa memahami konsep matematika serta penggunakan penalaran matematis terbatas pada contoh soal. Kondisi ini turut mempertegas bahwa di SMP Negeri 2 Babadan terdapat permasalahan pada *self efficacy* dan kemampuan penalaran matematis.

Nilai hasil ujian matematika siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Babadan cenderung kurang memenuhi standar. Nilai tersebut disebabkan oleh ketidaksesuaian siswa dalam mengikuti langkah – langkah penyelesaian soal saat mengerjakan ulangan harian. Siswa merasa tidak mampu menyelesaikan soal matematika dan cenderung menyerah ketika dihadapkan pada permasalahan yang kompleks. Akibatnya, siswa lebih memilih menyalin jawaban dari teman tanpa memahami proses maupun memperhatikan tahapan penyelesaiannya. Kondisi ini mencerminkan rendahnya kepercayaan diri siswa terhadap kemampuan yang dimilikinya.

Berdasarkan kondisi tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa permasalahan dalam proses pembelajaran yang berhubungan dengan *self efficacy* dan kemampuan penalaran matematis memiliki peran penting dan layak mendapat perhatian lebih lanjut. Selain itu, kajian yang membahas *self efficacy* dan kemampuan penalaran matematis siswa belum pernah dilakukan di SMP Negeri 2 Babadan. Dengan demikian, penulis tertarik untuk mengkaji topik mengenai "Pengaruh *Self Efficacy* terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Babadan".

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah terdapat beberapa inti permasalahan yang dapat diidentifikasi:

1. Kemampuan penalaran siswa dalam pembelajaran matematika di lingkungan sekolah masih kurang diperhatikan.

2. Berdasarkan hasil PISA dan TIMSS dapat dikatakan jika di Indonesia mutu pembelajaran matematika masih tergolong rendah yang berkaitan dengan kemampuan penalaran matematis siswa.
3. Dalam menyelesaikan permasalahan, siswa yang termasuk *self efficacy* rendah akan mudah menyerah.
4. Dalam pembelajaran matematika partisipasi siswa masih kurang sehingga menunjukkan siswa kurang percaya dengan kemampuan yang dimiliki atau disebut memiliki *self efficacy* rendah.
5. Beberapa siswa menganggap matematika menjadi pelajaran yang menakutkan dan sulit.
6. Siswa cenderung diam karena merasa takut dalam menyampaikan pendapat atau ide – ide pemikirannya sehingga kemampuan penalaran matematis tidak terasah.
7. Kebiasaan siswa yang menghafal rumus tanpa memahami konsep matematika dan penggunaan penalaran matematis siswa terbatas pada contoh soal.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah di dalam penelitian ini untuk memberi ruang lingkup yang jelas dan terarah yaitu:

1. *Self efficacy* siswa diukur berdasarkan indikator yang dikembangkan oleh Nurani et al., (2021) yaitu *Magnitude*, Tingkat Kekuatan (*Strength*) dan Generalisasi (*Generality*).
2. Kemampuan penalaran matematis siswa diteliti menggunakan indikator yang dikembangkan oleh Sofyana dan Kusuma (2018) yaitu mengajukan dugaan, manipulasi matematika, memberikan bukti dan alasan terhadap solusi serta menarik kesimpulan.
3. Soal tes kemampuan penalaran matematis mengacu pada materi Relasi dan Fungsi.
4. Penelitian dilakukan di kelas VIII B SMP Negeri 2 Babadan.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, dapat disusun rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana tingkat *self efficacy* siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Babadan?
2. Bagaimana tingkat kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Babadan?
3. Apakah terdapat pengaruh *self efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Babadan?

1.5 Tujuan Penelitian

Sesuai rumusan masalah sehingga penelitian ini bertujuan sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan tingkat *self efficacy* siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Babadan.
2. Mendeskripsikan tingkat kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Babadan.
3. Mendeskripsikan apakah terdapat pengaruh *self efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Babadan.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

   Menambah peningkatan *self efficacy*, motivasi belajar, kemampuan mengatasi tantangan, dan pencapaian hasil belajar yang lebih baik.

2. Bagi Guru

   Menyajikan informasi mengenai tingkat *self efficacy* dan kemampuan penalaran matematis siswa. Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan pertimbangan guru dalam mengupayakan peningkatan *self efficacy* siswa guna memperbaiki kemampuan penalaran matematisnya.

3. Bagi Sekolah

   Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pihak sekolah dalam menyusun program pembelajaran yang tidak hanya menitikberatkan pada penguasaan materi, tetapi juga memperhatikan aspek psikologis siswa, terutama dalam hal *self efficacy*. Dengan demikian, hasil tersebut dapat

dijadikan landasan untuk meningkatkan mutu pembelajaran matematika, *self efficacy*, serta kemampuan penalaran matematis.

4. Bagi Peneliti

   Menambah ilmu pengetahuan serta dapat memaksimalkan kemampuan penalaran matematis pada siswa ketika hendak mengajar.

BAB 2
KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 *Self Efficacy*

1. Pengertian *Self Efficacy*

Efikasi diri atau yang dikenal sebagai *self efficacy*, merupakan konsep yang dijelaskan oleh Albert Bandura pertama kali. Konsep ini berakar dari teori pembelajaran sosial yang menjelaskan bahwa sebagian besar proses adaptasi individu terhadap lingkungan dipengaruhi oleh penilaiannya terhadap *self efficacy*. Menurut Bandura, sebagaimana yang dikemukakan oleh Nurussalamah & Marlina (2022:56), *self efficacy* merupakan keyakinan individu pada kemampuan atau kapasitas dirinya dalam mengatur serta melakukan tindakan guna mencapai tujuan yang diinginkan. Lebih lanjut, sebagaimana dikutip oleh Oktariani (2018:43), Bandura menjelaskan bahwa *self efficacy* berkaitan dengan persepsi individu pada kemampuannya ketika menyelesaikan tugas atau menghadapi situasi tertentu.

Menurut Susanti et al. (2022:205), *self efficacy* merupakan keyakinan individu pada kemampuannya dalam menampilkan suatu tindakan atau perilaku ketika berada dalam situasi tertentu. *Self efficacy* juga berperan sebagai penentu bagi seseorang dalam melaksanakan suatu aktivitas, serta mempengaruhi cara individu berpikir, merasakan, memotivasi diri, dan bertindak (Novferma, 2016:32). Keyakinan tersebut menentukan bagaimana seseorang merasa, berpikir, bertindak, dan termotivasi. Hal ini memiliki pengaruh terhadap tindakan seseorang dalam menjalankan dan mengatasi suatu permasalahan untuk mencapai tujuan.

Adanya *self efficacy* pada siswa dapat memotivasi untuk selalu melakukan perubahan, memunculkan ide atau inovasi dan merespon baik dalam proses pembelajaran. Apabila siswa mempunyai *self efficacy* tinggi akan cenderung memiliki karakter mandiri, percaya diri terhadap kemampuannya dalam mengerjakan tugas dan menghindari perilaku mencontek. Hal ini menujukkan

pada pembelajaran matematika menjadi suatu keharusan untuk membentuk *self efficacy* pada siswa. Selain itu, guru berperan dalam memberikan motivasi dan memperhatikan *self efficacy* siswa sehingga memiliki kepercayaan diri dan antusias ketika mengikuti pelajaran.

Ghufron dan Risnawita (2010:73) menyatakan bahwa *self efficacy* merupakan bagian dari pengetahuan tentang diri sendiri (*self knowledge*) yang berperan penting dalam menjalani kehidupan sehari-hari. Hal tersebut dikarenakan oleh kenyataan apabila *self efficacy* dapat mengarahkan cara individu bertindak dalam meraih tujuan tertentu, termasuk dalam memperkirakan berbagai kemungkinan situasi yang mungkin terjadi. Oleh karena itu, *self efficacy* memiliki makna dan peranan yang signifikan dalam menentukan tindakan yang perlu diambil seseorang dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya.

Ghufron dan Risnawita (2010;75), mengemukakan apabila siswa yang mempunyai *self efficacy* yang tinggi cenderung lebih gigih untuk menyelesaikan tugas, memiliki ketekunan lebih besar, serta mampu mempengaruhi situasi di sekitarnya. Sebaliknya, siswa dengan *self efficacy* rendah cenderung kurang berusaha dalam pembelajaran atau saat mengerjakan tes, sebab tidak percaya bahwa proses belajar akan membantu dalam menyelesaikan tugas maupun menghadapi ujian. Sejalan dengan itu, Adni et al., (2018:958) menjelaskan siswa harus dilatih memiliki *self efficacy* yang baik agar yakin dengan kemampuannya, memiliki keberanian dalam menghadapi rintangan dan ketekunan dalam menyelesaikan permasalahan. dan memahami kelebihan maupun kekurangan pada dirinya. Sehingga hal ini dapat menumbuhkan dan menjadi kebiasaan siswa seperti percaya diri untuk aktif tanya dengan guru, berani mengemukakan pendapat, interaksi diskusi antar teman dan secara tidak langsung kemampuan penalaran matematis siswa dapat dikembangkan.

Berdasarkan penjelasan tersebut disimpulkan bahwa *self efficacy* merupakan keyakinan individu pada kemampuannya, yang berperan dalam mempengaruhi cara seseorang menentukan dan memilih tindakan yang akan

diambil, baik dalam hal yang benar maupun salah, positif maupun negatif, serta dalam menilai apakah mampu atau tidak mampu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi demi mencapai tujuan yang diinginkan.

2. Faktor – faktor *Self Efficacy*

Self efficacy pada seseorang akan muncul dan berkembang dengan salah satu atau semua dari empat faktor *self efficacy* menurut Bandura, sebagaimana yang dikemukakan oleh Subaidi (2016:65-66):

1. Pengalaman Keberhasilan

   Pengalaman dapat berbentuk keberhasilan maupun kegagalan. Secara umum, keberhasilan dapat memperkuat kepercayaan seseorang terhadap kemampuannya, sementara kegagalan cenderung melemahkan keyakinan tersebut. Oleh karena itu, pengalaman berpengaruh terhadap *self efficacy*, terutama jika pengalaman masa lalu tersebut dapat dikelola dengan baik. Dapat dikatakan pengalaman dalam menuju kesuksesan harus seimbang dengan usaha yang kuat dan gigih.

2. Pengalaman orang lain (*Modeling Sosial*)

   Ketika seseorang melihat keberhasilan dan pencapaian individu lain yang memiliki tingkat kompetensi serupa, maka *self efficacy* yang dimilikunya akan meningkat. Sebaliknya, apabila individu melihat kegagalan pada individu dengan kompetensi yang setara, rasa percaya diri atau *self efficacy* akan menurun. Dengan demikian, modeling sosial memiliki pengaruh pada *self efficacy* jika seseorang melihat partner yang setara mengalami kegagalan dalam melakukan sesuatu.

3. Persuasi Verbal

   Persuasi verbal merupakan bentuk penyampaian informasi secara lisan oleh seseorang yang berpengaruh, yang dapat mendorong peningkatan kemampuan individu dalam meraih tujuannya. *Self efficacy* seseorang dapat meningkat maupun menurun jika mendapatkan persuasi dari orang lain. Persuasi verbal yang mengatakan bahwa seseorang yang mempunyai kemampuan dalam melakukan berbagai hal cenderung membangkitkan usaha yang lebih kuat dan besar dalam menggapainya. Persuasi verbal dapat

berupa nasehat, arahan, dan saran yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan yang dimiliki seseorang.

4. Kondisi fisik dan emosional

   Kondisi fisik dalam situasi yang penuh tekanan dapat menyebabkan seseorang tidak mampu mengatasi atau menyelesaikan tugas dengan baik. Kondisi tersebut berpotensi menurunkan kinerja individu. Sebaliknya, kondisi fisik yang prima dapat meningkatkan performa kerja seseorang sehingga *self efficacy* dapat berkembang secara positif. Jika seseorang dikuasai oleh emosi yang berlebihan biasanya kinerja yang dimiliki akan berkurang. Misalnya mengalami kecemasan akut, ketakutan yang berlebihan atau tingkat stress yang tinggi dan cenderung menurunkan *self efficacy* seseorang.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan *self efficacy* pada seseorang akan membaik jika mampu menentukan arah dan tujuan yang jelas. Tujuan yang jelas harus seimbang dengan komitmen untuk memperbaiki diri. Tujuan hendaknya sesuai dengan tingkat kemampuan yang dimiliki seseorang. Apabila menetapkan tujuan yang terlalu tinggi dan tidak logis kemungkinan akan menghasilkan kegagalan dan dapat menurunkan *self efficacy* pada seseorang.

