

**ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS DAN
KECEMASAN MATEMATIS SISWA DENGAN GANGGUAN
PENGLIHATAN DI KELAS INKLUSI**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Matematika



Disusun oleh:

Fadhilatun Niha

NIM. 22104040065

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA**

2026

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513056 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-2331/Un.02/DT/PP.00.9/07/2026

Tugas Akhir dengan judul : ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS DAN KECEMASAN
MATEMATIS SISWA DENGAN GANGGUAN PENGLIHATAN DI KELAS
INKLUSI

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : FADHILATUN NIHA
Nomor Induk Mahasiswa : 22104040065
Telah diujikan pada : Kamis, 09 Juli 2026
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Dr. Sumbaji Putranto, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 6a6968a5c0a8



Penguji I

Raekha Azka, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 6a6d8ba8c046



Penguji II

Nidya Ferry Walandari, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 6a6d7987209d



Yogyakarta, 09 Juli 2026
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Sigit Pamama, S.Pd.I., M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 6a69753eAdad

HALAMAN SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-STUINSK-BM-05-01/R0

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI

Hal : Persetujuan Skripsi
Lamp : 3 Eksemplar Skripsi

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi, serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Fadhilatun Niha
NIM : 22104040065

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Literasi Matematis dan
Kecemasan Matematis Siswa dengan Gangguan
Penglihatan di Kelas Inklusi

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Matematika.

Dengan ini, kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 1 Juli 2026

Pembimbing

Dr. Sumbaji Pultranto, M.Pd.
NIP 199305272019031006

HALAMAN PERTANGGUNGJAWABAN SKRIPSI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fadhilatun Niha
NIM : 22104040065
Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "Analisis Kemampuan Literasi Matematis dan Kecemasan Matematis Siswa dengan Gangguan Penglihatan di Kelas Inklusi" merupakan hasil penelitian saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 1 Juli 2026

Yang menyatakan,



Fadhilatun Niha
NIM 22104040065

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

MOTTO

Jangan sampai mendzolimi dirimu hanya karena mengikuti hal-hal yang berada diluar
ambang batas kesanggupanmu

(Penulis)

Bukan hanya menyisakan, tapi harus menciptakan ruang ikhlas dan legowo agar
tidak menyalahkan takdir yang sudah tuhan gariskan

(Penulis)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

Bapak dan Ibu saya

Achmad Gufron

Nor Munazah

Kakak saya

Muhammad Ulil Absor

Nailis Saadah

Maulidatun Niswah

Zahirotuz Zaqiyah

Almamater saya

Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh Alhamdulillah,

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, ridha, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Kemampuan Literasi Matematis dan Kecemasan Matematis Siswa dengan Gangguan Penglihatan di Kelas Inklusi” sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Sholawat dan salam tak lupa penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW yang dinantikan syafaatnya di yaumul akhir nanti.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, banyaknya hambatan, tantangan, dan kesulitan yang penulis alami. Akan tetapi, berkat dorongan dan bantuan dari berbagai pihak, skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini, penulis secara tertulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Noorhaidi Hasan, S.Ag., M.A., M.Phill., Ph.D. selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Prof. Dr. Sigit Purnama, S.Pd.I., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Burhanuddin Latif, M.Si. selaku Kepala Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

4. Bapak Dr. Sumbaji Putranto, M.Pd. selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dan selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan, nasihat, arahan, serta masukan untuk tugas akhir ini dari awal hingga selesai.
5. Bapak Iqbal Ramadhani, M.Pd. selaku Dosen Penasihat Akademik penulis.
6. Seluruh Dosen dan Staff Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan ilmu, bimbingan, dan pelayanan selama perkuliahan hingga penyusunan tugas akhir ini.
7. Bapak Burhanuddin Latif, M.Si., Bapak Iqbal Ramadhani, M.Pd., dan Ibu Dra. Indriani Widiastuti selaku validator instrumen yang telah memberikan banyak masukan sehingga instrumen penelitian yang baik.
8. Bapak Drs. Wiranto Prasetyahadi, M.Pd. selaku kepala sekolah yang telah mengizinkan penelitian tugas akhir ini.
9. Ibu Dra. Indriani Widiastuti selaku guru pengampu mata pelajaran matematika yang telah membantu dan membimbing peneliti sehingga proses pengambilan data berjalan dengan baik.
10. Guru, staff, dan karyawan di sekolah yang telah bersedia membantu penelitian ini.
11. Orang tua penulis yang telah memberikan kasih sayang, doa, dan dukungan penuh sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

12. Ibu Nyai Anita Durrotul Yatimah selaku pengasuh Pondok Pesantren Al-Barokah Yogyakarta yang telah memberikan doa dan dukungan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi.
13. Siswa dengan gangguan penglihatan kelas X tahun ajaran 2025/2026 yang telah bekerja sama dan menjadi bagian penting dalam proses penelitian ini.
14. Teman-teman di Pondok Pesantren Al-Barokah Yogyakarta yang telah menjadi tempat berbagi, memberikan dukungan, doa, dan semangat kepada penulis. Khususnya mba Annisa Rif'atul Himmah yang selalu memberikan support kepada penulis agar tidak menyerah dalam menyusun skripsi ini, terima kasih sudah berkenan mendengarkan keluh kesah dan menjadi saksi perjuangan penulis untuk bertahan sampai detik ini.
15. Teman dekat penulis selama di perkuliahan, yaitu Alfiya Rizqi dan Nurmala Indah Syahputri yang telah banyak membantu, merangkul dan men support penulis dalam berbagai hal sampai detik ini.
16. Teman-teman seperjuangan mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika Angkatan 2022 UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang saling membantu dan memberikan banyak dukungan selama perkuliahan.
17. Seluruh pihak yang mendukung terlaksananya skripsi yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.
18. Terakhir kepada penulis yang sudah berperang dan bertahan di kehidupan yang tak mudah ini. Apresiasi yang besar saya berikan kepada diri saya sendiri karena sudah bertanggung jawab untuk menyelesaikan skripsi dan perkuliahan ini. Serta selalu bersemangat, berusaha dan pantang menyerah dalam

menghadapi hal-hal yang di luar kendali di kehidupan ini. Terima kasih sudah berjuang dan bertahan sampai detik ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menjadi kontribusi dalam bidang pendidikan matematika. Semoga segenap pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi dan perkuliahan mendapatkan pahala dari Allah SWT sebagai amal jariyah di akhirat kelak. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu diperlukan kritik dan saran yang membangun untuk masa yang akan datang.

Yogyakarta, 29 Juni 2026

Penulis



Fadhilatun Niha

NIM. 22104040065

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	i
HALAMAN SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERTANGGUNGJAWABAN SKRIPSI	iii
MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAK.....	xvi
 BAB I.....	 1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	16
C. Fokus Penelitian	17
D. Rumusan Masalah	17
E. Tujuan Penelitian	18
F. Manfaat Penelitian.....	18
G. Ruang Lingkup Penelitian.....	20
H. Definisi Operasional	20
 BAB II.....	 22
KAJIAN KEPUSTAKAAN	22
A. Landasan Teori	22
1. Pembelajaran Matematika Siswa dengan Gangguan Penglihatan di Kelas Inklusi	22
2. Literasi Matematis.....	30
3. Kecemasan Matematis	37
B. Penelitian yang Relevan.....	43
C. Kerangka Berpikir	48
 BAB III	 52
METODE PENELITIAN	52
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	52
B. Subjek Penelitian.....	52
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	55

D.	Instrumen Penelitian.....	56
E.	Validitas Instrumen.....	66
F.	Teknik Pengumpulan Data.....	70
G.	Teknik Analisis Data	71
H.	Pengujian Keabsahan Data	74
BAB IV		78
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		78
A.	Hasil Analisis Data Penelitian	78
1.	Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa dengan Gangguan Penglihatan di Kelas Inklusi.....	78
2.	Analisis Kecemasan Matematis Siswa dengan Gangguan Penglihatan	229
B.	Pembahasan.....	289
BAB V		324
PENUTUP.....		324
A.	Kesimpulan.....	324
B.	Saran	326
DAFTAR PUSTAKA.....		328
LAMPIRAN-LAMPIRAN		341

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Siswa dengan Gangguan Penglihatan	53
Tabel 3.2 Waktu Pengambilan Data	56
Tabel 3.3 Indikator Kemampuan Literasi Matematis.....	57
Tabel 3. 4 Kategori Persentase Pencapaian Kemampuan Literasi Matematis...	59
Tabel 3. 5 Kisi-kisi Instrumen Angket Kecemasan Matematis	61
Tabel 3. 6 Skor Item Angket Kecemasan Matematis.....	61
Tabel 3. 7 Kategori Pencapaian Kecemasan Matematis	62
Tabel 3. 8 Kisi-kisi Pedoman Wawancara Kemampuan Literasi Matematis Siswa dengan GangguanPenglihatan	64
Tabel 3. 9 Kisi-kisi Pedoman Wawancara Kecemasan Matematis Siswa dengan Gangguan Penglihatan	65
Tabel 3. 10 Perhitungan CVR Tes Kemampuan Literasi Matematis	67
Tabel 3. 11 Perhitungan CVR Angket Kecemasan Matematis.....	67
Tabel 3. 12 Validator Instrumen Penelitian	69
Tabel 4.1 Hasil Skor Indikator Merumuskan	123
Tabel 4.2 Deskripsi Kemampuan Literasi Indikator Merumuskan.....	125
Tabel 4.3 Hasil Skor Indikator Menggunakan.....	171
Tabel 4.4 Deskripsi Kemampuan Literasi Matematis Indikator Menggunakan	173
Tabel 4.5 Hasil Skor Indikator Menafsirkan	223
Tabel 4.6 Deskripsi Kemampuan Literasi Matematis Indikator Menafsirkan	224
Tabel 4.7 Hasil Angket Kecemasan Matematis Siswa dengan Gangguan Penglihatan	230