3. Dimensi *Self Efficacy*

Masing – masing individu memiliki *self efficacy* yang beragam dengan tingkat dimensi berbeda – beda. Menurut Subaidi (2016:66) dimensi *self efficacy* yang dikemukakan Bandura antara lain:

1. Dimensi tingkat (*Magnitude*)

   Dimensi tingkat atau *magnitude* berkaitan dengan seberapa sulit tugas yang dihadapi oleh seseorang. Dimensi ini menunjukkan sejauh mana keyakinan individu terhadap kemampuannya untuk menyelesaikan tugas pada berbagai tingkat kesulitan. Setiap orang mempunyai tingkat *self efficacy* yang beragam. Ketika berhadapan pada tugas yang sulit, *self efficacy* akan bervariasi sesuai dengan tingkat kesulitan tugas tersebut, yaitu mudah, sedang, atau sulit. Pemilihan perilaku yang akan dicoba atau dihindari dipengaruhi oleh dimensi tingkat level ini. Dimensi ini tidak berfokus pada

kemampuan seseorang dalam mengerjakan tugas tertentu, sebaliknya berfokus pada kemampuan seseorang untuk mengatasi tantangan dan hambatan secara mandiri untuk menyelesaikan tugas tersebut.

2. Dimensi kekuatan (*strength*)

   Dimensi kekuatan atau *strength* berkaitan dengan kuatnya keyakinan individu pada kemampuannya. Ketika menyelesaikan suatu tugas, dimensi ini berfokus pada kepercayaan diri seseorang untuk tetap gigih, bertahan dan berupaya secara maksimal meskipun menghadapi berbagai tantangan. Dimensi ini mencerminkan keyakinan seseorang bahwa dirinya mampu bertahan dan tidak mudah menyerah saat menghadapi tantangan dalam menyelesaikan suatu tugas tertentu. Rendahnya kepercayaan diri terhadap kemampuan yang dimiliki dapat menyebabkan seseorang mudah terpengaruh oleh pengalaman yang kurang mendukung. Sebaliknya, kepercayaan diri yang tinggi akan mendorong seseorang untuk tetap konsisten dalam berupaya, meskipun dihadapkan pada pengalaman yang tidak mendukung.

3. Dimensi generalisasi (*generality*)

   Dimensi generalisasi merupakan aspek yang berhubungan dengan keyakinan individu terhadap kemampuannya yang dapat digunakan dalam beragam situasi, jenis tugas, serta konteks yang berbeda. Dimensi ini mencerminkan sejauh mana cakupan kepercayaan diri individu terhadap kemampuannya dalam melaksanakan suatu tugas, serta kemampuannya untuk menerapkan keterampilan tersebut pada aktivitas atau situasi lain yang serupa. Individu dengan tingkat *self efficacy* yang tinggi cenderung mampu mengelola dan menguasai berbagai aspek secara bersamaan dalam menyelesaikan suatu tugas. Dengan demikian, dimensi generalisasi tidak hanya membahas mengenai kepercayaan diri, namun juga membahas penerapan keyakinan akan kemampuan ke situasi lain yang dianggap memiliki kemiripan.

Peneliti menggunakan indikator dalam penelitian ini berdasarkan ketiga dimensi yang dikemukakan oleh Nurani et al., (2021:287) yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Indikator *Self Efficacy*

Dimensi	Indikator
Magnitude	a) Mengerjakan tugas yang sulit b) Mengerjakan tugas sesuai dengan kemampuannya c) Pantang menyerah dalam menghadapi kesulitan d) Mampu menghadapi tugas diluar kemampuan
Tingkat kekuatan (*Strength*)	a) Kerja keras b) Tetap bertahan pada situasi yang sulit c) Menambah waktu belajar d) Optimis
Generalisasi (*Generality*)	a) Mampu mengerjakan semua pekerjaan dalam waktu yang sama b) Mengerjakan tugas pada bidang yang berbeda c) Menganggap pengalaman sebagai dasar meningkatkan keyakinan

2.1.2 Kemampuan Penalaran Matematis

1. Pengertian Kemampuan Penalaran Matematis

Kemampuan bernalar merupakan aktivitas berpikir yang dilakukan untuk memperoleh kesimpulan atau merumuskan pernyataan baru berdasarkan pernyataan sebelumnya yang telah terbukti kebenarannya (Sumartini, 2015:1). *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM), sebagaimana dikemukakan Siahaya et al. (2021:2), menjelaskan bahwa dalam bidang matematika penalaran digunakan untuk membangun dugaan (konjektur) matematis, mengembangkan serta mengevaluasi argumen, dan memilih serta menerapkan berbagai bentuk representasi. Sejalan dengan Math Glossary, sebagaimana yang dikemukakan oleh Kusumawardani et al., (2018:592) menjelaskan bahwa berpikir logis mengenai suatu permasalahan matematika guna menemukan suatu penyelesaian yang tepat disebut penalaran matematis. Penjelasan tersebut mendukung jika dalam penalaran matematis siswa harus memiliki dua hal menurut definisi Math Glossary yaitu kemampuan menyelesaikan masalah dengan prosedural atau sistematis dan kemampuan memberikan alasan dari penyelesaian yang telah dilakukan.

Menurut Salmina dan Nisa (2018:145), kemampuan penalaran matematis merupakan keterampilan dalam menyelesaikan masalah matematika dengan cara mengaitkan suatu permasalahan menjadi sebuah ide atau pemikiran yang logis. Kemampuan tersebut sangat penting dimiliki setiap siswa dalam mempelajari matematika karena mendorong siswa untuk membuktikan dan menyimpulkan suatu pernyataan. Selain itu, dalam menyelesaikan permasalahan matematika siswa dapat mengemukakan idenya dengan runtut dan logis.

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan penalaran matematis merupakan keterampilan seseorang dalam mengaitkan serta menyimpulkan fakta – fakta logis dari sumber yang relevan, kemudian dianalisis untuk menghasilkan kesimpulan baru yang valid. Penalaran dapat dianggap sebagai dasar dalam proses pembelajaran, khususnya matematika sehingga siswa paham mengenai konsep – konsep umum sebagai bagian dari proses berpikir dalam memperoleh kesimpulan. Dengan demikian, ketika pembelajaran matematika, siswa hendaknya dilatih dan dikembangkan kemampuan penalarannya secara berkelanjutan.

2. Faktor – Faktor Kemampuan Penalaran Matematis

Menurut Soimatul Ula (2013) kemampuan penalaran matematis menjadi salah satu bagian dari hasil belajar. Hasil belajar maupun prosesnya dapat dipengaruhi beberapa faktor yaitu faktor internal dan eksternal sebagai berikut:

1. Faktor Internal
   a. Faktor Fisiologis

      Keadaan fisik dan fungsi pancaindra memiliki dampak yang signifikan terhadap jalannya proses belajar serta pencapaian hasil belajar seseorang. Keadaan ini dapat mempengaruhi semangat dan tingkat keterlibatan dalam kegiatan pembelajaran, yang dapat mempengaruhi capaian belajar. Kondisi tersebut mencakup kesehatan fisik dan mental, seperti fungsi pancaindra dengan baik, tidak adanya gangguan fisik (cacat), tidak sedang sakit, serta memiliki perkembangan tubuh yang optimal.

b. Faktor Psikologis

Faktor psikologis merupakan kondisi yang berasal dari keadaan mental, emosional, maupun karakter individu yang dapat mempengaruhi berpikir, bersikap, berperilaku, dan belajar. Beberapa faktor psikologis yang dapat berpengaruh pada proses dan hasil belajar individu seperti, motivasi, minat bakat, perhatian, kemampuan kognitif, dan kematangan.

2. Faktor Eksternal

a. Faktor Lingkungan

Proses maupun hasil belajar seseorang dapat dipengaruhi oleh dua jenis faktor lingkungan, yaitu lingkungan alam dan lingkungan sosial budaya. Lingkungan fisik merujuk pada kondisi tempat tinggal seseorang. Lingkungan yang bersih, nyaman, dan sejuk dapat memberikan dampak positif terhadap semangat belajar seseorang. Sedangkan lingkungan sosial budaya merupakan kebiasaan seseorang dalam bertingkah maupun berperilaku seperti interaksi dengan sesama, aturan, norma sosial dan hukum.

b. Faktor Instrumental

Faktor instrumental merupakan segala yang digunakan sebagai alat atau sarana yang berperan dalam menunjang kelancaran keberhasilan proses belajar mengajar. Faktor instrumental dapat berpengaruh pada proses dan hasil belajar di antaranya, kurikulum, tenaga pendidik, program pembelajaran, serta fasilitas yang ada di sekolah.

3. Indikator Kemampuan Penalaran Matematis

Menurut Sumarmo yang dikemukakan oleh Sumartini (2015:4), dalam pembelajaran matematika indikator kemampuan penalaran matematis yaitu:

a) Menarik kesimpulan logis
b) Memberikan penjelasan dengan model, fakta, sifat-sifat, dan hubungan
c) Memperkirakan jawaban dan proses solusi
d) Menggunakan pola dan hubungan untuk menganalisis situasi matematis
e) Menyusun dan mengkaji konjektur

f) Membuat counter example (kontra contoh)
g) Merumuskan lawan, mengikuti aturan inferensi, memeriksa validitas argumen
h) Menyusun argument yang valid
i) Menyusun pembuktian langsung, tak langsung, dan menggunakan induksi matematis.

Penelitian ini mengacu pada indikator kemampuan penalaran matematis siswa menurut Siahaya et al. kemudian dikembangkan oleh Shofia Hidayah et al., (2023:198) yaitu:

a) Mengajukan dugaan

   Kemampuan dalam mengajukan dugaan merupakan upaya siswa untuk memperkirakan berbagai kemungkinan yang dapat menjadi solusi dari permasalahan yang diberikan. Kemampuan ini mencakup keterampilan menuliskan informasi yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal, serta kecakapan memperkirakan atau merancang berbagai alternatif penyelesaian masalah.

b) Manipulasi matematika

   Indikator manipulasi matematika mengacu pada kemampuan siswa dalam menggunakan, mengubah, atau mengelola objek dan simbol matematika untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Manipulasi ini dapat melibatkan angka, bentuk, variabel, rumus, maupun konsep abstrak matematika lainnya.

c) Memberikan bukti dan alasan terhadap solusi

   Indikator memberikan bukti dan alasan terhadap solusi mengacu pada kemampuan siswa untuk menjelaskan dan membenarkan solusi yang dihasilkan dalam menyelesaikan suatu masalah matematika. Hal ini tidak hanya mencakup jawaban akhir, namun juga proses berpikir, argumen logis, dan pemahaman konsep yang mendasari penyelesaian tersebut.

d) Menarik kesimpulan

Kemampuan siswa membuat pernyataan baru atas bukti penyelesaian permasalahan yang dihadapi dengan baik dan jelas.

Indikator kemampuan penalaran matematis menurut Shofia Hidayah et al., (2023:198) digunakan dalam penelitian ini dengan alasan indikator tersebut sesuai dengan materi yang dikaji yaitu tentang relasi dan fungsi. Selain itu, berdasarkan pertimbangan indikator tersebut dapat ditetapkan dan sesuai untuk kemampuan siswa tingkat SMP pada umumnya.

4. Hubungan *Self Efficacy* dengan Kemampuan Penalaran Maatematis

Self efficacy adalah keyakinan seseorang terhadap kemampuannya dalam mengatur serta melaksanakan tindakan yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam konteks pembelajaran matematika, *self efficacy* memiliki peran penting karena memengaruhi cara siswa menghadapi tantangan, memilih strategi pemecahan masalah, dan bertahan saat menemui kesulitan. Siswa dengan *self efficacy* yang tinggi umumnya meyakini bahwa mereka mampu menyelesaikan soal, termasuk soal yang memerlukan kemampuan penalaran matematis. Kemampuan penalaran matematis mencakup keterampilan membuat dugaan, menarik kesimpulan logis, menggeneralisasi pola, dan mengevaluasi kebenaran suatu argumen. Keyakinan diri yang kuat membantu siswa mengendalikan rasa cemas, berpikir dengan lebih jernih, serta mencoba berbagai strategi penalaran. Selain itu, *self efficacy* mendorong siswa untuk tekun mencari solusi hingga menemukan jawaban, sehingga kualitas penalaran yang dihasilkan menjadi lebih baik. Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan adanya hubungan positif yang signifikan antara *self efficacy* dan kemampuan penalaran matematis, yang menegaskan bahwa aspek psikologis ini memberikan kontribusi nyata terhadap keberhasilan berpikir logis dan sistematis dalam matematika.

2.2 Kajian Penelitian yang Relevan

Berikut beberapa kajian penelitian yang relevan sebagai bahan referensi dengan topik yang sama pada penelitian ini:

1. Penelitian pertama dilakukan oleh Hadiat dan Karyati pada tahun 2019 dengan judul "Hubungan Kemampuan Koneksi Matematika, Rasa Ingin Tahu dan *Self Efficacy* dengan Kemampuan Penalaran Matematika". Penelitian tersebut menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *ex post facto*. Diperoleh hasil penelitian terdapat hubungan antara *self efficacy* dan kemampuan penalaran matematis sebesar 1,18%. Kesamaan antara penelitian yang dilakukan oleh Hadiat dan Karyati dengan penelitian ini terdapat di variabel *self efficacy* dan kemampuan penalaran matematika. Sementara itu, perbedaannya terdapat pada penambahan variabel kemampuan koneksi matematika dan rasa ingin tahu.
2. Penelitian kedua dilakukan oleh Siti Umaroh et al., dengan judul "Pengaruh *Self Efficacy* dan Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP". Penelitian yang dilaksanakan pada tahun 2020 ini menyimpulkan bahwa *self efficacy* berpengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan penalaran matematis siswa. Kesamaan antara penelitian yang dilakukan Siti Umaroh et al., dan penelitian ini terletak pada mengaji variabel *self efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis. Adapun perbedaannya terdapat di metode pengujian serta penambahan variabel kecemasan matematika.
3. Penelitian ketiga dilakukan oleh Lestari et al. dengan judul "Pengaruh *Self Efficacy*, Disposisi Matematis, dan Koneksi Matematis terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik". Penelitian yang dilaksanakan pada tahun 2020 menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *ex post facto*. Penelitian tersebut memperoleh hasil *self efficacy* berpengaruh terhadap kemampuan penalaran matematis dengan koefisien jalur sebesar 0,245. Disposisi matematis memberikan pengaruh sebesar 0,179, sedangkan koneksi matematis berkontribusi sebesar 0,251. Ketiga variabel tersebut secara simultan berpengaruh terhadap kemampuan penalaran matematis dengan koefisien sebesar 0,266. Persamaan antara penelitian Lestari et al. dengan penelitian ini terletak pada variabel *self efficacy* dan kemampuan penalaran matematis. Sementara itu, perbedaannya terdapat pada penambahan dua variabel lainnya, yaitu disposisi matematis dan koneksi matematis.

4. Penelitian keempat dilakukan oleh Santosa dan Samsul dengan judul "Pengaruh *Self Efficacy* Matematis terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dalam Situasi Online Learning". Penelitian yang dilaksanakan pada tahun 2022 termasuk dalam jenis penelitian kuantitatif dengan teknik pengumpulan data berupa tes dan angket. Diperoleh hasil penelitian adanya hubungan positif yang signifikan antara *self efficacy* matematis dan kemampuan penalaran matematis siswa, dengan nilai korelasi sebesar 14,8%. Persamaan antara penelitian Santosa dan Samsul dengan penelitian ini yaitu menguji *self efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis. Sementara itu, perbedaannya di populasi dan sampel yang digunakan dalam penelitian.

2.3 Kerangka Pikir

Kemampuan penalaran matematis merujuk pada kemampuan siswa untuk berpikir logis dalam memahami, menghubungkan, dan menyimpulkan konsep – konsep matematika. Kemampuan ini mencakup memahami masalah, menghubungkan konsep, membuat generalisasi, serta menarik kesimpulan yang ditemukan. Di sisi lain, *self efficacy* merupakan keyakinan individu terhadap kemampuannya dalam menyelesaikan suatu tugas atau menghadapi tantangan tertentu. Selain itu, *self efficacy* juga berkaitan dengan motivasi, usaha, dan semangat siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang kompleks.

Hasil observasi di SMP Negeri 2 Babadan diperoleh sebagian siswa sering mengalami kesulitan ketika mengerjakan tugas, terutama tugas terkait kemampuan penalaran matematis. Siswa kesulitan ketika mengubah dari soal cerita menjadi kalimat matematika, kurang memahami maksud dari soal dan terbiasa menghafal rumus. Untuk mengatasi kendala tersebut siswa cenderung melihat jawaban dari temannya tanpa memikirkan proses penyelesaian dari soal tersebut. Hal tersebut menunjukan bahwa siswa merasa kurang percaya diri terhadap kemampuannya. Peran penting *self efficacy* ini mendorong siswa dalam membangun kemampuan penalaran yang kuat sistematis dan logis dalam pembelajaran matematika.

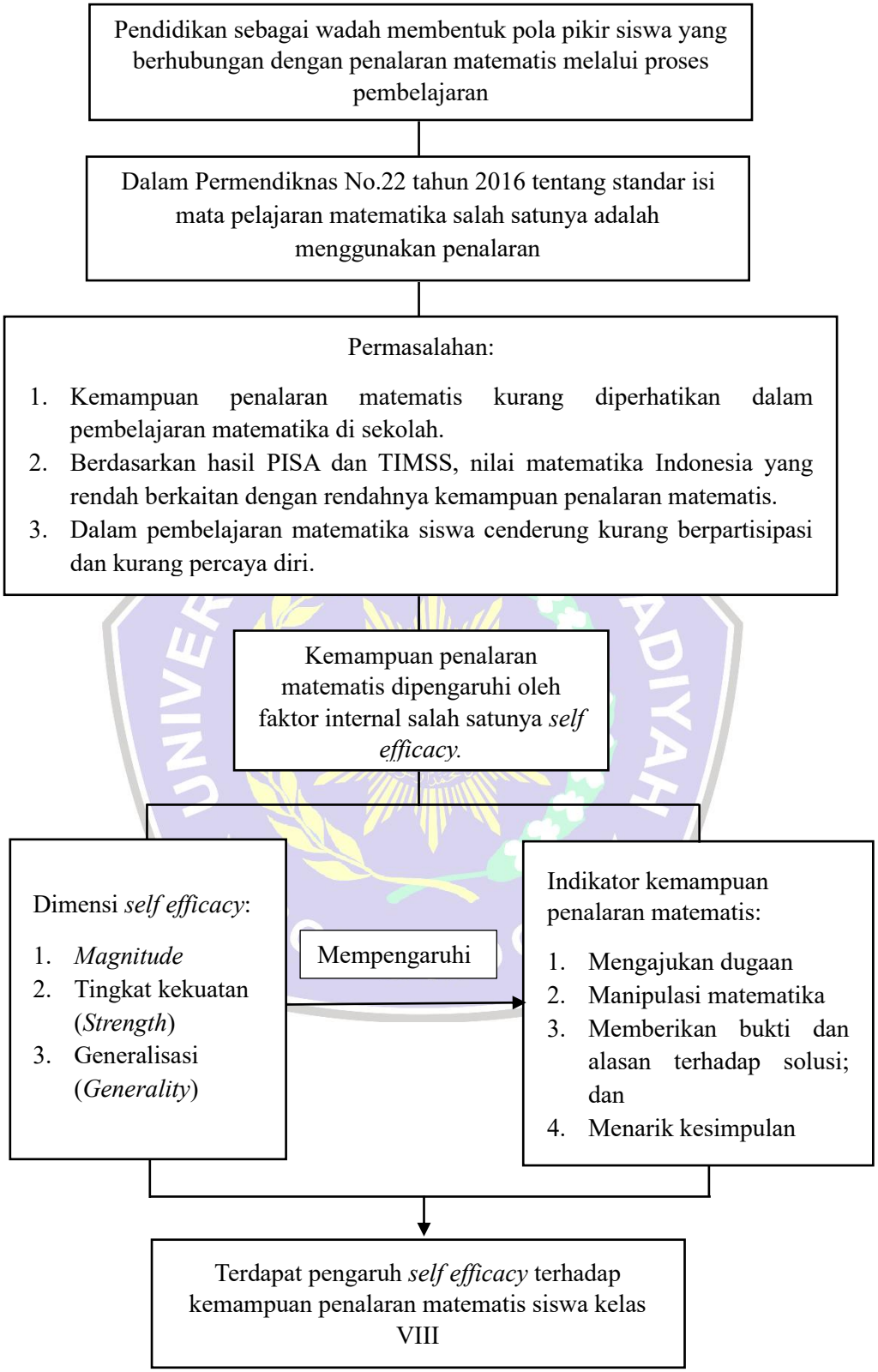
Berdasarkan paparan tersebut, penelitian ini berfokus pada dua aspek penting, yaitu *self efficacy* dan kemampuan penalaran matematis. *Self efficacy* berdasarkan dimensi yang dijelaskan Bandura yaitu dimensi tingkat *(magnitude)*, dimensi

kekuatan *(strength)*, dan dimensi generalisasi *(generality)*. Dimensi – dimensi ini berkaitan erat dengan tahapan dalam teori kemampuan penalaran matematis menurut NCTM, yang meliputi mengajukan dugaan, manipulasi matematika, memberikan bukti dan alasan terhadap solusi dan menarik kesimpulan.

Teori Bandura dalam dimensi tingkat *(magnitude)* mengacu pada tingkatan kesulitan tugas yang diyakini dapat diselesaikan. Dimensi ini membantu siswa tidak hanya mampu dalam menyelesaikan tugas yang mudah namun juga percaya diri menghadapi soal – soal yang menuntut penalaran tingkat tinggi. Pada dimensi kekuatan *(strength)* mengacu pada seberapa kuat dan konsisten keyakinan seseorang terhadap kemampuannya terutama saat menghadapi kesulitan maupun kegagalan. Siswa dengan *self efficacy* tinggi akan mencoba strategi baru, mempertahankan argumen logis dan tidak mudah menyerah ketika menyelesaikan soal yang kompleks. Sedangkan pada dimensi generalisasi *(generality)* mengacu pada seberapa luas keyakinan individu dapat diterapkan di berbagai situasi atau jenis tugas yang berbeda. Dimensi ini membantu siswa dalam menggunakan pengalaman sebelumnya untuk memahami, menghubungkan konsep matematika serta mampu menyelesaikan permasalahan di berbagai materi dan tidak terbatas pada satu jenis soal.

Ketiga dimensi tersebut saling mendukung dalam membentuk sikap positif terhadap aktivitas bernalar secara matematis baik langsung maupun tidak langsung. Semakin tinggi tingkat *self efficacy* yang dimiliki oleh siswa, maka semakin tinggi pula kemampuannya dalam mengemukakan dugaan, melakukan manipulasi matematika, memberikan pembuktian dan alasan atas suatu solusi, serta menarik kesimpulan. Dengan demikian, disimpulkan bahwa *self efficacy* berpengaruh terhadap kemampuan penalaran matematis siswa.

Berdasarkan uraian diatas, kerangka pikir akan disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Berpikir

2.4 Hipotesis Penelitian

Menurut Sugiyono (2023:99), hipotesis merupakan jawaban sementara dari rumusan masalah. Dari uraian teoritis dan kerangka berpikir, sehingga hipotesis penelitian ini terdapat pengaruh *self efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Babadan.

BAB 3
METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif. Menurut Sugiyono (2023:16), penelitian kuantitatif merupakan jenis penelitian yang menggunakan analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dan bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Oleh karena itu, disimpulkan metode penelitian kuantitatif merupakan pendekatan yang digunakan dalam meneliti sampel dari suatu populasi tertentu dengan menggunakan data berupa angka.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat pelaksanaan penelitian di SMP Negeri 2 Babadan berada di Jalan Raya Ponorogo, Pondok, Kec. Babadan, Kabupaten Ponorogo, Jawa Timur, pada waktu semester genap di bulan Februari 2025.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2023:126), populasi merupakan sekelompok subjek atau objek yang memiliki karakteristik serta kualitas tertentu, yang telah ditentukan oleh peneliti sebagai wilayah generalisasi untuk diteliti dan dianalisis, sehingga dari penelitian tersebut mampu memperoleh kesimpulan. Populasi penelitian ini menggunakan siswa SMP Negeri 2 Babadan tepatnya semua kelas VIII sebanyak 93 siswa tahun pelajaran 2024/2025 yang dikelompokkan sebagai berikut:

Tabel 2 Jumlah Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Babadan

No.	Kelas	Jumlah siswa
1.	VIII A	30
2.	VIII B	31
3.	VIII C	32
Populasi		**93**

3.3.2 Sampel Penelitian

Pada penelitian kuantitatif, sampel merujuk pada sebagian anggota populasi yang dipilih berdasarkan karakteristik dan jumlah tertentu (Sugiyono, 2023:127). Teknik penelitian menggunakan *cluster random sampling* dengan pendekatan *one stage cluster random sampling* pada proses pengambilan sampel. Beberapa kelompok (*cluster*) yang mewakili populasi dipilih secara acak, selanjutnya seluruh anggota dalam kelompok terpilih tersebut digunakan sebagai sampel dalam penelitian. Sugiyono (2023:65) menjelaskan bahwa teknik *cluster random sampling* merupakan metode pengambilan sampel penelitian dari populasi yang luas. Selanjutnya, sampel dipilih dari wilayah – wilayah yang lebih kecil secara acak.