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Hasil Literasi Matematis Indonesia	8
Gambar 1. 2 Hasil Visualisasi Vosviewer	13
Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	51
Gambar 4. 1 Jawaban 1.a S1.....	79
Gambar 4. 2 Jawaban 1.a S2.....	81
Gambar 4. 3 Jawaban 1.a S3.....	83
Gambar 4. 4 Jawaban 1.a S4.....	86
Gambar 4. 5 Jawaban 1.a S5.....	88
Gambar 4. 6 Jawaban 1.a S6.....	90
Gambar 4. 7 Jawaban 2.a S1.....	93
Gambar 4. 8 Jawaban 2.a S2.....	96
Gambar 4. 9 Jawaban 2.a S3.....	98
Gambar 4. 10 Jawaban 2.a S4.....	101
Gambar 4. 11 Jawaban 2.a S5.....	103
Gambar 4. 12 Jawaban 2.a S6.....	106
Gambar 4. 13 Jawaban 3.a S1.....	109
Gambar 4. 14 Jawaban 3.a S2.....	111
Gambar 4. 15 Jawaban 3.a S3.....	114
Gambar 4. 16 Jawaban 3.a S4.....	116
Gambar 4. 17 Jawaban 3.a S5.....	119
Gambar 4. 18 Jawaban 3.a S6.....	121
Gambar 4. 19 Jawaban 1.b S1	131
Gambar 4. 20 Jawaban 1.b S3	135
Gambar 4. 21 Jawaban 1.b S5	140
Gambar 4. 22 Jawaban 1.b S6	142
Gambar 4. 23 Jawaban 2.b S1	145
Gambar 4. 24 Jawaban 2.b S3	149
Gambar 4. 25 Jawaban 2.b S5	154
Gambar 4. 26 Jawaban 2.b S6	156
Gambar 4. 27 Jawaban 3.b S1	159
Gambar 4. 28 Jawaban 3.b S6	168
Gambar 4. 29 Jawaban 1.c S1.....	180
Gambar 4. 30 Jawaban 1.c S2.....	182
Gambar 4. 31 Jawaban 1.c S3.....	185
Gambar 4. 32 Jawaban 1.c S4.....	187
Gambar 4. 33 Jawaban 1.c S4.....	189
Gambar 4. 34 Jawaban 1.c S6.....	192
Gambar 4. 35 Jawaban 2.c S1	195
Gambar 4. 36 Jawaban 2.c S2.....	197
Gambar 4. 37 Jawaban 2.c S3.....	200
Gambar 4. 38 Jawaban 2.c S4.....	202
Gambar 4. 39 Jawaban 2.c S5.....	204
Gambar 4. 40 Jawaban 2.c S6.....	206
Gambar 4. 41 Jawaban 3.c S1	209

Gambar 4. 42 Jawaban 3.c S2.....	211
Gambar 4. 43 Jawaban 3.c S3.....	213
Gambar 4. 44 Jawaban 3.c S4.....	216
Gambar 4. 45 Jawaban 3.c S5.....	218
Gambar 4. 46 Jawaban 3.c S6.....	220



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

INSTRUMEN PENGUMPULAN DATA DAN CONTOH ANALISIS DATA .342

Lampiran 1. 1 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Literasi Matematis Siswa dengan Gangguan Penglihatan	342
Lampiran 1. 2 Lembar Soal Tes Kemampuan Literasi Matematis	344
Lampiran 1. 3 Kunci Jawaban Soal Kemampuan Literasi Matematis	346
Lampiran 1. 4 Lembar Pedoman Penskoran Tes	348
Lampiran 1. 5 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Kemampuan Literasi Matematis	350
Lampiran 1. 6 Kisi-Kisi Skala Sikap Kecemasan Matematis	351
Lampiran 1. 7 Lembar Skala Sikap Kecemasan Matematis	352
Lampiran 1. 8 Pedoman Penskoran Kecemasan Matematis	354
Lampiran 1. 9 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Kecemasan Matematis	355
Lampiran 1. 10 Contoh Analisis Data	356

LAMPIRAN 2

HASIL VALIDASI 359

Lampiran 2. 1 Hasil Pengisian Lembar Validasi Tes Kemampuan Literasi Matematis dan Skala Sikap Kecemasan Matematis Siswa dengan Gangguan Penglihatan Validator 1	359
Lampiran 2. 2 Hasil Pengisian Lembar Validasi Pedoman Wawancara Kemampuan Literasi Matematis dan Skala Sikap Kecemasan Matematis Siswa dengan Gangguan Penglihatan Validator 2	360
Lampiran 2. 3 Hasil Pengisian Lembar Validasi Pedoman Wawancara Kemampuan Literasi Matematis dan Skala Sikap Kecemasan Matematis Siswa dengan Gangguan Penglihatan Validator 3	361

LAMPIRAN 3

DOKUMENTASI.....362

Lampiran 3. 1 Dokumentasi Tes Literasi Matematis dan Kecemasan Matematis Siswa dengan Gangguan Penglihatan	362
Lampiran 3. 2 Dokumentasi Wawancara Tes Kemampuan Literasi Matematis dan Kecemasan Matematis Siswa	363

LAMPIRAN 4

SURAT-SURAT DAN CURRICULUM VITAE.....364

Lampiran 4. 1 Surat Keterangan Penunjukkan Pembimbing Skripsi	364
Lampiran 4. 2 Surat Bukti Seminar Proposal	365
Lampiran 4. 3 Surat Keterangan Penelitian	366
Lampiran 4. 4 Curriculum Vitae	367

ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS DAN KECEMASAN MATEMATIS SISWA DENGAN GANGGUAN PENGLIHATAN DI KELAS INKLUSI

**Oleh : Fadhilatun Niha
22104040065**

ABSTRAK

Pendidikan merupakan hak setiap individu, termasuk siswa dengan gangguan penglihatan di kelas inklusi. Literasi matematis dan kecemasan matematis merupakan aspek penting yang memengaruhi kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan literasi matematis dan kecemasan matematis siswa dengan gangguan penglihatan di kelas inklusi.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Subjek penelitian terdiri dari 6 siswa dengan gangguan penglihat yang dipilih secara purposive. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes tertulis kemampuan literasi matematis, angket kecemasan matematis, serta wawancara. Analisis data dilakukan melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa dengan gangguan penglihatan berada pada kategori tinggi. Secara umum, siswa telah mampu memenuhi tiga indikator, yaitu merumuskan permasalahan, menggunakan atau menerapkan konsep dan prosedur matematika, serta menafsirkan hasil penyelesaian, meskipun sebagian siswa masih mengalami kesulitan pada indikator menggunakan dan menafsirkan. Sementara itu, kecemasan matematis siswa berada pada kategori sedang. Pada indikator *mathematics knowledge/understanding*, siswa masih mengalami kesulitan memahami materi dan menyelesaikan soal sehingga muncul rasa khawatir. Pada indikator somatik, sebagian siswa menunjukkan gejala fisik seperti jantung berdebar, gemetar, dan gelisah saat pembelajaran atau ujian matematika. Pada indikator kognitif, siswa masih memiliki kecenderungan berpikir negatif terhadap kemampuan matematikanya, tetapi tetap berusaha menyelesaikan permasalahan. Pada indikator *Attitude*, sebagian besar siswa menunjukkan sikap positif terhadap pembelajaran matematika, meskipun beberapa masih kehilangan fokus dan memerlukan bantuan teman ketika menghadapi soal yang sulit.

Kata kunci: kemampuan literasi matematis, kecemasan matematis, siswa dengan gangguan penglihatan, kelas inklusi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemajuan suatu bangsa ditandai dengan kualitas sumber daya manusia yang unggul, yang diperoleh melalui akses pendidikan yang luas serta mutu pendidikan tinggi dan berkualitas (Noe & Nggilu, 2025). Dalam konteks Indonesia, urgensi pendidikan semakin meningkat seiring dengan tantangan global yang menuntut pergeseran pola pikir dan kemampuan berinovasi. Pendidikan harus beradaptasi cepat dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk mempersiapkan peserta didik dengan tiga kompetensi utama abad ke-21: berpikir kritis, memecahkan masalah, metakognisi, berkomunikasi, berkolaborasi, inovasi dan kreatif (Mardhiyah et al., 2021). Oleh karena itu, lembaga pendidikan tidak lagi sekadar menjadi tempat transfer ilmu, melainkan harus fokus mengembangkan potensi holistik individu, membentuk watak yang berakhlak mulia, dan meningkatkan kemampuan adaptasi mereka agar siap menghadapi masa depan yang kompleks (Pare & Sihotang, 2023). Hanya melalui pendidikan yang adaptif dan berkualitas, Indonesia mampu menciptakan generasi yang siap menghadapi perubahan global dan memimpin pembangunan berkelanjutan.

Pengembangan potensi holistik dan kemampuan adaptasi ini harus diwujudkan dalam kerangka pendidikan yang berkeadilan, di mana setiap individu memiliki kesempatan yang sama untuk berkembang. Sejalan

dengan tuntutan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang inklusif, muncul pendidikan inklusif sebagai perwujudan filosofi bahwa setiap anak berhak mendapatkan layanan pendidikan yang bermutu tanpa diskriminasi, terlepas dari latar belakang dan kondisi fisiknya (Nusaibah et al., 2025). Pendidikan inklusif bukan hanya sekadar menempatkan Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) di kelas reguler, tetapi merupakan sebuah pendekatan komprehensif yang menjamin aksesibilitas fisik, komunikasi, dan informasi bagi semua peserta didik (Lazar et al., 2020). Prinsip utama yang mendasari implementasinya adalah bahwa setiap anak berbeda dan perbedaan tersebut merupakan kekuatan untuk mengembangkan potensi, yang kunci keberhasilannya terletak pada kerja sama antara guru, orang tua, dan masyarakat (Amka, 2024). Penerapan model inklusif ini terbukti memberikan dampak positif bagi ABK, yaitu memaksimalkan perkembangan intelektual dan kemampuan sosialisasi mereka, sekaligus mengajarkan siswa reguler untuk menghargai keberagaman, mengurangi stigma, serta menumbuhkan empati, yang pada akhirnya mendorong terbentuknya masyarakat yang lebih adil dan setara (Harahap et al., 2025).

Pendidikan inklusif didefinisikan sebagai sebuah paradigma transformatif dalam layanan pendidikan yang berakar pada hak asasi manusia dan prinsip non-diskriminasi (Amka, 2024). Studi kritis oleh Paramansyah & Parojai (2024) menekankan bahwa hakikat inklusi adalah upaya menghilangkan segala bentuk penghalang baik fisik, kurikulum, maupun sosial sehingga peserta didik berkebutuhan khusus dapat berpartisipasi penuh bersama teman

sebayanya. Hal ini sejalan dengan pandangan Pranyoto & Berangka (2025) bahwa sistem inklusif menuntut adanya penyesuaian dari pihak sekolah terhadap kebutuhan unik setiap siswa, bukan sebaliknya. Prinsip utama yang harus dipegang adalah fleksibilitas kurikulum dan penciptaan lingkungan yang suportif, yang memungkinkan pengembangan potensi optimal setiap anak terlepas dari keterbatasannya (Pranyoto & Berangka, 2025).