Sampel diambil dengan cara menuliskan nama – nama kelas yang tercantum pada tabel 4 dalam secarik kertas. Kemudian masing – masing kertas dilipat sehingga tidak terlihat. Selanjutnya kertas tersebut dilakukan pengambilan secara acak atau random. Kelas yang terpilih yaitu VIII B dengan jumlah 31 siswa kemudian dijadikan sampel pada penelitian ini.

3.4 Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan segala hal yang menjadi perhatian peneliti untuk meneliti guna mendapatkan informasi yang relevan serta dijadikan landasan dalam menarik kesimpulan (Sugiyono, 2023:67). Terdapat dua variabel pada penelitian ini, yaitu *self efficacy* sebagai variabel independen (X) dan kemampuan penalaran matematis sebagai variabel dependen (Y).

3.5 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

3.5.1 Teknik Pengumpulan Data

1. Angket

   Angket yaitu jenis instrumen yang berisi berbagai pertanyaan atau pernyataan yang dijawab oleh responden guna mengumpulkan data atau informasi (Sugiyono, 2023:199). Teknik pengumpulan data menggunakan angket memiliki kelebihan yaitu waktu pengumpulan lebih singkat dan

dapat dibagikan serentak pada sampel penelitian. Angket tersebut untuk memperoleh data *self efficacy* siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Babadan.

2. Tes

Tes yaitu suatu rangkaian pertanyaan yang digunakan untuk melakukan pengukuran sebuah pengetahuan, keterampilan, intelegensi, bakat ataupun kemampuan individu bahkan kelompok (Sugiyono, 2023:200). Tes ini menjadi alat evaluasi dan mengukur pemahaman siswa mengenai materi matematika. Peneliti menggunakan tes untuk memperoleh data kemampuan penalaran matematis siswa SMP Negeri 2 Babadan di kelas VIII.

3.5.2 Instrumen Pengumpulan Data

1. Angket

Angket pada penelitian ini disusun dalam bentuk skala *Likert*. Skala *Likert* merupakan skala untuk menilai pendapat, sikap, atau persepsi individu maupun kelompok terhadap suatu fenomena sosial (Sugiyono, 2023:146). Berikut pedoman penskoran untuk angket *self efficacy*:

Tabel 3. Pedoman Penskoran Angket *Self Efficacy*

Alternatif Jawaban	**Skor Alternatif**	
	Positif	**Negatif**
SS (Sangat Setuju)	4	1
S (Setuju)	3	2
TS (Tidak Setuju)	2	3
STS (Sangat Tidak Setuju)	1	4

Penelitian ini mengambil data *self efficacy* menggunakan angket yang diadopsi dari penelitian Sri Wahyuni (2023) dengan jumlah 20 pernyataan. Terdapat dua jenis pertanyaan yaitu positif dan negatif pada angket tersebut.

2. Tes

Terdapat 4 soal tes uraian pada penelitian ini. Soal uraian disesuaikan dengan materi matematika semester 2 kelas VIII SMP Negeri 2 Babadan yaitu relasi dan fungsi.

3.6 Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Menurut Sugiyono (2023:177), instrumen yang tepat pada penelitian haruslah menepati dua kriteria utama yaitu valid dan reliabel. Kevalidan instrumen mengacu pada kemampuan instrumen dalam mengukur sesuatu yang akan diukur. Sedangkan reliabel mengacu pada pengukuran objek yang konsisten dan stabil. Dengan demikian instrumen yang valid dan reliabel layak untuk digunakan dalam penelitian dan dapat memperoleh data yang akurat.

3.6.1 Uji Validitas

1. Validasi Konstruk

   Sugiyono (2023:178) mengatakan validasi terdiri dari validasi konstruk dan validasi isi. Instrumen yang menilai sikap (non-tes) hanya perlu memenuhi validasi konstruk. Sedangkan, instrumen tes harus memenuhi validasi konstruk dan validasi isi. Tujuan validasi konstruk agar penyusunan instrumen berdasarkan teori yang relevan. Sebaliknya, validasi isi bertujuan agar penyusunan instrumen berdasarkan materi pembelajaran yang sudah diajarkan di sekolah.

   Penilaian validasi angket *self efficacy* dan soal tes kemampuan penalaran matematis dilakukan oleh pendapat ahli (*expert judgement*). Pendapat ahli pada penelitian ini yaitu guru matematika dari SMP Negeri 2 Babadan. Penilaian validasi ini menggunakan indeks skor satu sampai empat dengan pedoman skala *likert.* Selanjutnya, hasil penilaian dari pendapat ahli dianalisis setiap butir pertanyaan atau soal berdasarkan rumus Aiken's V. Berikut pedoman rumus Aiken's V menurut Suhardi (2022:4160-4161):

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

Keterangan:

V = Indeks validitas

s = Skor yang ditetapkan setiap ahli (penilai) dikurangi skor terendah dalam kategori

n = Banyaknya ahli (penilai)

c = Jumlah kategori skor yang dapat dipilih oleh para ahli (penilai)

Dari hasil perhitungan tersebut selanjutnya nilai tersebut dikategorikan berdasarkan tabel 4 untuk menguji validitas butir instrumen.

Tabel 4. Kriteria Validitas Ahli Berdasarkan Indeks Aiken's V

Interval Skor	**Kriteria Validitas**
$0{,}8 \leq V \leq 1$	Sangat Tinggi
$0{,}6 \leq V < 0{,}8$	Tinggi
$0{,}4 \leq V < 0{,}6$	Cukup
$0{,}2 \leq V < 0{,}4$	Rendah
$V < 0{,}2$	Sangat Rendah

Instrumen dapat dikatakan valid jika memenuhi uji validitas oleh pendapat ahli minimal dalam kriteria cukup. Apabila butir instrumen berada pada kriteria rendah maupun sangat rendah, maka butir tersebut tidak dapat digunakan dalam penelitian. Sedangkan jika beberapa butir atau semua butir berada kriteria rendah maka instrumen tersebut harus diperbaiki dan dilakukan uji validitas ulang.

2. Validasi Isi

Menurut Sugiyono (2023:184), validitas eksternal diuji dengan cara membandingkan kriteria yang terdapat dalam suatu instrumen dengan data empiris yang diperoleh langsung dari lapangan. Apabila kriteria dalam instrumen tersebut telah sesuai dengan kenyataan atau data empiris di lapangan, maka instrumen tersebut dinyatakan valid secara eksternal. Instrumen tersebut akan diuji terlebih dahulu pada subjek uji coba guna mengetahui tingkat kevalidannya sebelum digunakan pada sampel penelitian yang sesungguhnya. Uji validitas eksternal pada penelitian ini menggunakan korelasi *product moment.* Taraf signifikan 0,05 dengan menggunakan aplikasi *SPSS 27.0 for windows*. Kriteria pengujian validitas (Janna & Herianto, 2021:7) yaitu:

a) Jika signifikansi *item* $\leq$ 0,05 maka *item* yang digunakan valid

b) Jika signifikansi *item* > 0,05 maka *item* yang digunakan tidak valid

3.6.2 Uji Reliabilitas

Sugiyono (2023:185), menjelaskan uji reliabilitas menunjukkan seberapa jauh suatu instrumen dapat terpercaya menjadi alat memperoleh data dalam penelitian, karena instrumen tersebut terbukti andal atau reliabel. Instrumen yang tidak reliabel tidak layak digunakan karena dapat menyebabkan kesimpulan yang bias. Jika tes menghasilkan data yang konsisten dalam pengukuran maka sebuah instrumen dinyatakan mempunyai tingkat reliabilitas tinggi. Penelitian ini menggunakan rumus *Alpha Cronbach* melalui *software SPSS 27.0 for windows* ketika pengujian reliabilitas. Instrumen terbukti reliabel apabila nilai *Alpha Cronbach* mencapai 0,6 atau lebih (Sujarwanto & Rusilowati, 2015:785). Berikut adalah kriteria pengambilan keputusannya:

a) Jika *Alpha Cronbach* $\geq$ 0,6 maka alat ukur yang digunakan reliabel
b) Jika *Alpha Cronbach* $<$ 0,6 maka alat ukur yang digunakan tidak reliabel

3.7 Teknik Analisis Data

3.7.1 Analisis Data Penelitian

Tujuan dari analisis data ini guna menjawab rumusan masalah penelitian mengenai "Bagaimana tingkat *self efficacy* siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Babadan" dan "Bagaimana tingkat kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Babadan". Perolehan data dari lapangan selanjutnya diolah menjadi data baku menggunakan kriteria sebagai berikut:

1. Analisis Data Angket

Pada angket *self efficacy* dianalisis dengan langkah – langkah sebagai berikut:

a. Setiap lembar jawaban angket *self efficacy* diberikan skor sesuai pedoman pada tabel 3.
b. Setiap skor butir pernyataan pada lembar jawaban tersebut dijumlahkan untuk memperoleh skor total *self efficacy.* Kemudian skor total *self efficacy* yang diperoleh setiap siswa dikategorikan menurut Nuraeni et

al., (2024:210). Berikut kategori *self efficacy* berdasarkan standar deviasi:

Tabel 5. Kategori *Self Efficacy* Siswa

Interval Skor	Kategori
$x > (\bar{x} + SD)$	Tinggi
$(\bar{x} - SD) \leq x \leq (\bar{x} + SD)$	Sedang
$x < (\bar{x} - SD)$	Rendah

Keterangan:

x = Skor *self efficacy*

$\bar{x}$ = Mean

SD = Standar Deviasi

c. Selanjutnya masing – masing kategori dihitung jumlah frekuensinya dan dihitung juga jumlah persentasenya berdasarkan rumus berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Angka persentase

F = Frekuensi yang sedang dihitung persentasenya

N = Jumlah total frekuensi atau banyaknya individu

2. Analisis Data Soal Tes

Pada soal tes dianalisis menggunakan langkah – langkah sebagai berikut:

a. Pada lembar jawaban soal tes diberikan skor sesuai pedoman penskoran kemampuan penalaran matematis pada masing – masing butir soal.

b. Skor yang diperoleh kemudian dijumlahkan untuk mendapatkan nilai akhir. Rumus menghitung nilai akhir sebagai berikut:

$$Nilai\ Akhir(NA) = \frac{Skor\ total\ yang\ diperoleh\ siswa}{Skor\ maksimal} \times 100$$

c. Nilai akhir kemampuan penalaran matematis siswa dikategorikan berdasarkan kriteria menurut Nuraeni et al., (2024:209).

Tabel 6. Kategori Kemampuan Penalaran Matematis Siswa

Interval Skor	Kategori
$x \geq (\bar{x} + SD)$	Tinggi
$(\bar{x} - SD) \leq x < (\bar{x} + SD)$	Sedang
$x < (\bar{x} - SD)$	Rendah

d. Masing – masing kategori pada nilai akhir kemampuan penalaran matematis siswa dihitung jumlah frekuensinya dan dihitung juga jumlah persentasenya. Perhitungan tersebut berdasarkan rumus berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Angka persentase

F = Frekuensi yang sedang dihitung persentasenya

N = Jumlah total frekuensi atau banyaknya individu

3.7.2 Uji Prasyarat Regresi Linear Sederhana

Uji prasyarat digunakan untuk memastikan bahwa model dan data memenuhi asumsi yang mendasari teknik regresi linear sehingga hasil analisis dapat dianggap dapat dipercaya dan valid. Uji prasyarat dalam regresi linear meliputi:

1. Uji Normalitas

Dalam regresi linier sederhana, uji normalitas berfokus pada normalitas residual. Apabila tidak terdapat pola atau tren dalam plot sebaran data maka data hasil residual berdistribusi normal. Navidi & Monk (2019:213) menyatakan jika plot residual tidak menunjukkan pola yang nyata atau terlihat maka model regresi linear dapat digunakan. Dengan demikian model regresi linear yang baik dan tepat yaitu mempunyai data residual berdistribusi normal.

Uji normalitas yang digunakan di penelitian ini adalah Uji Shapiro-Wilk bantuan *software SPSS 27.0 for windows*. Jika dibandingkan dengan uji normalitas lainnya, Uji Shapiro-Wilk memiliki tingkat akurasi yang lebih tinggi tanpa mempengaruhi ukuran sampel penelitian (Sintia et al.,

2022:332). Berdasarkan taraf signifikansi 5%, kriteria pengambilan keputusannya sebagai berikut:

a) Jika nilai signifikansi ≥ 0,05 maka data berdistribusi normal.
b) Jika nilai signifikansi < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal.