Paradigma transformatif inklusi ini menjadi sangat krusial ketika diterapkan pada peserta didik dengan gangguan penglihatan (Tunanetra). Untuk menjamin partisipasi penuh mereka, sekolah harus melakukan adaptasi spesifik yang mengatasi tantangan utama terkait akses terhadap informasi dan kemandirian mobilitas. Sekolah inklusif wajib menyediakan bahan ajar taktil seperti huruf braille dan peta timbul, serta memanfaatkan teknologi asistif (seperti *screen reader* dan *software* pembesaran layar) untuk menjamin partisipasi akademik yang setara. Di samping itu, penyesuaian lingkungan fisik, seperti pencahayaan yang optimal dan jalur yang mudah diakses, sangat penting untuk mendukung kemandirian mereka.

Secara nasional, kebutuhan akan layanan ini sangat mendesak. Berdasarkan estimasi Kementerian Kesehatan RI 2023, jumlah penyandang disabilitas dengan gangguan penglihatan di Indonesia mencapai sekitar 1,5% dari total populasi, atau sekitar 4 juta jiwa. Dalam konteks pendidikan, data Kemendikbudristek *cut-off* Agustus 2021 menunjukkan bahwa total peserta didik berkebutuhan khusus (termasuk Tunanetra) pada jalur Sekolah Luar Biasa (SLB) dan sekolah inklusif telah mencapai 269.398 anak (Irmawati et al.,

2024). Dengan populasi yang besar dan angka partisipasi yang terus meningkat, besarnya populasi penyandang disabilitas ini menegaskan urgensi bagi lembaga pendidikan untuk menyediakan lingkungan belajar yang benar-benar adaptif dan suportif guna memastikan hak mereka atas pendidikan yang berkualitas terpenuhi.

Namun, implementasi layanan yang adaptif dan suportif ini menghadapi tantangan serius, terutama dalam penguasaan materi akademik spesifik seperti matematika, di mana keterbatasan pada indera penglihatan yang dialami oleh siswa gangguan penglihatan secara signifikan menimbulkan kesulitan dalam menguasai mata pelajaran matematika, terutama pada materi yang sangat bergantung pada representasi visual. Konsep-konsep seperti geometri, grafik, dan diagram merupakan elemen penting dalam matematika yang sulit diakses oleh siswa tunanetra secara langsung, sehingga menghambat kemampuan mereka untuk menghubungkan konsep abstrak dengan konteks dunia nyata (Puteri et al., 2025). Kesulitan ini diperparah ketika materi pembelajaran menuntut pemahaman konsep pecahan, yang sering direpresentasikan secara visual, sehingga siswa gangguan penglihatan mengalami hambatan dalam memahami hubungan bagian-keseluruhan (Sukarma, 2024).

Selain menghadapi tantangan dalam memahami materi matematika yang bersifat abstrak, siswa dengan gangguan penglihatan di sekolah inklusi juga sering berhadapan dengan hambatan sistemik, seperti keterbatasan guru pendamping khusus dan belum optimalnya pengelolaan pembelajaran yang responsif terhadap kebutuhan mereka. Kondisi ini menunjukkan bahwa

implementasi pendidikan inklusif belum sepenuhnya menjamin kesetaraan akses terhadap pembelajaran matematika yang bermakna, padahal matematika memiliki peran penting dalam mengembangkan penalaran, pemecahan masalah, dan berpikir sistematis yang dibutuhkan pada abad ke-21. Oleh karena itu, perhatian utama pada penelitian ini bukan semata-mata pada kesulitan konseptual secara umum, melainkan pada bagaimana kemampuan literasi matematis siswa dengan gangguan penglihatan berkembang dalam konteks kelas inklusi.

Matematika yang tersusun secara logis, simbolik, dan berjenjang sering menuntut cara belajar yang sesuai agar dapat dipahami secara utuh oleh semua siswa, termasuk siswa dengan gangguan penglihatan. Dalam konteks ini, literasi matematis menjadi kemampuan yang sangat penting karena mencakup kapasitas untuk memformulasikan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai situasi kehidupan nyata. Literasi matematis tidak hanya berkaitan dengan keterampilan berhitung, tetapi juga dengan kemampuan memahami informasi, menalar secara matematis, serta mengomunikasikan hasil pemikiran ke dalam konteks yang tepat. Dengan demikian, penelitian tentang literasi matematis siswa dengan gangguan penglihatan perlu ditempatkan sebagai upaya untuk melihat sejauh mana mereka mampu mengakses dan menggunakan matematika secara fungsional dalam lingkungan belajar inklusif.

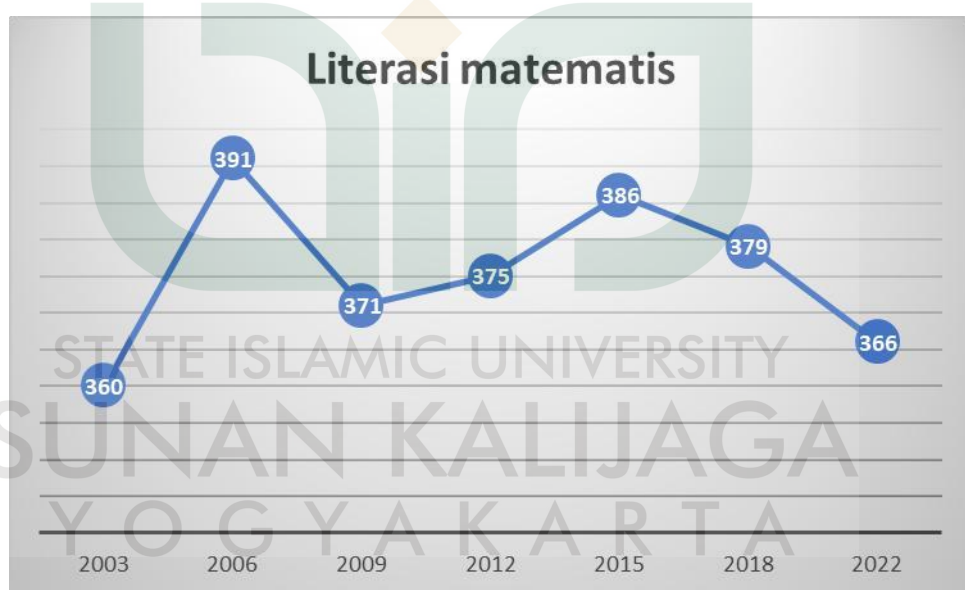
Kemampuan literasi matematis sangat krusial karena ia membekali siswa dengan kompetensi untuk menghadapi tuntutan abad ke-21 yang ditandai dengan kemajuan teknologi dan persaingan global (Habibi & Suparman, 2021). Seseorang yang memiliki literasi matematis yang baik akan mampu mengelola keuangan pribadi, memahami data statistik dalam isu-isu sosial dan politik, serta membuat keputusan berbasis numerik yang tepat dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia kerja (Tri et al., 2022). Komponen utama literasi matematis seperti komunikasi matematis, pemodelan (*mathematizing*), penalaran dan argumen, serta representasi memiliki irisan yang kuat dengan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills* - HOTS), sehingga menjadikannya modal penting untuk meningkatkan SDM yang kompetitif (Kurniawan & Khotimah, 2022).

Meskipun literasi matematis secara fundamental merupakan kemampuan penting yang memandu siswa untuk merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam konteks sehari-hari dan memecahkan masalah kehidupan nyata (Zahrah, 2024), realitas di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan ini masih tergolong rendah di kalangan siswa Indonesia. Hasil studi internasional seperti PISA (*Programme for International Student Assessment*) secara konsisten menempatkan skor literasi matematis siswa Indonesia di bawah rata-rata internasional, menunjukkan bahwa banyak siswa bahkan masih kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika pada level dasar (Yuda & Rosmilawati, 2024).

Rendahnya kemampuan literasi matematis ini dipicu oleh berbagai faktor, yang dapat dikelompokkan menjadi faktor personal, instruksional, dan lingkungan. Faktor instruksional menjadi salah satu penyebab utama, di mana proses pembelajaran di sekolah sering kali kurang mengintegrasikan soal-soal literasi matematis dan koneksi dengan pemecahan masalah kontekstual, serta minimnya penggunaan pendekatan pembelajaran yang inovatif (Sulfayanti, 2023). Selain itu, faktor personal, seperti belum menguasai langkah-langkah penyelesaian masalah, tidak menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan, serta ketidakpahaman terhadap konsep matematika yang mendasar, turut memperburuk kondisi ini (Simanjuntak et al., 2025). Konsekuensi dari rendahnya literasi matematis ini sangat signifikan, yaitu: 1) Menghambat perkembangan kemampuan berpikir: Kurangnya literasi matematis menghalangi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir, bernalar, berargumen, dan berkreasi yang seharusnya menjadi hasil dari pembelajaran matematika. 2) Kesulitan pemecahan masalah kontekstual: Siswa menjadi kesulitan dalam memecahkan permasalahan matematika yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari karena tidak mampu memodelkan masalah nyata ke dalam bentuk matematika dan menafsirkan hasilnya kembali ke konteks semula. Oleh karena itu, upaya sistematis untuk membiasakan siswa dengan soal-soal berkarakteristik literasi matematis dan menggunakan model pembelajaran yang tepat sangat mendesak untuk meningkatkan kemampuan vital ini.

Kemampuan literasi matematis siswa di berbagai negara di dunia dapat dianalisis melalui studi pendidikan internasional bernama *Programme for International Student Assessment* (PISA). Kegiatan ini diselenggarakan oleh *Organization for Economic Co-Operation and Development* (OECD) setiap tiga tahun sekali. PISA dirancang untuk menilai hasil pendidikan secara global dengan fokus pada tiga aspek utama, yaitu literasi membaca, literasi matematis, dan literasi sains pada siswa berusia sekitar 15 tahun. Berdasarkan hasil PISA tahun 2022 yang melibatkan 81 negara, Indonesia menempati peringkat ke-70 dengan skor 366 untuk matematika, 359 untuk membaca, dan 383 untuk sains.

Gambar 1.1 berikut menggambarkan capaian literasi matematis siswa Indonesia dalam beberapa periode pelaksanaan PISA sebelumnya.