2. Uji Heteroskedestisitas

Uji heteroskedastisitas akan dibuat guna mengetahui apakah varian dari data residualnya heterogen (terjadi ketidaksamaan variansi) atau tidak (Mardiatmoko, 2020:334). Data dapat dikatakan bebas dari gejala heteroskedestisitas dan layak untuk dilakukan pengujian jika variannya homogen. Peneliti melakukan uji heteroskedatisitas menggunakan Uji Glejser berbantuan *software SPSS 27.0 for windows* dengan taraf signifikansi 5%. Adapun kriteria pengambilan keputusannya sebagai berikut:

a) Jika nilai signifikansi ≥ 0,05 data tidak terjadi gejala heteroskedastisitas.
b) Jika nilai signifikansi < 0,05 data terjadi gejala heteroskedastisitas.

3. Uji Linieritas

Uji linearitas dilakukan untuk menyatakan adakah hubungan yang bersifat linear secara signifikan antara dua variabel atau lebih (Ranti et al., 2017:79). Di penelitian ini, uji linearitas menggunakan *software SPSS 27.0 for windows*. Kriteria pengambilan keputusan berdasarkan taraf signifikansi 5%, dalam uji linearitas mengacu pada pendapat Widana dan Muliani (2020), yaitu sebagai berikut:

a) Jika *Deviation from linearity* nilai signifikansi ≥ 0,05 maka terdapat hubungan yang linier dari kedua variabel
b) Jika *Deviation from linearity* nilai signifikansi < 0,05 maka tidak terdapat hubungan yang linier dari kedua variabel.

3.7.3 Uji Hipotesis Penelitian

1. Persamaan Regresi Linear Sederhana

Menurut Sugiyono (2023:252), analisis regresi linear sederhana digunakan untuk mengetahui adanya perubahan pada nilai variabel bebas

jika nilai variabel terikat terjadi perubahan sewaktu – waktu. Uji regresi linear sederhana digunakan untuk mengetahui hubungan serta besar pengaruh *self efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis. Berikut bentuk umum persamaan regresi linear sederhana:

$$\boldsymbol{Y = ax + bX}$$

Keterangan:

Y = Variabel penalaran matematis siswa

X = Variabel *self efficacy*

a = Nilai konstanta

b = Koefisien regresi

Hasil dari uji regresi liniear sederhana digunakan untuk menguji hipotesis penelitian yang diajukan agar dapat ditarik kesimpulan berdasarkan hipotesis yang telah dirumuskan. Dengan taraf signifikansi 5% dengan melihat tabel ANOVA maka dasar pengambilan keputusan hipotesis menggunakan pedoman berikut:

a) Jika nilai signifikansi $\leq 0{,}05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

b) Jika nilai signifikansi $> 0{,}05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

2. Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi berfungsi untuk mengukur persentase pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen (Lestariningsih & Sholichah, 2017:212). Di penelitian ini, koefisien determinasi untuk menilai sejauh mana kontribusi *self efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis. Nilai (R^2) untuk mengetahui besarnya pengaruh *self efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis, sedangkan nilai koefisien korelasi (R) untuk menentukan arah dan kekuatan hubungan antara kedua variabel tersebut. Jika nilai koefisien korelasi positif, maka ada hubungan linear antara variabel X dan variabel Y bersifat positif (Navidi & Monk, 2019:191). Sebaliknya, apabila koefisien korelasi negatif maka hubungan linear negatif antara kedua variabel. Pada penelitian ini menggunakan interpretasi nilai koefisien korelasi sesuai panduan dari Rizkiah & Armiati (2022:364) berikut ini:

Tabel 7. Interpretasi Kategori Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	**Kategori**
$0{,}80 < R < 1$	Sangat Kuat
$0{,}5 \leq R < 0{,}8$	Kuat
$0{,}3 \leq R < 0{,}5$	Sedang
$0{,}1 \leq R < 0{,}3$	Lemah
$0{,}0 < R < 0{,}1$	Sangat Lemah

BAB 4
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian telah dilaksanakan di SMP Negeri 2 Babadan pada semester genap di bulan Februari. Populasi penelitian ini yaitu siswa kelas VIII sejumlah 93 siswa. Teknik pengambilan sampel dengan pendekatan *cluster random sampling* sehingga kelas VIII B yang terpilih sebagai sampel penelitian. Sampel tersebut terdiri atas 31 siswa.

Data didapatkan melalui angket dan soal tes berbentuk uraian. Angket bertujuan untuk mengumpulkan data *self efficacy* siswa adapun soal tes bertujuan untuk mengumpulkan data kemampuan penalaran matematis siswa. Setelah memperoleh data, kemudian diolah atau dianalisis dengan metode kuantitatif yaitu teknik analisis data statistik deskriptif dan inferensial. Hasil penelitian ditujukan untuk mendeskripsikan bagaimana tingkat *self efficacy* dan kemampuan penalaran matematis siswa, serta pengaruh *self efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis siswa.

4.1.1 Hasil Uji Coba Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian

1. Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian

Sebelum melakukan pengumpulan data, instrumen penelitian harus dilakukan uji validasi untuk memastikan jika instrumen tersebut dapat mengukur dengan tepat variabel penelitian. Penelitian ini terdapat dua instrumen utama yaitu angket *self efficacy* dan soal tes kemampuan penalaran matematis siswa. Instrumen penelitian tersebut akan diuji validitasnya dengan dua tahap. Tahap pertama yaitu validitas internal dengan melibatkan pakar ahli (*expert judgement*) sebagai validator instrumen penelitian. Tahap kedua yaitu validasi eksternal dengan melibatkan subjek di lapangan untuk dilakukan uji coba instrumen.

Instrumen angket dan soal tes diuji oleh validator atau pakar ahli yang telah ditetapkan sebagai penilai. Instrumen angket *self efficacy* yang diadopsi dari Sri Wahyuni (2023) telah di validasi oleh 2 validator. Hasil

menunjukkan instrumen tersebut layak digunakan tanpa revisi. Kedua instrumen tersebut telah divalidasi oleh Bapak Drs. Widodo, M.Pd. sebagai guru matematika SMP Negeri 2 Babadan.

Peneliti tetap melakukan uji validitas oleh pendapat ahli pada instrumen *self efficacy* yang di adopsi. Hal tersebut dilakukan untuk menghilangkan keraguan peneliti sebelum mengambil data. Selain itu, dalam penelitian ini peneliti juga memastikan angket *self efficacy* terbukti valid untuk digunakan. Berikut hasil analisis penskoran validitas angket *self efficacy* dengan perhitungan indeks Aiken's V dan kriteria pada tabel 8:

Tabel 8. Hasil Uji Validitas Instrumen *Self Efficacy* oleh Ahli

Butir Soal	**Skor V**	**Kriteria**
1	0.666	Tinggi
2	0.666	Tinggi
3	1	Sangat Tinggi
4	0.666	Tinggi
Rata - rata	**0.75**	**Tinggi**

Berdasarkan hasil validitas pada tabel 8, diperoleh skor rata – rata untuk 4 butir aspek yang dinilai sebesar 0,75. Nilai rata – rata tersebut menunjukkan kriteria validitas tergolong tinggi. Dengan demikian dapat disimpulkan jika angket *self efficacy* valid untuk digunakan dan dapat dipercaya untuk mengukur data penelitian. Selanjutnya, 4 butir yang terdapat pada instrumen soal tes telah diujikan kepada pendapat ahli. Berikut hasil analisis validitas menggunakan indeks Aiken's V:

Tabel 9. Hasil Uji Validitas Instrumen Soal Tes oleh Ahli

Butir Soal	**Skor V**	**Kriteria**
1	0.633	Tinggi
2	0.666	Tinggi
3	0.666	Tinggi
4	0.666	Tinggi
Rata – Rata	**0,658**	**Tinggi**

Berdasarkan hasil validitas pada tabel 9, diperoleh skor rata – rata untuk 4 butir soal tes sebesar 0.658. Nilai rata – rata tersebut menunjukkan soal tes ini tergolong kriteria validitas tinggi. Dari hasil

tersebut dapat dikatakan soal tes kemampuan penalaran matematis siswa valid untuk digunakan dalam penelitian ini dan dapat dipercaya untuk mengukur variabel.

Setelah instrumen dilakukan uji validitas secara internal oleh pakar ahli (*expert judgement*), selanjutnya perlu dilakukan uji coba pada subjek atau disebut validitas eksternal. Uji ini dilakukan untuk memperkuat bahwa instrumen terbukti valid dan memastikan kesesuaiannya dalam mengukur variabel penelitian di kondisi lapangan. Subjek uji coba instrumen yaitu 27 siswa kelas VIII C SMP Negeri 2 Babadan. Pengambilan keputusan validitas instrumen menggunakan taraf signifikansi sebesar 5% kemudian dibandingkan dengan nilai signifikansi. Apabila nilai $sig.(2-tailed) \leq 0{,}05$ maka instrumen tersebut dapat dikatakan valid. Berikut hasil validitas uji coba instrumen penelitian berbantuan *software SPSS 27.0 for windows*:

Tabel 10. Hasil Validitas Uji Coba Instrumen *Self Efficacy*

Butir Pernyataan	Nilai Signifikansi	Taraf Signifikansi (5%)	Keputusan
1	0,000	0,05	Valid
2	0,000	0,05	Valid
3	0,010	0,05	Valid
4	0,001	0,05	Valid
5	0,002	0,05	Valid
6	0,002	0,05	Valid
7	0,007	0,05	Valid
8	0,002	0,05	Valid
9	0,002	0,05	Valid
10	0,007	0,05	Valid
11	0,010	0,05	Valid
12	0,003	0,05	Valid
13	0,000	0,05	Valid
14	0,006	0,05	Valid
15	0,002	0,05	Valid
16	0,009	0,05	Valid
17	0,002	0,05	Valid
18	0,001	0,05	Valid
19	0,005	0,05	Valid
20	0,004	0,05	Valid

Berdasarkan tabel 10, diperoleh bahwa seluruh item yang terdiri atas 20 butir pernyataan dalam instrumen *self efficacy* siswa dinyatakan valid. Hal tersebut terbukti seluruh item pernyataan mempunyai nilai signifikansi $< 0{,}05$. Dengan demikian, instrumen angket *self efficacy* dapat ditujukan untuk mengukur tingkat kepercayaan diri siswa.

Pengujian instrumen tes menggunakan *software SPSS 27.0 for windows*. Pengambilan keputusan validasi instrumen dengan melihat nilai signifikansi dengan taraf yang ditetapkan sebesar 5%. Instrumen dapat dikatakan valid jika nilai $sig.(2-tailed) \leq 0{,}05$. Hasil validasi instrumen tes soal kemampuan penalaran matematis sebagai berikut:

Tabel 11. Hasil Validitas Uji Coba Instrumen Soal Tes

Butir Soal	Nilai Signifikansi	Taraf Signifikansi (5%)	Keputusan
1	0,000	0,05	Valid
2	0,002	0,05	Valid
3	0,000	0,05	Valid
4	0,000	0,05	Valid

Dari tabel 11, hasil validitas uji coba instrumen soal tes menunjukkan bahwa 4 butir soal dapat dinyatakan valid. Hasil tersebut menunjukan seluruh butir soal memiliki nilai signifikansi < 0,05. Seluruh soal pada instrumen telah memuat semua indikator yang tercantum pada kisi – kisi instrumen soal tes. Dengan demikian instrumen tersebut dianggap mampu dalam mengukur kemampuan penalaran matematis siswa.

2. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian

Uji reliabilitas bertujuan guna membuktikan instrumen penelitian dapat dipercaya dan memberikan hasil konsisten dalam mengukur hal yang akan diukur. Artinya konsisten dalam memperoleh hasil yang serupa ketika digunakan berulang kali di sampel yang serupa atau mirip. selain itu instrumen juga dapat konsisten ketika digunakan dalam kurun waktu yang berbeda. Instrumen dapat dinyatakan reliabel apabila nilai *Chronbach Alpha* $\geq 0{,}6$ dan memperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 12. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen *Self Efficacy*

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.880	**20**

Tabel 13. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Soal tes

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.700	**4**

Diperoleh hasil uji reliabilitas instrumen angket *self efficacy* berdasarkan tabel 12 menunjukkan nilai *Chronbach Alpha* sebesar 0,880 yang artinya 0,880 > 0,6. Sedangkan pada instrumen soal tes kemampuan penalaran matematis berdasarkan tabel 13 menunjukkan nilai *Chronbach Alpha* sebesar 0,7 sehingga 0,7 > 0,6. Dengan demikian berdasarkan tabel 12 dan 13 dapat ditarik kesimpulan jika instrumen angket *self efficacy* dan soal tes kemampuan penalaran matematis dalam penelitian ini reliabel untuk mengukur variabel penelitian dan siap digunakan.

4.1.2 Analisis Data Hasil Penelitian

1. Deskripsi Tingkat *Self Efficacy* Siswa

Tingkat *self efficacy* siswa pada penelitian ini diukur menggunakan angket yang terdiri 20 pertanyaan. Angket tersebut telah dibagikan kepada sampel penelitian ini sejumlah 31 siswa. Kemudian data yang didapatkan dari angket akan digunakan untuk menjawab rumusan masalah "Bagaimana tingkat *self efficacy* siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Babadan?".

Jawaban dari setiap butir pernyataan angket dijumlahkan untuk memperoleh skor *self efficacy* siswa. Selanjutnya data dianalisis menggunakan statistik deskriptif guna mengetahui sebaran nilainya

menggunakan SPSS. Hasil pengolahan data *self efficacy* siswa sebagai berikut:

Tabel 14. Deskripsi Data Skor *Self Efficacy* Siswa

Statistics		
SELF EFFICACY		
N	Valid	31
	Missing	0
Mean		58.23
Median		57.00
Std. Deviation		6.922
Range		28
Minimum		47
Maximum		75

Berdasarkan tabel 14, hasil output data statistik deskriptif *self efficacy* siswa diperoleh nilai mean 58,23 artinya rata – rata skor *self efficacy* siswa sebesar 58,23. Selain itu skor terendah *self efficacy* siswa sebesar 47 dan skor tertingginya sebesar 75. Adapun nilai standar deviasi menunjukkan 6.922 yang memiliki arti bahwa sebaran data *self efficacy* sebesar 6.922. Skor total pada angket *self efficacy* yang diperoleh setiap siswa kemudian dianalisis berdasarkan kategori tinggi, sedang, rendah dan dihitung presentase setiap kategorinya. Perhitungan data menggunakan *microsoft excel* dengan kriteria masing – masing kategori sebagai berikut:

Tabel 15. Konversi Interval Skor Kategori *Self Efficacy* Siswa

Interval Skor	**Kategori**
$x > 65,15$	Tinggi
$51,31 \leq x \leq 65,15$	Sedang
$x < 51,31$	Rendah

Berdasarkan kriteria kategori pada tabel 15, diperoleh hasil data *self efficacy* dengan frekuensi dan presentase berdasarkan kategori yang telah dibuat sebagai berikut:

Tabel 16. Persentase Kategori Skor *Self Efficacy* Siswa

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase
$x > 65,15$	Tinggi	5	16%
$51,31 \leq x \leq 65,15$	Sedang	22	71%
$x < 51,31$	Rendah	4	13%

Tabel 16, menunjukkan bahwa terdapat 5 siswa dengan presentase 16% memiliki *self efficacy* tinggi, 22 siswa dengan presentase 71% memiliki *self efficacy* sedang dan 4 siswa dengan presentase 13% memiliki *self efficacy* rendah. Persentase tertinggi berada pada kategori sedang yaitu 71% dari keseluruhan siswa dan berjumlah 22 siswa. Dengan demikian, hasil menunjukkan mayoritas siswa memiliki skor *self efficacy* yang sedang.

2. Deskripsi Tingkat Kemampuan Penalaran Matematis Siswa

Instrumen soal tes terdiri 4 butir soal digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan penalaran matematis siswa. Setiap soal bernilai 8 poin mengacu pada materi relasi dan fungsi. Soal tes tersebut telah dibagikan kepada sampel penelitian ini sejumlah 31 siswa. Perolehan data tes kemampuan penalaran matematis siswa digunakan untuk menjawab rumusan masalah "Bagaimana tingkat kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Babadan?".

Jawaban soal tes dari setiap siswa diberikan skor dengan pedoman penilaian yang disusun berdasarkan indikator kemampuan penalaran matematis. Selanjutnya skor tiap butir soal dijumlahkan untuk memperoleh total skor dan dikonversi menjadi nilai akhir. Nilai tersebut kemudian dianalisis secara statistik deskriptif untuk mengetahui sebaran nilainya menggunakan SPSS. Hasil pengolahan data kemampuan penalaran matematis siswa sebagai berikut:

Tabel 17. Deskripsi Data Nilai Kemampuan Penalaran Matematis Siswa

Statistics		
TES KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS		
N	Valid	31
	Missing	0
Mean		62.80242
Median		68.75000
Std. Deviation		23.899677
Range		84.375
Minimum		12.500
Maximum		96.875

Berdasarkan tabel 17, output data statistik tes kemampuan penalaran matematis siswa diperoleh nilai mean 62,802 artinya rata – rata nilai kemampuan penalaran matematis siswa sebesar 62,802. Selain itu skor terendah sebesar 12.5 dan skor tertingginya sebesar 96.875. Adapun nilai standar deviasi menunjukkan 23.899 yang memiliki arti bahwa sebaran data kemampuan penalaran matematis siswa sebesar 23.899.Nilai yang didapatkan setiap siswa akan dianalisis berdasarkan kategori tinggi, sedang, rendah dan dihitung persentase setiap kategorinya. Perhitungan data menggunakan *microsoft excel* dengan kriteria masing – masing kategori sebagai berikut:

Tabel 18. Konversi Interval Skor Kategori Kemampuan Penalaran Matematis

Interval Skor	Kategori
$x \geq 86,7$	Tinggi
$38,9 \leq x < 86,7$	Sedang
$x < 38,9$	Rendah

Berdasarkan kriteria kategori pada tabel 18 diperoleh hasil data kemampuan penalaran matematis dengan frekuensi dan persentase berdasarkan kategori yang telah dibuat sebagai berikut:

Tabel 19. Persentase Kategori Nilai Kemampuan Penalaran Matematis

Interval Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase
$x \geq 86,7$	Tinggi	5	16%
$38,9 \leq x < 86,7$	Sedang	19	61%
$x < 38,9$	Rendah	7	23%

Tabel 19, menunjukkan terdapat 5 siswa dengan persentase 16% memiliki kemampuan penalaran matematis termasuk kategori tinggi, 19 siswa sebesar 61% dalam kategori sedang dan 7 siswa dengan persentase 23% dalam kategori rendah. Persentase tertinggi terdapat pada kategori sedang yaitu 61% dari keseluruhan siswa dan berjumlah 19 siswa. Dengan demikian, hasil menunjukkan mayoritas siswa memiliki skor kemampuan penalaran matematis yang sedang.

4.1.3 Hasil Prasyrat Uji Regresi Linier Sederhana

1. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan guna memastikan jika residual berdistribusi normal. Berbantuan *software SPSS 27.0 for windows,* uji ini menggunakan metode Shapiro-Wilk. Pada tingkat signifikansi 5%, data terbukti berdistribusi normal jika nilai signifikansi (sig) $\geq 0,05$. Berikut merupakan output hasil uji normalitas:

Tabel 20. Hasil Uji Normalitas Data Penelitian

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
SELF EFFICACY	.099	31	.200*	.960	31	.296
Unstandardized Residual	.090	31	.200*	.945	31	.115
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

Berdasarkan tabel 20, pada kolom Shapiro-Wilk menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,115 sehingga data residual dinyatakan berdistribusi normal. Dapat dilihat nilai signifikansi $0,115 > 0,05$ artinya asumsi

normalitas data terpenuhi untuk melakukan prasyarat untuk melakukan analisis regresi linier sederhana.

2. Uji Heteroskedestisitas

Dalam penelitian ini, model regresi linear harus dilakukan uji heteroskedestisitas untuk mengetahui apakah sebaran data residual terdapat ketidaksamaan varian. Pengujian dilakukan menggunakan Uji Glejser dengan bantuan *software SPSS 27.0 for windows* untuk menguji ada tidaknya gejala. Pada taraf signifikansi 5%, data dinyatakan bebas dari gejala heteroskedastisitas apabila nilai signifikansi ≥ 0,05. Hasil output uji heteroskedastisitas data penelitian sebagai berikut:

Tabel 21. Hasil Uji Heteroskedastisitas Data Penelitian

Coefficients[a]						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	36.745	19.727		1.863	.073
	SELF EFFICACY	-.368	.337	-.199	-1.095	.283
a. Dependent Variable: ABS_RES						

Tabel 21, hasil uji heteroskedastisitas data penelitian memperoleh nilai 0,283 dengan kata lain nilai signifikansi 0,283 > 0,05 sehingga data penelitian menunjukkan tidak adanya gejala heteroskedastisitas.

3. Uji Linearitas

Di penelitian ini uji linearitas dilakukan untuk memastikan hubungan antara *self efficacy* dan kemampuan penalaran matematis pada model regresi linear sederhana bersifat linear. Uji ini menggunakan taraf signifikansi 5% sebagai batas acuan dan berbantuan *software SPSS 27.0 for windows*. Berdasarkan tabel ANOVA, dua variabel dapat dinyatakan mempunyai hubungan linear jika nilai signifikansi pada *Deviation from Linearity* ≥ 0,05. Berikut hasil output dari uji linearitas:

Tabel 22. Hasil Uji Linearitas Data Penelitian

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
TES KEMAMPUAN PENALARAN * SELF EFFICACY	Between Groups	(Combined)	9062.920	16	566.433	.982	.518
		Linearity	4970.229	1	4970.229	8.619	.011
		Deviation from Linearity	4092.691	15	272.846	.473	.919
	Within Groups		8072.917	14	576.637		
	Total		17135.837	30			

Diperoleh tabel 22, pada *Deviation from Linearity* nilai signifikansi adalah sebesar $0{,}919$ yang berarti $0{,}919 > 0{,}05$. Hasil tersebut menunjukkan bahwa hubungan antara *self efficacy* dan kemampuan penalaran matematis siswa bersifat linear. Hal ini, asumsi linearitas dalam regresi linear sederhana terpenuhi, sehingga model regresi linear tepat digunakan dan hasil analisisnya dapat dipercaya.

4.2 Hasil Uji Hipotesis

1. Uji Regresi Linear Sederhana

Ketika uji prasyarat terpenuhi, selanjutnya teknik analisis data yaitu uji regresi linear sederhana. Uji tersebut bertujuan untuk menganalisis hubungan dan besar pengaruh *self efficacy* dengan kemampuan penalaran matematis. Hasil output dari uji ini sebagai berikut:

Tabel 23. Hasil Model Regresi Linear Sederhana

Coefficients[a]							
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound / Upper Bound
1	(Constant)	-45.469	31.670		-1.436	.162	-110.240 / 19.303
	SELF EFFICACY	1.860	.540	.539	3.442	.002	.755 / 2.964
a. Dependent Variable: TES KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS							

Dari tabel 23, hasil analisis uji regresi linear sederhana, memperoleh nilai konstanta (a) yaitu $-45{,}469$ dan nilai koefisien regresi (b) sebesar $1{,}860$. Dengan demikian, dapat dibentuk model regresi linear sebagai berikut:

$$\boldsymbol{Y = -45,469 + 1,860X}$$

Keterangan:

X = Variabel *self efficacy*

Y = Variabel kemampuan penalaran matematis siswa

Pada model regresi linear tersebut, nilai konstanta sebesar $-45{,}469$ yang memberi arti bahwa ketika variabel X sama dengan nol maka nilai variabel Y yang diprediksi oleh model regresi linear akan mempunyai nilai sama dengan konstantanya, yaitu sebesar $-45{,}469$. Data hasil penelitian tidak ada nilai X yang bernilai 0, yang berarti nilai $X = 0$ berada di luar jangkauan data, interpretasi tersebut tidak masuk akal dalam konteks penelitian ini. Pada prinsipnya, model regresi linear hanya dapat menjelaskan Y dalam rentang nilai X yang ada atau di dalam jangkauan data. Adapun nilai koefisien regresi yang diperoleh $1{,}860$ menunjukkan bahwa setiap penambahan satu satuan pada nilai s*elf efficacy* akan diikuti oleh peningkatan nilai kemampuan penalaran matematis siswa yaitu $1{,}860$ sesuai koefisien regresinya.

Selain itu, tujuan dari uji regresi linear sederhana guna menguji hipotesis penelitian yang telah diajukan. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan *software SPSS 27.0 for windows*. Pada taraf signifikansi 5% hipotesis nol (H_0) ditolak jika nilai signifikansi $\leq 0{,}05$. Adapun hasil uji hipotesis penelitian diberikan sebagai berikut:

Tabel 24. Hasil Uji Regresi Linear Sederhana

ANOVA[a]						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4970.229	1	4970.229	11.848	.002[b]
	Residual	12165.607	29	419.504		
	Total	17135.837	30			
a. Dependent Variable: TES KEMAMPUAN PENALARAN MATEMATIS						
b. Predictors: (Constant), SELF EFFICACY						

Tabel 24, hasil output diperoleh nilai signifikansi yaitu $0{,}002$. Nilai ini menunjukkan $0{,}002 < 0{,}05$, sehingga ditarik kesimpulan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Adapun, hasil tersebut mendukung H_1 yang menyatakan terdapat pengaruh antara *self efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis siswa.