Gambar 1. 1 Hasil Literasi Matematis Indonesia

Berdasarkan hasil studi PISA yang telah diikuti oleh Indonesia selama beberapa tahun terakhir, terlihat bahwa tingkat kemampuan literasi matematis siswa Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini tercermin dari skor yang

diperoleh Indonesia yang masih berada di bawah rata-rata internasional. Selain itu, posisi Indonesia dalam peringkat PISA juga masih termasuk dalam sepuluh terbawah di antara seluruh negara peserta. Namun, perlu dicatat bahwa pelaksanaan studi PISA selama ini hanya melibatkan siswa reguler atau non-disabilitas, sehingga hasil capaian literasi matematis tersebut hanya menggambarkan kemampuan siswa normal saja. Kenyataan ini tidak hanya mencerminkan tantangan dalam aspek kognitif, tetapi juga menyoroti pentingnya faktor-faktor afektif yang turut memengaruhi performa siswa. Salah satu aspek afektif yang memerlukan perhatian serius dan telah terbukti memiliki hubungan kuat dengan kemampuan literasi matematis adalah kecemasan matematika (Juniar & Rahayu, 2025).

Kecemasan matematika didefinisikan sebagai perasaan tegang, cemas, atau takut yang mengganggu manipulasi angka dan pemecahan masalah matematika dalam berbagai situasi, baik di sekolah maupun kehidupan sehari-hari (Khasawneh et al., 2021). Kecemasan matematis dapat mengganggu fungsi memori kerja dan kendali perhatian siswa, sehingga mereka menjadi kurang mampu menerima dan memahami penjelasan guru serta kehilangan fokus selama pembelajaran matematika (Setyo et al., 2025). Bagi siswa gangguan penglihatan, keterbatasan dalam mengakses informasi visual dan memahami simbol-simbol matematika dapat menjadi pemicu timbulnya kecemasan matematis. Ketika siswa gangguan penglihatan merasa tidak mampu mengikuti pembelajaran matematika karena hambatan tersebut, kondisi ini dapat berdampak pada proses belajar mereka secara keseluruhan.

Penelitian yang dilakukan dalam beberapa tahun terakhir secara konsisten menemukan adanya hubungan negatif antara tingkat kecemasan matematika dengan kemampuan literasi matematis dan hasil belajar siswa (Juniar & Rahayu, 2025). Artinya, semakin tinggi tingkat kecemasan matematika yang dialami siswa, semakin rendah kemampuan literasi matematisnya, dan sebaliknya. Kecemasan ini dapat berdampak signifikan pada proses kognitif siswa, seperti: 1) Menghambat Pemahaman Konsep: Kecemasan dapat menyebabkan pikiran kosong atau kebingungan saat dihadapkan pada soal, menghalangi siswa untuk memahami dan menggunakan konsep matematis secara efektif (Hermawan, 2024). 2) Menurunkan Kemampuan Pemecahan Masalah: Siswa dengan kecemasan tinggi cenderung menghindari soal-soal non-rutin atau soal berbasis PISA yang menuntut pemodelan dan penalaran, sehingga menghambat perkembangan kemampuan pemecahan masalah mereka (Kamid et al., 2025). Oleh karena itu, upaya untuk mengatasi rendahnya literasi matematis siswa di Indonesia harus diimbangi dengan strategi yang efektif untuk mengurangi tingkat kecemasan matematika mereka.

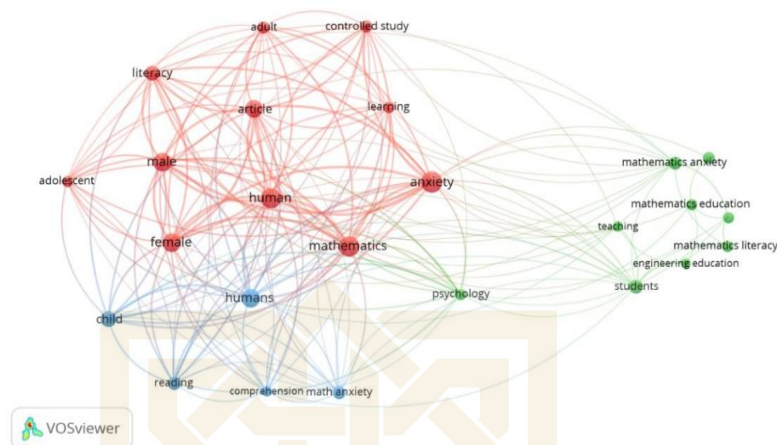
Kecemasan matematis adalah aspek psikologis yang signifikan dan dapat memengaruhi kinerja akademik seseorang (Haifaturrahmah & Rezkillah, 2025). Konsep ini dapat diartikan sebagai perasaan tegang dan cemas yang muncul saat seseorang berhadapan dengan bilangan, soal matematika, atau situasi yang melibatkan evaluasi matematis (Setyo et al., 2025). Kecemasan matematika menjadi perhatian serius dalam kegiatan pembelajaran, khususnya matematika, karena siswa dituntut untuk fokus, berpikir logis, dan

menyelesaikan masalah. Siswa yang memiliki tingkat kecemasan matematika tinggi cenderung menunjukkan gejala fisik seperti sakit kepala atau jantung berdebar, mengalami penghindaran terhadap materi pelajaran, kesulitan dalam memecahkan masalah, dan sering kali menunjukkan kinerja yang jauh di bawah potensi mereka yang sebenarnya (Agustina et al., 2025). Sebaliknya, siswa dengan kecemasan matematika yang rendah akan lebih mudah berkonsentrasi, berani mengambil risiko dalam menjawab, dan dapat memanfaatkan kemampuan kognitifnya secara optimal untuk mencapai prestasi.

Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa tingkat kecemasan matematika setiap siswa berbeda-beda. Indikasi perbedaan ini terlihat jelas saat kegiatan pembelajaran, misalnya ketika guru memberikan tes mendadak: beberapa siswa terlihat tenang dan fokus mengerjakan, sementara ada siswa yang menunjukkan reaksi panik, gelisah, atau bahkan memilih untuk tidak menyelesaikan soal sama sekali karena ketakutan akan kegagalan (Sholichah & Aini, 2022). Oleh karena itu, mengelola kecemasan matematika sangat penting untuk semua siswa, karena kecemasan yang berlebihan dapat menjadi filter mental yang menghambat penerimaan dan pemrosesan materi pelajaran yang diberikan oleh guru. Dengan demikian, kemampuan mengendalikan kecemasan adalah faktor krusial yang menentukan kualitas interaksi siswa di kelas dan keberhasilan mereka dalam pembelajaran matematika. Ini termasuk bagi siswa dengan kebutuhan khusus, seperti siswa gangguan penglihatan.

Hambatan sensorik yang dialami oleh siswa gangguan penglihatan sering kali diperparah dengan tantangan dalam mengakses materi dan adaptasi lingkungan belajar, yang dapat meningkatkan kerentanan mereka terhadap kecemasan. Selain itu, siswa dengan gangguan penglihatan masih sering menghadapi tantangan sosial, seperti rasa minder, perlakuan yang kurang suportif dari lingkungan, atau kebutuhan adaptasi yang kompleks dalam tugas-tugas matematis yang biasanya sangat visual. Akibatnya, mereka mungkin merasa takut untuk mengambil inisiatif dalam tugas matematika atau berinteraksi secara aktif. Hal ini sangat memengaruhi tingkat kecemasan matematika pada siswa dengan gangguan penglihatan. Padahal, kemampuan matematika dan ketahanan terhadap kecemasan sangat penting karena mereka akan menghadapi tantangan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Tingginya kecemasan matematika pada siswa gangguan penglihatan dapat menghambat proses pengembangan kemampuan bernalar mereka dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, perlu dilakukannya analisis mendalam mengenai tingkat kecemasan matematika siswa gangguan penglihatan dalam konteks pembelajaran.

Berdasarkan hasil *literature review* yang dikumpulkan menggunakan *vos viewr* dengan basis data *scopus*. Dengan kata kunci kecemasan matematis, literasi matematis, matematika, dan siswa dengan gangguan penglihatan dari tahun 2018-2025. Peneliti memperoleh hasil sebagai berikut pada **Gambar 1.2** sebagai berikut.



Gambar 1. 2 Hasil Visualisasi Vosviewer

Analisis terhadap peta visualisasi VOSviewer mengindikasikan bahwa isu Literasi Matematis dan Kecemasan Matematis merupakan fokus riset yang sangat relevan dan terintegrasi secara fundamental dalam literatur ilmiah kontemporer. Hal ini terkonfirmasi melalui Kluster Hijau yang secara kohesif memuat simpul pendidikan matematika, literasi matematis, dan kecemasan matematis yang menegaskan signifikansi variabel-variabel tersebut dalam ranah akademik saat ini. Korelasi kuat antara kata kunci *anxiety* dan *mathematics* di pusat visualisasi, serta koneksi yang meluas ke Kluster Merah dan Biru, menunjukkan bahwa dampak kecemasan telah dikaji secara ekstensif pada berbagai sub-populasi. Kluster Merah secara spesifik mendefinisikan kerangka demografis dan metodologis, mencakup *male*, *female*, *adult*, dan *adolescent*, serta metodologi yang ketat seperti *controlled study*, dengan fokus pada proses kognitif umum seperti *learning* dan *literacy*. Sementara itu, Kluster Biru mengalihkan fokus ke tahap perkembangan awal, menekankan kaitan antara kecemasan matematika dengan keterampilan kognitif dasar seperti kecemasan matematis dalam membaca dan memahami.

Meskipun demikian, justru dari konsentrasi literatur yang luas pada populasi umum inilah ditemukan celah epistemologis yang menjadi fondasi kebaruan penelitian ini.

Peta VOSviewer secara signifikan tidak menampilkan korelasi atau kluster yang merepresentasikan kata kunci spesifik seperti gangguan penglihatan atau kelas inklusi. Ketiadaan representasi ini secara ilmiah mengindikasikan bahwa studi terdahulu cenderung berkonsentrasi pada siswa umum atau populasi tanpa kebutuhan khusus, sehingga meninggalkan kekosongan pemahaman tentang bagaimana dinamika antara Literasi Matematis dan Kecemasan Matematika beroperasi pada subjek yang spesifik. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki urgensi ilmiah dan kebaruan yang kuat (*novelty*) karena bertujuan menjembatani kesenjangan literatur dengan secara sistematis menganalisis interaksi antar variabel ini pada siswa dengan gangguan penglihatan di lingkungan kelas inklusi, memberikan kontribusi data primer yang esensial untuk pengembangan strategi pedagogis inklusif yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik berkebutuhan khusus.