2. Uji Koefisien Determinasi

Pada penelitian ini, uji koefisien determinasi dilakukan guna mengukur seberapa jauh variabel *self efficacy* siswa dapat menjelaskan variasi variabel kemampuan penalaran matematis siswa dalam model regresi linear. Hasil output uji koefisien determinasi sebagai berikut:

Tabel 25. Hasil Uji koefisien Determinasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.539[a]	.290	.266	20.481790
a. Predictors: (Constant), SELF EFFICACY				

Dari tabel 25, diperoleh nilai koefisien determinasi (R^2) yaitu $0{,}290$. Nilai tersebut menunjukkan bahwa *self efficacy* dapat mempengaruhi kemampuan penalaran matematis sebesar 29%. Sementara itu, sisanya 71% dipengaruhi oleh faktor lain. Adapun nilai koefisien korelasi (R) yaitu $0{,}539$ artinya kekuatan hubungan *self efficacy* dengan kemampuan penalaran matematis siswa tergolong kuat berdasarkan ksriteria tabel 7. Selain itu, nilai koefisien korelasi tersebut bernilai positif sehingga adanya hubungan positif atau searah antara variabel X dengan variabel Y. Dengan kata lain, tingginya *self efficacy*, maka akan sejalan dengan tingginya kemampuan penalaran matematis siswa. Sebaliknya, rendah *self efficacy*, maka akan sejalan dengan rendahnya kemampuan penalaran matematis siswa.

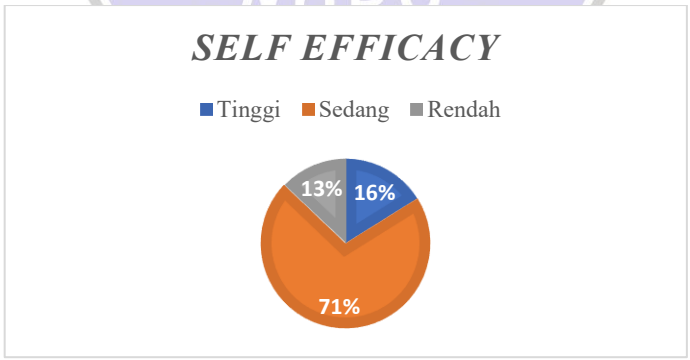
4.3 Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di bulan Februari 2025 di SMP Negeri 2 Babadan yang bertujuan untuk mengetahui adakah pengaruh *self efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis siswa. Populasi penelitian ini berjumlah 98 siswa dan sampel

penelitian berjumlah 31 siswa. Instrumen angket di penelitian ini untuk mengukur tingkat *self efficacy* siswa sedangkan instrumen tes mengukur tingkat kemampuan penalaran matematis siswa.

Pengambilan nilai *self efficacy* siswa menggunakan angket yang diadopsi dari Sri Wahyuni (2023) dengan indikator yang dikembangkan Nurani et al., (2021). Sedangkan pengambilan nilai kemampuan penalaran matematis siswa diukur melalui penyelesaian soal tes uraian dengan indikator yang dikembangkan oleh Shofia Hidayah et al. (2023). Sebelum digunakan untuk penelitian, kedua instrumen diharuskan lolos dalam uji validitas dan reliabilitas. Setelah melakukan uji validitas angket yang diadopsi dari Sri Wahyuni diperoleh semua butir pernyataan sebanyak 20 butir dinyatakan valid. Sedangkan pada instrumen soal tes diperoleh sebanyak 4 soal atau semua butir soal dinyatakan valid.

Selanjutnya, kedua instrumen yaitu angket dan soal tes diuji menggunakan uji reliabilitas. Pada instrumen angket diperoleh hasil uji reliabilitas sebesar 0,880. Sedangkan pada instrumen tes diperoleh hasil sebesar 0,700. Berdasarkan kedua hasil tersebut menunjukkan bahwa kedua instrumen dapat digunakan untuk pengambilan data penelitian. Setelah selesai melakukan penelitian dan pengambilan data di sekolah, selanjutnya data yang didapatkan melalui angket maupun tes dianalisis secara deskriptif statistik. Hasil instrumen angket *self efficacy* menunjukkan nilai terendah 47, nilai tertinggi 75, standar deviasi 6,922 dan nilai rata – rata mencapai 58,23. Berikut disajikan diagram batang hasil yang diperoleh dalam penelitian ini:

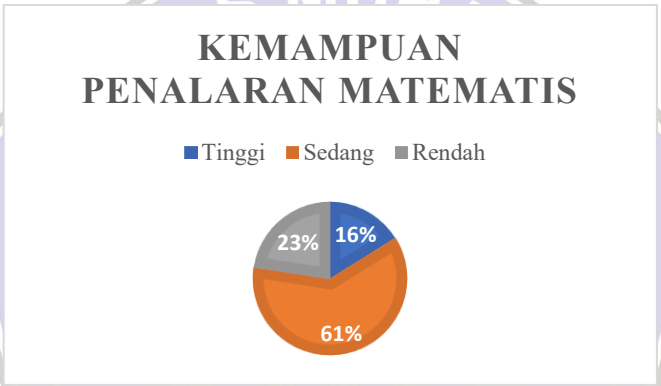


Gambar 2. *Self Efficacy*

Berdasarkan gambar 2 hasil penyebaran angket *self efficacy* memperoleh hasil siswa yang memiliki *self efficacy* rendah sebesar 13% berjumlah 4 siswa. Sementara

siswa yang memiliki *self efficacy* sedang sebesar 71% berjumlah 22 siswa dan siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi sebanyak 16% yaitu 5 siswa. Hal tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa *self efficacy* siswa mayoritas dalam kategori sedang. Hasil ini ditujukan untuk menjawab rumusan masalah penelitian mengenai tingkat *self efficacy* siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Babadan dalam kategori sedang. Hasil tersebut sejalan dengan hasil penelitian Hadiat & Karyati (2019) yang menunjukkan bahwa *self efficacy* siswa dalam kategori sedang.

Selanjutnya, hasil analisis deskriptif soal tes kemampuan penalaran matematis siswa menunjukkan nilai terendah 12,5, nilai tertinggi 96,875, standar deviasi 23,899 dan nilai rata – rata mencapai 62,802. Diagram batang disajikan dalam penelitian yang memperoleh hasil berikut ini:



Gambar 3. Kemampuan Penalaran Matematis

Berdasarkan gambar 3, hasil penyebaran instrumen tes diperoleh sebesar 23% berjumlah 7 siswa memiliki kemampuan penalaran matematis dalam kategori rendah. Sedangkan sebesar 61% berjumlah 19 siswa termasuk kategori sedang. Adapun yang termasuk kategori tinggi sebesar 16% yaitu 5 siswa. Diambil kesimpulan bahwa kemampuan penalaran matematis siswa mayoritas termasuk kategori sedang. Hasil ini ditujukan untuk menjawab rumusan masalah penelitian mengenai tingkat kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Babadan kategori sedang. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Hadiat & Karyati (2019) yang memperoleh hasil kemampuan penalaran matematis siswa dalam kategori sedang.

Kedua data yang dihasilkan melalui instrumen penelitian dilakukan uji normalitas, heteroskedestisitas dan linearitas sebagai uji prasyarat analisis. Di dalam uji normalitas diperoleh hasil residual sebesar 0,115 > 0,05 sehingga data dinyatakan

berdistribusi normal. Selanjutnya, uji heteroskedestisitas diperoleh hasil residual sebesar 0,283 > 0,05 maka data residual terbebas dari gejala heteroskedestisitas. Adapun uji linearitas diperoleh nilai *Deviation form Linearity* sebesar 0,919 > 0,05. Dengan demikian, diambil kesimpulan bahwa data *self efficacy* dan kemampuan penalaran matematis memiliki hubungan yang linear.

Berdasarkan hasil uji hipotesis melalui uji regresi linear sederhana didapatkan hasil bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara *self efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis siswa. Dibuktikan melalui nilai signifikansi yaitu 0,002 artinya 0,002 < 0,05. Model regresi yang dihasilkan pada uji ini yaitu $Y = -45{,}469 + 1{,}860X$ artinya adanya pengaruh positif artinya semakin tinggi *self efficacy* siswa, semakin tinggi pula nilai kemampuan penalaran matematis siswa. Dari penjelasan tersebut disimpulkan terdapat pengaruh positif dan signifikan antara *self efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis siswa.

Adapun kekuatan hubungan *self efficacy* dengan kemampuan penalaran matematis siswa dilihat dari hasil koefisien korelasi yaitu 0,539 tergolong kuat. Hasil tersebut bernilai positif sehingga membuktikan hubungan positif yaitu peningkatan *self efficacy* akan diikuti peningkatan kemampuan penalaran matematis siswa, maupun sebaliknya. Hasil koefisien determinasi sebesar 0,290 artinya pengaruh *self efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis adalah sebesar 29%. Nilai tersebut berarti 29*% self efficacy* mempengaruhi kemampuan penalaran matematis siswa, sisanya 71% dipengaruhi oleh faktor lain di luar variabel tersebut.

Hasil analisa diatas maka dinyatakan terdapat pengaruh yang signifikan *self efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII B SMP Negeri 2 Babadan. Sejalan dengan penelitian Umaroh et al., (2020:14), bahwa terdapat pengaruh positif dan signifikan *self efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis siswa. Pada hasil hipotesis penelitian memiliki hasil yang sama namun besaran pengaruhnya berbeda. Pada penelitian Umaroh et al., (2020:9) menghasilkan nilai pengaruh sebesar 8,11%, sedangkan dalam penelitian ini menghasilkan nilai pengaruh sebesar 29%. Hal tersebut terjadi dikarenakan pengambilan subjek penelitian maupun indikator instrumen yang berbeda.

Hasil tersebut juga diperkuat oleh penelitian Lestari et al., (2022:405) menunjukkan sebesar 6% *self efficacy* berpengaruh langsung terhadap kemampuan penalaran matematis. Hasil serupa juga diperkuat dengan penelitian Santosa & Samsul (2022:65) menunjukkan terdapat hubungan positif yang signifikan antara *self efficacy* matematis dan kemampuan penalaran matematis siswa sebesar 14,8%.

Kemampuan penalaran matematis dipengaruhi oleh *Self efficacy* serta memberikan dampak positif bagi siswa. Umumnya, siswa dengan tingkat *self efficacy* yang tinggi akan menunjukkan sikap rajin, gigih, dan pantang menyerah serta berupaya meraih prestasi yang lebih baik (Umaroh et al., 2020:12). Di dalam diri siswa yang memiliki *self efficacy* yang baik akan termotivasi dalam mencapai tujuannya (Hadiat & Karyati, 2019). Oleh karena itu, siswa yang tergolong dalam kategori *self efficacy* tinggi cenderung memiliki kemampuan penalaran matematis yang tinggi. Sementara itu, siswa yang tergolong memiliki *self efficacy* sedang hanya menguasai sebagian indikator penalaran matematis dan menunjukkan tingkat kemampuan yang relatif seimbang (Lestari et al., 2022).

4.4 Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan penelitian ini salah satunya terkait uji coba instrumen yang dilakukan dengan subjek terbatas. Subjek uji coba yang direncanakan sejumlah 32 responden namun pada pelaksanaannya hanya memperoleh 27 responden. Hal tersebut dikarenakan beberapa responden yang tidak hadir dalam pembelajaran di sekolah.

BAB 5
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Melalui proses pengumpulan, pengolahan, analisis, dan hasil penelitian yang dilaksanakan di Kelas VIII SMP Negeri 2 Babadan, dapat disimpulkan bahwa tingkat *self efficacy* siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Babadan mayoritas dalam kategori sedang. Sebesar 13% yaitu berjumlah 4 siswa memiliki *self efficacy* rendah dan sebesar 71% yaitu berjumlah 22 siswa memiliki *self efficacy* sedang. Adapun sebesar 16% yaitu berjumlah 5 siswa yang memiliki *self efficacy* tinggi.

Tingkat kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Babadan mayoritas kategori sedang. Sebesar 23% yaitu berjumlah 7 siswa memiliki kemampuan penalaran matematis rendah dan sebesar 61% yaitu berjumlah 19 siswa memiliki kemampuan penalaran matematis sedang. Adapun sebesar 16% yaitu berjumlah 5 siswa memiliki kemampuan penalaran matematis tinggi.