Hambatan sensorik yang dialami oleh siswa gangguan penglihatan sering kali diperparah dengan tantangan dalam mengakses materi dan adaptasi lingkungan belajar, yang dapat meningkatkan kerentanan mereka terhadap kecemasan. Selain itu, siswa dengan gangguan penglihatan masih sering menghadapi tantangan sosial, seperti rasa minder, perlakuan yang kurang suportif dari lingkungan, atau kebutuhan adaptasi yang kompleks dalam tugas-tugas matematis yang biasanya sangat visual. Akibatnya, mereka mungkin

merasa takut untuk mengambil inisiatif dalam tugas matematika atau berinteraksi secara aktif. Hal ini sangat memengaruhi tingkat kecemasan matematika pada siswa dengan gangguan penglihatan. Padahal, kemampuan matematika dan ketahanan terhadap kecemasan sangat penting karena mereka akan menghadapi tantangan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Tingginya kecemasan matematika pada siswa gangguan penglihatan dapat menghambat proses pengembangan kemampuan bernalar mereka dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, perlu dilakukannya analisis mendalam mengenai tingkat kecemasan matematika siswa gangguan penglihatan dalam konteks pembelajaran.

Hambatan sensorik yang dialami oleh siswa gangguan penglihatan sering kali diperparah dengan tantangan dalam mengakses materi dan adaptasi lingkungan belajar, yang dapat meningkatkan kerentanan mereka terhadap kecemasan. Selain itu, siswa dengan gangguan penglihatan masih sering menghadapi tantangan sosial, seperti rasa minder, perlakuan yang kurang suportif dari lingkungan, atau kebutuhan adaptasi yang kompleks dalam tugas-tugas matematis yang biasanya sangat visual. Akibatnya, mereka mungkin merasa takut untuk mengambil inisiatif dalam tugas matematika atau berinteraksi secara aktif. Hal ini sangat memengaruhi tingkat kecemasan matematika pada siswa dengan gangguan penglihatan. Padahal, kemampuan matematika dan ketahanan terhadap kecemasan sangat penting karena mereka akan menghadapi tantangan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Tingginya kecemasan matematika pada siswa gangguan penglihatan dapat

menghambat proses pengembangan kemampuan bernalar mereka dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, perlu dilakukannya analisis mendalam mengenai tingkat kecemasan matematika siswa gangguan penglihatan dalam konteks pembelajaran.

Oleh karena itu, penelitian tertarik untuk menganalisis kecemasan matematis dan pemecahan masalah matematis siswa Siswa dengan Gangguan Penglihatan di kelas inklusi. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi pembelajaran matematika yang inklusif, adaptif, dan mendukung kebutuhan Siswa dengan Gangguan Penglihatan. Pentingnya penelitian ini juga didasarkan pada urgensi untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang inklusif dan ramah terhadap semua siswa, termasuk Siswa dengan Gangguan Penglihatan. Dengan memahami faktor-faktor yang memengaruhi kecemasan matematis dan pemecahan masalah matematis, guru diharapkan dapat merancang metode pembelajaran yang lebih efektif dan mendukung perkembangan akademik serta emosional siswa

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang sudah diuraikan di atas, maka dapat dikemukakan beberapa masalah penelitian yang meliputi:

1. Belum diperolehnya gambaran yang jelas mengenai bagaimana kemampuan literasi matematis siswa dengan gangguan penglihatan dalam pembelajaran matematika di kelas inklusi.

2. Kendala konseptual dan visual dalam memahami representasi matematika (grafik, diagram, pecahan, dan geometri) yang berdampak pada rendahnya pemahaman dan penerapan konsep matematis.
3. Kesulitan siswa dengan gangguan penglihatan dalam mengikuti pembelajaran matematika.
4. Belum teridentifikasinya karakteristik kecemasan matematis yang dialami oleh siswa dengan gangguan penglihatan selama mengikuti pembelajaran matematika di kelas inklusi.

C. Fokus Penelitian

Pada penelitian ini peneliti memfokuskan pada analisis kemampuan literasi matematis dan kecemasan matematis siswa dengan gangguan penglihatan di salah satu sekolah inklusi yang ada di Yogyakarta

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas maka rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimana karakteristik literasi matematis siswa dengan gangguan penglihatan di kelas inklusi?
2. Bagaimana karakteristik kecemasan matematis siswa dengan gangguan penglihatan dalam pembelajaran matematika di kelas inklusi?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui karakteristik literasi matematis siswa dengan gangguan penglihatan di kelas inklusi
2. Untuk mengetahui karakteristik kecemasan matematika siswa dengan gangguan penglihatan dalam pembelajaran matematika di kelas inklusi

F. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan berbagai manfaat, diantaranya yaitu:

1. Secara Teoretis

Pertama, peneliti berharap dari hasil penelitian ini dapat memberikan guru pengetahuan terkait kemampuan literasi matematis siswa dengan gangguan penglihatan di kelas inklusi dan kecemasan matematis siswa dengan gangguan penglihatan di kelas inklusi sehingga menemukan solusi yang tepat dalam mengatasi meningkatkan kemampuan literasi matematis dan mengatasi kecemasan matematis terhadap siswa dengan gangguan penglihatan di kelas inklusi.

Kedua, peneliti berharap penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan renungan atau kajian untuk tercapainya keberhasilan dalam penelitian dan menambah wawasan serta pengetahuan tentang kemampuan literasi matematis dan kecemasan matematis siswa dengan gangguan

penglihatan di kelas inklusi sehingga menjadi bekal untuk calon guru dalam memberikan pelajaran yang inovatif dan bervariasi.

Ketiga, peneliti berharap penelitian ini dapat menjadi pengetahuan untuk sekolah dalam mengembangkan model dan metode pembelajaran yang lebih mendukung terhadap pendidikan inklusi untuk siswa dengan gangguan penglihatan seperti pada pembelajaran matematika.

2. Secara Praktis

Temuan penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar pemikiran untuk memperluas studi. Kontribusi utamanya adalah menyediakan informasi awal yang relevan untuk mengidentifikasi dan menganalisis secara lebih komprehensif mengenai kemampuan literasi matematis serta kecemasan matematis siswa dengan hambatan penglihatan dalam pembelajaran matematika di kelas inklusi.

a. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memotivasi siswa, khususnya siswa dengan gangguan penglihatan di kelas inklusi, untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis mereka. Selain itu, diharapkan penelitian ini dapat membantu mereka mengatasi dan mengurangi kecemasan matematis selama pembelajaran.

b. Bagi Guru

Diharapkan melalui penelitian ini dapat membantu guru untuk menentukan strategi pembelajaran matematika yang sesuai dengan siswa tunanetra di kelas inklusi.

c. Bagi Sekolah

Bagi pihak sekolah, khususnya sekolah inklusi, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan penting dalam merumuskan kebijakan sekolah yang baru. Tujuannya adalah untuk mengembangkan dan meningkatkan kemampuan literasi matematis serta mengelola kecemasan matematika siswa dengan gangguan penglihatan dalam pembelajaran di kelas inklusi.

G. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian yang daji dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut ini:

1. Kemampuan kognitif yang dikaji dalam penelitian ini adalah kemampuan literasi matematis siswa dengan gangguan penglihatan di kelas inklusi.
2. Kemampuan afektif yang dikaji dalam penelitian ini adalah kecemasan matematis siswa dengan gangguan penglihatan dalam pembelajaran matematika di kelas inklusi.

H. Definisi Operasional

Penegasan beberapa istilah berikut ini dimaksudkan untuk menghindari terjadinya penafsiran yang berbeda dengan apa yang dikehendaki oleh peneliti. Istilah-istilah tersebut dijelaskan sebagai berikut ini.

1. Pendidikan Inklusif

Pendidikan inklusif adalah pendidikan yang memberikan kesempatan pada anak berkebutuhan khusus untuk belajar bersama dengan anak normal lainnya di sekolah regular.

2. Siswa dengan Gangguan Penglihatan

Siswa dengan gangguan penglihatan adalah seseorang yang mengalami hambatan pada indera penglihatannya sehingga tidak dapat berfungsi sebagai saluran informasi dalam kehidupan sehari-hari.

3. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika adalah proses interaksi antara guru dengan siswa untuk mengembangkan pola pikir siswa dalam mengerjakan matematika.

4. Kemampuan Literasi Matematis

Kemampuan literasi matematis adalah kemampuan seseorang untuk merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari.

5. Kecemasan Matematis

Kecemasan matematis merupakan perasaan tegang, cemas, dan takut yang dialami seseorang saat menghadapi matematika, seperti saat memecahkan soal, mengikuti ujian, atau bahkan hanya memikirkan angka.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian ini yaitu kemampuan literasi matematis siswa dengan gangguan penglihatan di kelas inklusi berada pada kategori tinggi. Secara umum, siswa dengan gangguan penglihatan sudah mampu memenuhi tiga indikator kemampuan literasi matematis, yaitu merumuskan permasalahan, menerapkan konsep dan prosedur matematika, serta menafsirkan hasil penyelesaian permasalahan. Meskipun demikian, kemampuan siswa pada indikator menggunakan dan menafsirkan belum sepenuhnya merata karena masih terdapat beberapa siswa yang mengalami kesulitan dalam mengintegrasikan konsep matematika serta menghubungkan hasil penyelesaian dengan konteks permasalahan.

Kecemasan matematis siswa dengan gangguan penglihatan di kelas inklusi berada pada kategori sedang. Dilihat dari indikator mathematics knowledge/understanding, siswa dengan gangguan penglihatan masih mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika, mengingat rumus, serta menyelesaikan soal literasi yang panjang sehingga terkadang muncul rasa khawatir dan kurang percaya diri. Namun, sebagian siswa telah memiliki strategi belajar yang baik, berani bertanya kepada guru ketika mengalami kesulitan, serta lebih mudah memahami soal yang disajikan dalam konteks kehidupan sehari-hari.

Pada indikator somatik, sebagian siswa menunjukkan gejala fisik kecemasan seperti pusing, jantung berdebar, keringat dingin, gemetar, dan rasa gelisah ketika menghadapi pembelajaran maupun ujian matematika. Namun, sebagian siswa lainnya tetap merasa tenang, rileks, dan tidak mengalami gangguan fisik sehingga mampu mengikuti pembelajaran matematika dengan baik.

Sedangkan pada indikator kognitif, siswa dengan gangguan penglihatan masih menunjukkan kecenderungan berpikir negatif terhadap kemampuan matematikanya, merasa khawatir melakukan kesalahan, serta ragu terhadap jawaban yang diperoleh. Meskipun demikian, sebagian siswa tetap berusaha mencari solusi, meminta bantuan kepada guru, dan tidak mudah menyerah ketika menghadapi kesulitan dalam pembelajaran matematika.

Kemudian, pada indikator *Attitude*, sebagian besar siswa dengan gangguan penglihatan menunjukkan sikap yang positif terhadap pembelajaran matematika. Siswa tetap berusaha mengerjakan soal secara mandiri, memperhatikan penjelasan guru, serta tidak mudah menghindari tugas yang diberikan. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa siswa yang kehilangan fokus, merasa gelisah, atau bergantung pada bantuan teman ketika menghadapi soal yang dianggap sulit.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, maka penulis memberikan saran sebagai berikut :

1. Bagi Guru

Guru disarankan untuk menerapkan pembelajaran matematika yang sesuai dengan karakteristik siswa dengan gangguan penglihatan di kelas inklusi. Pembelajaran dapat dilakukan dengan memberikan penjelasan secara verbal yang sistematis, memanfaatkan media pembelajaran yang dapat diraba (taktil), serta menyajikan soal dalam konteks yang dekat dengan kehidupan sehari-hari agar lebih mudah dipahami. Selain itu, guru perlu memberikan pendampingan dan penguatan positif selama proses pembelajaran untuk membantu meningkatkan kemampuan siswa dalam menggunakan konsep matematika dan menafsirkan hasil penyelesaian, sekaligus mengurangi kecemasan matematis yang ditunjukkan melalui rasa khawatir, kurang percaya diri, dan gejala fisik ketika menghadapi pembelajaran maupun evaluasi matematika.

2. Bagi Sekolah

Sekolah diharapkan dapat meningkatkan dukungan terhadap penyelenggaraan pembelajaran inklusif dengan menyediakan sarana dan prasarana yang aksesibel bagi siswa dengan gangguan penglihatan, seperti media pembelajaran taktil, alat bantu matematika, serta bahan ajar dalam format yang mudah diakses. Selain itu, sekolah perlu memfasilitasi pelatihan bagi guru mengenai strategi pembelajaran matematika yang

inklusif serta penanganan kecemasan matematis siswa. Dukungan tersebut diharapkan dapat membantu menciptakan lingkungan belajar yang lebih nyaman, sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan literasi matematis secara optimal.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan jumlah subjek yang lebih banyak serta mencakup jenjang pendidikan dan karakteristik sekolah yang lebih beragam agar hasil penelitian memiliki tingkat keterwakilan yang lebih baik. Selain itu, penelitian dapat mengkaji hubungan antara kemampuan literasi matematis dan kecemasan matematis siswa dengan gangguan penglihatan, sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai keterkaitan kedua aspek tersebut. Peneliti selanjutnya juga dapat menambahkan variabel lain, seperti self-efficacy, motivasi belajar, dukungan guru, atau dukungan keluarga, guna memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan literasi matematis dan kecemasan matematis siswa dengan gangguan penglihatan di kelas inklusi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, M., Putri, R., Rudhito, M. A., et al. (2025). Analisis Tingkat Kecemasan Matematika Siswa Kelas X SMA Seminari Mertoyudan Magelang. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 1605–1614. <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v7i1.4528>
- Alfath, K., & Raharjo, F. F. (2019). Teknik Pengolahan Hasil Asesmen: Teknik Pengolahan Dengan Menggunakan Pendekatan Acuan Norma (Pan) Dan Pendekatan Acuan. *Jurnal Komunikasi Dan Pendidikan Islam*, 8(1), 1–28. <https://doi.org/10.36668/jal.v8i1.105>
- Amka, H. (2024). Pendidikan inklusif: Dari teori ke aksi. Pekanbaru: CV Bravo Press Indonesia.
- Andari, R. M., & Setianingsih, R. (2021). Literasi Matematika Siswa dalam Memecahkan Masalah PISA dengan Menggunakan Konteks Budaya Indonesia. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, 6(1), 52–67. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2021.6.1.52-67>
- Anggraini, W., Putri, A. U., Dianka, V. L., Fitri, S. D., & Asvio, N. (2023). Sosialisai Anak Bertkbutuhan Khusus “Anak Tunanetra (Kelainan Visual). *GHAITSA: Islamic Education Journal*, 4, 319–325. <https://doi.org/10.62159/ghaitsa.v2i3.854>
- Anita, I. W. (2014). Pengaruh Mathematics Anxiety Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP. *Infinity Journal*, 3(1), 125–132. <https://doi.org/10.22460/infinity.v3i1.43>
- Astuty, S. F., & Winarso, W. (2021). Terapi Behavioral dengan Teknik Desensitisasi untuk Mengatasi Kecemasan dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Jurnal Ilmu Pendidikan Indonesia (IJES)*, 4(9), 9–26. <https://doi.org/10.31605/ijes.v4i1.1043>
- Atiyah, K., & Priatna, N. (2023). Kemampuan Literasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berbasis PISA di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 831–844. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1648>
- Azwar, S. (2018). *Reliabilitas dan Validitas*. Pustaka Pelajar.
- Bolstad, O. H. (2020). Secondary Teachers’ Operationalisation of Mathematical Literacy. *European Journal of Science and Mathematics Education*, 8(3), 115–135. <https://doi.org/10.30935/scimath/9551>

- Cooke, A., Cavanagh, R., Hurst, C., & Sparrow, L. (2011). *Situational Effects of Mathematics Anxiety in Pre-service Teacher Education*. AARE International Research in Education Conference.
- Dabi, G. K., & Golga, D. N. (2023). The Role of Assistive Technology in Supporting the Engagement of Students With Visual Impairment in Learning Mathematics: An integrative literature review. *British Journal of Visual Impairment*, 42(3). <https://doi.org/10.1177/02646196231158922>
- Dabi, G. K., & Golga, D. N. (2024). The role of assistive technology in supporting the engagement of students with visual impairment in learning mathematics: An integrative literature review. *British Journal of Visual Impairment*, 42(3), 674–687. <https://doi.org/10.1177/02646196231158922>
- Daker, R. J., Gattas, S. U., & Necka, E. A. (2023). Does Anxiety Explain Why Math-Anxious People Underperform in Math? *npj Science of Learning*, 8,15. <https://doi.org/10.1038/s41539-023-00156-z>
- Daker, R. J., Lyons, I. M., & Beilock, S. L. (2023). The relation between math anxiety and math performance: A meta-analysis. *npj Science of Learning*, 8, Article 1. <https://doi.org/10.1038/s41539-023-00163-0>
- Dina, A. S. (2022). Literature Review : Faktor Kecemasan Matematika Siswa dan Upaya Mengatasinya. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1). <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v4i1.1595>
- Fatonah, T. N., & Izzati, N. (2023). Hubungan regulasi diri dengan kecemasan belajar matematika yang dimiliki peserta didik kelas VII MTs. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 7(2), 234–242. <https://doi.org/10.31949/th.v7i2.4394>
- Febriyanti, C., & Irawan, A. (2018). Pembelajaran Matematika pada Siswa Berkebutuhan Khusus di Sekolah Inklusi. *Jurnal Medives Jurnal Pendidikan Matematika IKIP Veteran Semarang*, 2 (1):99. <https://doi.org/10.31331/medives.v2i1.509>
- Fikri, M. H., Murhayati, S., & Darmawan, R. (2025). Kebebasan Data dalam Penelitian Kualitatif. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9, 13057–13065. <https://doi.org/10.31004/jptam.v9i2.27042>
- Finell, J., Sammallahhti, E., Korhonen, J., Eklöf, H., & Jonsson, B. (2022). Working memory and its mediating role on the relationship of math anxiety and math performance: A meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 12, Article 798090. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.798090>

- Fitriani, R. N., & Pujiastuti, H. (2021). Pengaruh Self-Efficacy Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Cendekia Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 75–83. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.803>
- Franchino, E., Ciringione, L., Canal, L., Epifania, O. M., Lombardi, L., Lattanzi, G., & Stella, M. (2025). *A network psychometric analysis of math anxiety factors in Italian psychology students. Psychology International*, 7(2), 48. <https://doi.org/10.3390/psycholint7020048>
- Franchino, E., Ciringione, L., Canal, L., Epifania, O. M., Lombardi, L., Lattanzi, G., & Stella, M. (2025). *A network psychometric analysis of math anxiety factors in Italian psychology students. Psychology International*, 7(2), Article 48. <https://doi.org/10.3390/psycholint7020048>
- Fransisca, A., & Suprananto. (2023). Pengaruh Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP. *Jurnal Unsika*, 6379, 88–100.
- Ganley, C. M., Schoen, R. C., Lavenia, M., & Tazaz, A. M. (2019). Construct Validation of the Math Anxiety Scale for Teachers. *Sage Journals*, 5(1), 1–16. <https://doi.org/10.1177/2332858419839702>
- Genc, M., & Erbas, A. K. (2019). Secondary Mathematics Teachers ' Conceptions of Mathematical Literacy To cite this article : Secondary Mathematics Teachers ' Conceptions of Mathematical Literacy. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 7(3), 222–237.
- Ghony, M. D., & Almanshur, F. (2012). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Habibi, & Suparman. (2020). Literasi Matematika dalam Menyambut PISA 2021 Berdasarkan Kecakapan Abad 21. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 6(1), 57–64. <http://dx.doi.org/10.30998/jkpm.v6i1.8177>
- Hafizah, N., Widiati, I., Herlina, S., & Wahyuni, R. (2025). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Berbasis Education for Sustainable Development (ESD) pada Materi Aritmetika Sosial Kelas VII SMP. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 1473–1483. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v9i3.4358>
- Haifaturrahmah, N. R., & Rezkillah, I. I. (2025). Dari Mimpi Buruk ke Pemahaman: Studi Pustaka Tentang Fenomena Math Anxiety dalam Pembelajaran Matematika. *JIED: Journal of Independent Education*, 1(2), 1–14.
- Hanum, A., Mujib, A., & Firmansyah. (2020). Literasi Matematis Siswa Menggunakan Etnomatematika Gordang Sambilan. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 9(1), 173–184. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v5i2.6777>