Penelitian ini memperoleh hasil bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yaitu terdapat pengaruh signifikan *self efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis siswa VIII SMP Negeri 2 Babadan. Pengaruh kedua variabel tersebut memiliki arah positif yang memperlihatkan nilai koefisien korelasi yang bernilai positif yaitu 1,860. Besarnya pengaruh dari hasil tersebut sebesar 29% sisanya 71% kemampuan penalaran matematis dipengaruhi oleh variabel lain. Adapun kekuatan hubungan *self efficacy* dengan kemampuan penalaran matematis siswa tergolong kategori kuat yaitu nilai koefisien korelasi sebesar 0,539.

5.2 Saran

Berlandaskan pembahasan dari hasil penelitian sehingga peneliti memaparkan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi guru

   Guru hendaknya dapat meningkatkan keyakinan siswa sehingga kemampuan penalaran matematis siswa ikut meningkat dan akan tercapainya tujuan pembelajaran secara maksimal.
2. Bagi sekolah

Sekolah hendaknya memberi perhatian serius terhadap pengembangan *self efficacy* siswa agar siswa memiliki keyakinan diri dalam menuntut ilmu. Hal tersebut akan berdampak baik bagi perkembangan kemampuan penalaran matematis siswa sehingga lebih kritis dan logis dalam berfikir.

3. Bagi peneliti

   Peneliti dapat mencari atau menggabungkan *self efficacy* dengan faktor internal lainnya di penelitian selanjutnya agar dapat ditemukan pengaruh yang simultan terhadap kemampuan penalaran matematis.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, M. (2015). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.

Afifah, R. N., Oktaviya, U., Qoriroh, R., & Wahyuni, I. W. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Kemampuan Matematika Siswa. *Laplace : Jurnal Pendidikan Matematika*, *6*(1), 207-216. https://doi.org/10.31537/laplace.v6i1.1121

Adni, D. N., Nurfauziah, P., & Rohaeti, E. E. (2018). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Ditinjau Dari *Self Efficacy* Siswa. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovati*f, 1(5), 957-964. https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i5.p957-964

Aini, Lia Quratul. (2020). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau Dari *Self Efficacy* Siswa SMP Kelas VII. *Jurnal Edumath,* 6(1), 30-39. https://doi.org/10.52657/je.v6i1.1162

Akbar, K., & Sutirna, S. (2022). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMA Kelas XI di SMA Negeri 1 Terisi Indramayu. *Radian Journal: Research and Review in Mathematics Education*, 1(1), 15-22. https://doi.org/10.35706/radian.v1i1.6501

Aprisal, A., & Arifin, S. (2020). Kemampuan Penalaran Matematika Dan *Self-Efficacy* Siswa SMP. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(1), 31-40. https://doi.org/10.31941/delta.v8i1.945

Ariati, C., & Juandi, D. (2022). Kemampuan Penalaran Matematis : Systematic Literature Review. *LEMMA: Letters Of Mathematics Education*, 8(2).

Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik* (15th ed.). PT Rineka Cipta.

Arikunto, S. (2018). *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan.* Bumi Aksara.

Depdiknas. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI No. 22 Tahun 2006, tentang Standar Isi*.

Faradina, A., & Mukhlis, M. (2020). Analisis Berpikir Logis Siswa Dalam Menyelesaikan Matematika Realistik Ditinjau Dari Kecerdasan Interpersonal. *Alifmatika: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, *2*(2), 129-151. https://doi.org/10.35316/alifmatika.2020.v2i2.129-151

Ghufron, M. N., & Risnawita, R. S. (2010). *Teori-teori Psikologis*. Jogjakarta. Ar-Ruzz Media.

Gustiadi, A., Agustyaningrum, N., & Hanggara, Y. (2021). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Materi Dimensi Tiga. *Jurnal Absis: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 4(1), 337-348. https://doi.org/10.30606/absis.v4i1.894

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), https://doi.org/10.21831/jrpm.v6i2.26552

Husna, R., Budiman, & Bainuddin Yani S. (2018). Pengaruh *Self Efficacy* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di Kelas X SMK SMTI Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 3(2), 235-246.

Janna, N. M., & Herianto. (2021). Konsep Uji Vliditas dan Reliabilitas dengan Menggunakan SPSS. *Jurnal Darul Dakwah Wal-Irsyad (DDI)*, *18210047*, 1–12.

Kurnia Putri, D., Sulianto, J., & Azizah, M. (2019). Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah. *International Journal of Elementary Education*, *3*(3), 351-362. https://doi.org/10.23887/ijee.v3i3.19497

Kusumawardani, D. R., Wardono, & Kartono. (2018). Pentingnya Penalaran Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, *1*(1). 1120-1129.

Lestariningsih, L., & Sholichah, B. (2017). Pengaruh Sikap Siswa Pada Matematika Terhadap Hasil Belajar Materi Persamaan Kuadrat. *Jurnal Pendidikan MatematikaRAFA*, *3*(2), 207–213. https://doi.org/10.19109/jpmrafa.v3i2.1742

Mardiatmoko, G. (2020). Pentingnya Uji Asumsi Klasik Pada Analisis Regresi Linier Berganda. *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika Dan Terapan*, *14*(3), 333–342. https://doi.org/10.30598/barekengvol14iss3pp333-342

Marniati, Jahring, & Yuliani, W. (2021). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Loea. *Arus Jurnal Pendidikan*, *1*(2), 35–40. https://doi.org/10.57250/ajup.v1i2.5

Mikrayanti, M., Baeti, N., & Wirahmat, I. (2019). Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Supermat: Jurnal Pendidikan Matematika,* 2(1), 18–27. https://doi.org/10.33627/sm.v2i1.93

Muhsana, N., & Diana, HA (2022). Pengaruh Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Berbasis Soal PISA. *Jurnal Pendidikan Matematika UNILA*, 10(1), 41–52. ana http://dx.doi.org/10.23960/mtk/v10i1.pp41-52

Navidi, W., & Monk, B. (2019). *Elementary statistics / William Navidi, Colorado School of Mines, Barry Monk, Middle Georgia State College* (Vol. 3). McGraw-Hill Education.

NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics.* Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.

Novferma, N.(2017) "Analisis Kesulitan Dan *Self-Efficacy* Siswa SMP Dalam Pemecahan Masalah Matematika Berbentuk Soal Cerita." *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3(1). https://doi.org/10.21831/jrpm.v3i1.10403 76–87,

Nuraeni, S., Herawati, L., & Heryani, Y. (2024). *The Influence Of Self-Efficacy On Students ' Mathematical Reasoning Abilities Reviewed*. *6*(2). 194–216 https://doi.org/ 10.37058/jarme.v612.10563

Nurani, M., Riyadi, R., & Subanti, S. (2021). Profil Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau Dari *Self Efficacy*. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi PendidikanMatematika*, *10*(1), 284-297. https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i1.3388

Nurussalamah, A., & Marlina, R. (2023). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau Dari *Self-Efficacy* Pada Materi Relasi Dan Fungsi. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5(5), 1255–1268, https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i5.1255-1268

Octaviyunas, A., & Ekayanti, A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran *Giving Question Getting Answer dan Think Pair Share* terhadap Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Kelas VII. M*oshafa: Jurnal Pendidikan Matematika*. 7(3), 341–352, https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i2.567

Oktariani. (2018). Peranan *Self Efficacy* dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Kognisi Jurnal*, *3*(1), 41–50.

Pisa, O. E. C. D. (2016). Results (Volume I): Excellence and equity in education. *PISA, OECD Publishing.*

Ranti, M. G., Budiarti, I., & Trisna, B. N. (2017). Pengaruh Kemandirian Belajar *(Self Regulated Learning)* Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Struktur Aljabar. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, *3*(1), 75–83.

Ratnasari, Y., & Nurhidayah, D. A. (2020). Analisis Berfikir Reflektif Siswa Dalam Meyelesaikan Masalah Matematika. *Jurnal Edupedia*, 4(2), 163–171. https://doi.org/10.24269/ed.v4i2.551

Retnowati, P., & Ekayanti, A. (2020). Think Talk Write Sebagai Upaya Meningkatkan Komunikasi Matematis Siswa. *Sigma*, *6*(1), 17-25. https://doi.org/10.36513/sigma.v6i2.863

Rizkiah, I., & Armiati. (2022). Hubungan Antara Kemampuan Penalaran Matematis dan *Self-Efficacy* Pada Materi Teorema Pythagoras. *Delta : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, *10*(2), 355–366. http://dx.doi.org/10.31941/delta.v10i2.1806

Rosyidah, U., Setyawati, A., & Qomariyah, S. (2021). Analisis Kemampuan Penalaran dan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa Pendidikan Matematika pada Mata Kuliah Aljabar Dasar. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 5(1), 63–71, http://dx.doi.org/10.35706/sjme.v5i1.4488

Sari, M. R., Ekayanti, A. (2022) Pengembangan Soal Tipe TIMSS Untuk Mengukur Kemampuan Berfikir Kritis Kreatif Siswa SMP Kelas VIII. (2022). Journal of Educational and Language Research. 1(11), 1659–1667, https://doi.org/10.53625/joel.v1i11.2706

Shofia Hidayah, Lailatul Fajriyah, Siti Aisyah, & Diana Susilowati. (2023). Analisis Kemampuan Penalaran matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). *Inspirasi Dunia: Jurnal Riset Pendidikan Dan Bahasa*, *2*(4), 196–214. https://doi.org/10.58192/insdun.v2i4.1513

Siahaya, J. A., Ayal, C. S., & Ngilawajan, D. A. (2021). Analisis Kemampuan Penalaran Matematissiswa Pada Materi Persamaan Kuadrat. *Science Map Journal*, *3(1)*, 1–18. https://doi.org/10.30598/jmsvol3issue1pp1-18

Sintia, I., Pasarella, M. D., & Nohe, D. A. (2022). Perbandingan Tingkat Konsistensi Uji Distribusi Normalitas Pada Kasus Tingkat Pengangguran di Jawa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika, Statistika, Dan Aplikasinya*, *2*(2), 322–333.

Somawati, S. (2018). Peran Efikasi Diri *(Self Efficacy)* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Konseling Dan Pendidikan*, *6*(1), 39-47. https://doi.org/10.29210/118800

Subaidi, A. (2016). *Self-Efficacy* Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika. *∑Igma*, *1*(2), 64–68, http://dx.doi.org/10.53712/sigma.v1i2.68

Sugiyono, S. (2011). *Statistika untuk Penelitian* (19th ed.). Alfabeta.

Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.

Suhardi, I. (2022). Perangkat Instrumen Pengembangan Paket Soal Jenis Pilihan Ganda Menggunakan Pengukuran Validitas Konten Formula Aiken's V. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *6*(1), 4158–4170, https://doi.org/10.31004/jptam.v6i1.3519

Sujarwanto, & Rusilowati, A. (2015). Pengembangan Instrumen Performance Assessment Berpendekatan Scientific Pada Tema Kalor Dan Perpindahannya. *Unnes Science Education Journal*, *4*(1), 780–787.

Sumartini, T. S. (2015). Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, *5*(1), 1–10, https://doi.org/10.31980/mosharafa.v4i1.323

Suprihatin, T. R., Maya, R., & Senjayawati, E. (2018). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP pada Materi Segitiga dan Segiempat. *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika*, 2(1), 9–13,

Susanti, N., Simatupang, L., Dibyantini, R. E., Syahputra, R. A., & Ginting, E. (2022). Hubungan *Self-Efficacy* dan Kemampuan Berpikir Kreatif dengan Hasil Belajar Kimia Siswa SMA. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Kimia*, *4*(2), 202-211.

Ula, S.S. 2013. *Revolusi Belajar: Optimalisasi Kecerdasan melalui Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Majemuk*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media. Tersedia di: Ipusnas.

Umaroh, S., Yuhana, Y., & Hendrayana, A. (2020). Pengaruh *Self-Efficacy* dan Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP. *Wilangan: Jurnal Inovasi Dan Riset Pendidikan Matematika*, *1*(1), 1–15, https://dx.doi.org/10.62870/wjirpm.v1i1.7971

Vebrian, S. (2021). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Literasi Matematika Konstektual . *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika,* 10 (4), 2602-2614, http://dx.doi.org/10.24127/ajpm.v10i4.4369

Wahyuni, Sri. (2023). Pengaruh *Self Efficacy* Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Peluang Kelas VIII Di MTS Lombok Kulon Bondowoso Tahun Pelajaran 2022/2023. *Skripsi*. Jember. Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.

Widana, I.W., dan P.L. Muliani. (2020). *Uji Persyaratan Analisis.*Lumajang: Klik Media.

Yusdiana, B. I., & Hidayat, W. (2018). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Sma Pada Materi Limit Fungsi. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, *1*(3), 409-418. https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i3.p409-414

Zulbryanti, A. C., Wahyudi, & Nurhidayah, D. A. (2022). Media Pembelajaran Matematika Materi Trigonometri Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Edu-Mat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10 (2). 356-364. https://eprints.umpo.ac.id/id/eprint/11639