- Harahap, H. A., Amelia, F., & Azis, A. (2025). Peran Pendidikan Inklusi dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan Bagi Siswa Berkebutuhan Khusus. *Rumah Jurnal Qolamuna*, 2(1), 177–184.
- Hasanah, F. R., & Setiawan, Y. E. (2023). Math Anxiety dan Metacognitive Awareness Inventory Siswa SMP. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(3), 3038–3047. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.7203>
- Hayes, C., & Proulx, M. J. (2023). Turning A Blind Eye? Removing Barriers to Science and Mathematics Education for Students with Visual Impairments. *British Journal of Visual Impairment*, 00(1), 1–13. <https://doi.org/10.1177/02646196221149561>
- Hayes, C., & Proulx, M. J. (2024). Turning a blind eye? Removing barriers to science and mathematics education for students with visual impairments. *British Journal of Visual Impairment*, 42(2), 544–556. <https://doi.org/10.1177/02646196221149561>
- Hermansyah, T. S., & Anwar, L. (2024). Kemampuan Literasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Menggunakan Materi Matriks Ditinjau dari Gaya Kognitif. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 9(7). <https://doi.org/10.36418/syntax-literate.v9i7.15812>
- Hermawan, S. E. (2024). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa SMK Ditinjau Dari Kecemasan Matematis. *Postulat: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 5(12). <https://doi.org/10.30587/postulat.v5i2.9000>
- Irmawati, Rahmawati, R., & Rusliandy. (2024). Implementasi Kebijakan Pendidikan Inklusif Jenjang Sekolah Dasar. *Jurnal Administrasi dan Kebijakan Publik*, 9(1), 168–184. <https://doi.org/10.25077/jakp>
- Isnaniah, Charles, Imamuddin, M., Syahrul, & Zulmuqim. (2021). Kemampuan Literasi Matematika Siswa Berdasarkan Gender. *Journal of Mathematics Education and Applied*, 1(2), 131–137. <https://doi.org/10.30983/lattice.v1i2.5088>
- Julya, D., & Nur, I. R. D. (2022). Studi Literatur Mengenai Kecemasan Matematis Terhadap Pembelajaran Matematika. *Jurnal Didactical Mathematics*, 4(4), 181–190. <http://dx.doi.org/10.31949/dmj.v2i2.2074>
- Juniansyah, Mariyam, & Buyung. (2023). Kemampuan Literasi Matematis Siswa Kelas VIII Ditinjau dari Kemandirian Belajar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 1167–1181. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2224>

- Juniar, B. B., & Rahayu, W. (2025). Systematic Literature Review: Kemampuan Literasi Matematika Berdasarkan Mathematics Self-Concept. *De Fermat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 487–498. <https://doi.org/10.36277/defermat.v8i2.2312>
- Kamid, Fadila, K., & Novferma. (2025). Analisis Kecemasan Matematis Terhadap Kemampuan Mengkonstruksi Pengetahuan Matematika Siswa SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 10(1), 43–55. <https://doi.org/10.26877/fnd2ek48>
- Khasawneh, E., Gosling, C., & Williams, B. (2021). What impact does maths anxiety have on university students? *BMC Psychology*, 9(1), Article 37. <https://doi.org/10.1186/s40359-021-00537-2>
- Kulesa, J., Induru, S., Hubbard, E., & Bhansali, P. (2024). The Conceptual Framework: A Practical Guide. *Journal of Clinical and Translational Research*, 14(11), 503–508. <https://doi.org/10.1542/hpeds.2024-007794>
- Kumening, A. S. (2024). *Analisis Kemampuan Literasi Matematis Dan Self-Confidence Siswa Visual Impairment Di Kelas Inklusi*. Skripsi Tidak Diterbitkan, Yogyakarta, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan. UIN Sunan Kalijaga.
- Kurniawan, H. S., & Khotimah, R. P. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal High Order Thinking Skill (HOTS). *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(3), 1966–1977. <https://doi.org/10.51574/jrip.v4i2.1810>
- Lazar, F. L., Pgsd, P., Katolik, U., Jalan, I., & Yani, A. (2020). Pendidikan Karakter Melalui Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Missio*, 12(2), 99–115.
- Lestari, Y., As'ari, A. R., & Muksar, M. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Matematika PISA. *MaPan: Jurnal Matematika & Pembelajaran*, 9(1), 102–118. <https://doi.org/10.24252/mapan.2021v9n1a7>
- Limas, N. N., Sapaemi, A., Patmawati, S., & Primagraha, U. (2024). Pembelajaran Inklusi Pada Anak Tunanetra Low Vision di SLB. *Jurnal Pendidikan Inklusi*, 98(1), 213–217.
- Mammarella, I. C., Caviola, S., Rossi, S., Patron, E., & Palomba, D. (2023). Multidimensional Components of (state) Mathematics Anxiety: Behavioral, Cognitive, Emotional, and Psychophysiological Consequences. *Jurnal Annals of the New York Academy of Sciences*, 1523(1). <https://doi.org/10.1111/nyas.14982>

- Mammarella, I. C., Giofrè, D., Caviola, S., et al. (2023). Multidimensional components of (state) mathematics anxiety: Behavioral, cognitive, emotional, and psychophysiological consequences. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1523(1), 91–103. <https://doi.org/10.1111/nyas.14982>
- Mansur, H. (2019). *Pendidikan inklusif: Mewujudkan pendidikan untuk semua*. Yogyakarta: Parama Publishing.
- Mardhiyah, R. H., Aldriani, S. N. F., Chitta, F., & Zulfikar, M. R. (2021). Pentingnya Keterampilan Belajar di Abad 21 sebagai Tuntutan dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 12(1), 29–40. <https://doi.org/10.31849/lectura.v12i1.5813>
- Mardiyyah, D. F., Hidayat, E., & Dewi, S. V. (2024). Jurnal Kongruen Analisis Langkah-Langkah Pemecahan Masalah Bransford & Stein dan Kecemasan Matematika pada Anak Berkebutuhan Khusus Tipe Tunanetra. *Jurnal Kongruen*, 3(2), 146–154.
- Milena, P. C., Nugraheni, P., & Yuzianah, D. (2022). Analisis faktor penyebab kecemasan belajar matematika pada siswa SMA ditinjau dari hasil belajar. *PYTHAGORAS: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 133–140. <https://doi.org/10.33373/pythagoras.v11i2.4023>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2020). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook (4th ed.)*. Sage Publications.
- Moleong, L. J. (2018). *Metodologi penelitian kualitatif (Edisi revisi)*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Munawarah, Fajriana, Listiana, Y., Maryana, & Aklimawati. (2023). Pengembangan Modul Matematika Berbasis Realistic Mathematics Education (rme) Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMA Negeri 1 Syamtalira Bayu. *Jurnal Pendidikan Matematika Malikussaleh*, 3(1), 37–47. <https://doi.org/10.29103/jpmm.v3i1.11105>
- Murdiyani, N. M. (2018). Mengembangkan Soal-Soal Non-Rutin untuk Menilai Kemampuan Literasi Matematika Siswa. *Jurnal Seri Konferensi Fisika*, 983(1), <https://doi.org/10.1088/1742-6596/983/1/012115>
- Muslimah, H., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berbentuk Soal Cerita. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains (JPMS)*, 8(1), 36–43. <https://doi.org/10.21831/jpms.v8i1.30000>
- Mutia, M., Kartono, K., Dwijanto, D., & Wijayanti, K. (2015). Peran Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis dan Penalaran Analogi dalam Pembelajaran

Matematika Guna Memenuhi Tuntutan Perkembangan Abad 21. *Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 5 (1), 741–749.

- Nabilah, A., Istiqomah, M., & Handoko, H. (2026). Analisis Proses Literasi Matematika Siswa SMP (Merumuskan, Menerapkan, dan Menginterpretasikan) dalam PISA Ruang dan Bentuk. *Journal of Technology In Mathematics Education*, 4(1), 68–82. <https://doi.org/10.33367/jtme.v4i1.8663>
- Nabilah, A., Istiqomah, M., & Handoko, H. (2026). Analysis of junior high school students' mathematical literacy processes (formulating, employing, and interpreting) in PISA space and shape. *Noumerico: Journal of Technology in Mathematics Education*, 4(1). <https://doi.org/10.33367/jtme.v4i1.8663>
- Nabilah, E. (2021). Hubungan Kecemasan Matematika dan Digital Storytelling terhadap Mathematical Literacy pada Siswa Sekolah Menengah Pertama dalam Pembelajaran Matematika pada Kelas Virtual. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2152–2163. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.769>
- Noe, W., & Nggilu, A. (2025). Edukasi Investasi Sumber Daya Manusia Melalui Pendidikan Menuju Warga Smart and Good. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Terintegrasi*, 3(1), 160–170. <https://doi.org/10.37905/celara.v3i1.28884>
- Nur, M. A. (2024). Literature Review: Pengaruh Math Anxiety Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi Pendidikan* 07(02), 62–72. <https://doi.org/10.35141/jie.v7i2.1140>
- Nusaibah, S., Michelle, D., Nanariain, D., & Istiqamah, D. (2025). Pendidikan Inklusif Dan Pemenuhan Hak Anak Berkebutuhan Khusus Di Indonesia: Tinjauan Literatur Kritis. *Jurnal Pendidikan Indonesia (Japendi)*, 6(7), 3229–3240. <https://doi.org/10.59141/japendi.v6i7.8435>
- O’Leary, K., L, C., Fitzpatrick, & Hallett, D. (2017). Math Anxiety Is Related to Some , but Not All , Experiences with Math. *Frontiers in Psychology*, 8, Article 2067. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02067>
- OECD. (2019). PISA 2018 assessment and analytical framework. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>
- OECD. (2023). The state of learning and equity in education. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Panglipur, I. R. (2025). Inovasi Pendidikan Matematika Inklusif dalam Pengembangan Materi Literasi Geometri Berbasis Taktil dan Teknologi bagi Siswa Tunanetra. *Jurnal Unipar Jember*, 1(2), 100–109. <https://doi.org/10.31537/amej.v1i2.2585>

- Paramansyah, A., & Parojai, M. R. (2024). *Pendidikan inklusif dalam era digital* (M. H. Dr. Elan Jaelani, S.H., Ed.). Bandung: Widina Media Utama.
- Pare, A., & Sihotang, H. (2023). Pendidikan Holistik untuk Menjelaskan Keterampilan Abad 21 dalam Menghadapi Tantangan Era Digital. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7, 27778–27787. <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i3.11169>
- Perkasa, G. J. (2025). *Analisis Kecemasan Matematis Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Tuli Di Kelas Inklusi*. Skripsi Tidak Diterbitkan, Yogyakarta, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan. UIN Sunan Kalijaga.
- Permatasari, I. D., Sa, H., & Fahmi, A. S. (2025). Teknik Penyusunan Variabel, Instrumen Penelitian, dan Pengumpulan Data dalam Penelitian Kuantitatif. *Journal of Qualitative and Quantitative Research*, 2(1), 63–70.
- Phafiandita, A. N., Permadani, A., Pradani, A. S., & Wahyudi, M. I. (2022). Urgensi Evaluasi Pembelajaran di Kelas. *JIRA Jurnal Inovasi dan Riset Akademik*, 3(2), 111–121. <https://doi.org/10.47387/jira.v3i2.262>
- Poernomo, E., Kurniawati, L., Siti, K., & Atiqoh, N. (2021). Studi Literasi Matematis. *ALGORITMA Journal of Mathematics Education (AJME)*, 3(1), 83–100. <https://doi.org/10.15408/ajme.v3i1.20479>
- Powell, S., Gilbert, JK, &, & Fuchs, L. (2019). No Title). Variables Influencing Algebra Performance: Understanding Rational Numbers is Essential. *Learning and Individual Differences*, 74, Article 101758. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2019.101758>
- Pradana, L. N., Sholikhah, O. H., Maharani, S., Kholid, M. N. (2020). Perangkat Matematika Virtual (VMK): Menghubungkan Media Digital dengan Literasi Matematika. *Jurnal Internasional Teknologi Baru dalam Pembelajaran (IJET)*, 234–241. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i03.11674>
- Pranyoto, Y. H., & Berangka, D. (2025). Implementasi Pendidikan Inklusif di Sekolah Dasar Kabupaten Merauke: Analisis Tantangan dan Solusinya. *Jurnal Masalah Pastoral*, 13(1), 93–114. <https://doi.org/10.60011/jumpa.v13i1.190>
- Prasetyo, F., & Dasari, D. (2023). Studi Literatur: Identifikasi Kecemasan Matematika dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *RANGE Jurnal Pendidikan Matematika*, 4, 240–253. <https://doi.org/10.32938/jpm.v4i2.3649>
- Puteri, A. R. K., Batrisya, R., Novianti, D., Mustakim, S. A., Diah, P. S., & Hasanah, A. (2025). Evaluasi Efektivitas Program Pendidikan Khusus Bagi

- Siswa Tunanetra dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika. *SIGMA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 17, 11–26. <https://doi.org/10.26618/sigma.v17i1.15022>
- Putwain, D. W., & Wood, P. (2023). Anxiety in the Mathematics Classroom : Reciprocal Relations with Control and Value , and Relations with Subsequent Achievement. *ZDM – Mathematics Education*, 55(2), 285–298. <https://doi.org/10.1007/s11858-022-01390-2>
- Putwain, D. W., & Wood, P. (2023). Anxiety in the mathematics classroom: Reciprocal relations with control and value, and relations with subsequent achievement. *ZDM – Mathematics Education*, 55(2), 285–298. <https://doi.org/10.1007/s11858-022-01390-2>
- Qomariah, N. H., Malik, L. R., & Syakiro, I. (2025). Strategi Penyesuaian Kurikulum Inklusi melalui Pendekatan Fleksibel dan Adaptif. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 5, 1890–1899. <https://doi.org/10.53299/jppi.v5i4.2605>
- Rahayua, D. U., Mulyonob, & Cahyonoa, A. N. (2020). Kemampuan Literasi Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa Pada Model PBL Berbantuan LMS. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 9(2), 172–181.
- Rahmaniah, N. F., & Muzdalifah, F. (2024). Studi Kasus: Konsep Dasar Pendidikan Inklusi pada Jenjang PAUD di Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan. *Jurnal Ilmiah Global Education*, 5(2), 1620–1626. <https://doi.org/10.55681/jige.v5i2.2880>
- Rahmanuri, A., Winarni, R., & Surya, A. (2023). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Literasi Matematika: Tinjauan Literatur Sistematis. *Jurnal Universitas Sebelas Maret*, 449, 1–6. <https://doi.org/10.20961/ddi.v11i6.78579>
- Rahmawati, N. I. (2013). Sistem pembelajaran matematika di sekolah inklusi (Studi etnografi di SMA Muhammadiyah 6 Surakarta). Tesis Magister, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Riduwan. (2018). Skala pengukuran variabel-variabel penelitian. Bandung: Alfabeta.
- Ridzkiyah, N., & Effendi, K. N. S. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMA dalam Menyelesaikan Soal Programme for International Student Assessment (PISA). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(1), 1–13. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v6i1.8237>
- Riswana, I. R., Prastowo, A. Y., & Azmi, R. D. (2024). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa Ditinjau dari Adversity Quotient Pada Siswa Kelas

- VII SMP. *SIGMA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 16, 321–335. <https://doi.org/10.26618/sigma.v16i2.15376>
- Rizqianti, N. A., Ningsih, P. K., Ediyanto, E., & Sunandar, A. (2022). Implementasi Tugas Guru Pembimbing Khusus Serta Kendala sebagai Tenaga Pendidik Profesional di Sekolah Inklusi Kota Surabaya. *Jurnal Pendidikan Kebutuhan Khusus*, 6(1), 67–75. <https://doi.org/10.24036/jpkk.v6i1.609>
- Salsabila, E., Rahayu, W., Kharis, S. A., & Putri, A. (2019). Analisis Literasi Matematika pada Metakognisi Siswa dalam Materi Irisan Kerucut. *Jurnal Fisika: Seri Konferensi*, 1417(1), <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1417/1/012057>
- Santia, I. (2018). Analisis kemampuan literasi matematis siswa SMP berdasarkan motivasi belajar siswa. 3(2). *Journal UPGRI*, <https://doi.org/10.26877/jipmat.v3i2.2748>
- Saputri, N. C., Sari, R. K., & Ayunda, D. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa dalam Pembelajaran Daring di Masa Pandemi. *Relawan Jurnal Indonesia*, 03(01), 15–26. <https://doi.org/10.32696/pgsd.v3i1.768>
- Sari, C. N., & Hendriani, W. (2021). Hambatan Pendidikan Inklusi dan Bagaimana Mengatasinya: Telaah Kritis Sistematis dari Berbagai Negara. *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan*, 9(1), 97–116. <https://doi.org/10.22219/jipt.v9i1.14154>
- Sausan, T., & Wibowo, M. U. (2024). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Peserta Didik Sekolah Menengah dalam Menyelesaikan Soal PISA Konten Quantity Ditinjau dari Math Anxiety. *Jurnal Agama dan Sosial Humaniora*, 1(1), 18–33. <https://doi.org/10.15575/jash.v1i1.713>
- Savira, S. I., Wagino, & Laksmiwati, H. (2019). Apa yang Berbeda? Kemampuan Kognitif pada Anak Tunanetra Tanpa Pengalaman Visual (Kelainan Penglihatan Bawaan). *Journal UNESA*, 10(1), 20–39. <https://doi.org/10.26740/inklusi.v3n1.p20-39>
- Septiarini, I., Kesumawati, N., & Jumroh, J. (2022). Pengaruh Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Negeri se-Kecamatan Banyuasin. *Journal of Mathematics Science and Education*, 3(1), 8–16. <https://doi.org/10.31540/jmse.v3i1.951>
- Setyo, A., Lestari, B., Permatasari, I., Studi, P., Matematika, P., & Pasuruan, W. (2025). Pengaruh Kecemasan Matematis Siswa Terhadap Kemampuan Kognitif pada Pembelajaran Matematika: Systematic literature review. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 16(4). <https://doi.org/10.99534/m4v5y339>

- Shoaib, M., Fitzpatrick, D., & Pitt, I. (2023). Assistive Technology-Based Solutions in Learning Mathematics for Visually Impaired People: Exploring Issues, Challenges and Opportunities. *Multimedia Tools and Applications*, 82(29), 45887–45919. <https://doi.org/10.1007/s11042-023-17409-z>
- Sholichah, F. M., & Aini, A. N. (2022). Math Anxiety Siswa: Level dan Aspek Kecemasan Serta Penyebabnya. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika*, 1(2), 125–134. <https://doi.org/10.35905/jmlipare.v1i2.4374>
- Sidiq, Z., Latif, A., & Nurfaidah, N. (2022). Pendidikan Inklusif: Suatu Strategi Menuju Pendidikan untuk Semua. *Journal of Disability Studies and Research (JDSR)*, 1(2), 101–110. <https://doi.org/10.30631/jdsr.v1i2.1532>
- Simanjuntak, D. F. T., Mairany, J., Ayuni, R., Siregar, M. A. F., Mailani, E., & Rarastika6, N. (2025). Analisis Kesalahan Pemecahan Masalah Matematika pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Arjuna: Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa dan Matematika*, 3(1). <https://doi.org/10.61132/arjuna.v3i1.1485>
- Sofiyah, K., Rangkuti, S. W., Psb, M. S., & Darwin, N. A. (2024). Pentingnya Kemampuan Dasar Literasi Matematika dalam Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin Terpadu*, 8(12), 48–51.
- Subaidah, S., Valentino, E., & Wijayanti, E. (2017). Analisis literasi matematika siswa dalam memecahkan soal matematika PISA konten ruang dan bentuk. *Buana Matematika: Jurnal Ilmiah Matematika dan Pendidikan Matematika*, 7(1), 1–10. <https://doi.org/10.36456/buanamatematika.v7i1.638>
- Subaidah, Valentino, E., & Wijayanti, E. (2017). Analisis Literasi Matematika Siswa dalam Memecahkan Soal Matematika PISA Konten Ruang dan Bentuk. *Jurnal Ilmiah Matematika dan Pendidikan Matematika*, 7(1). <https://doi.org/10.36456/buanamatematika.v7i1.638>
- Sugiyono. (2023). *Metode penelitian kombinasi (mixed methods) (9 desain)*. Bandung: Alfabeta.
- Sukarma, I. K. (2024). Analisis Kesulitan Siswa Tunanetra dalam Memahami Konsep Pecahan di Sekolah Dasar. *JPIn: Jurnal Pendidik Indonesia*, 7(2), 65–7.
- Sulfayanti, N. (2023). Kajian Literatur: Faktor dan Solusi untuk Mengatasi Rendahnya Literasi Matematis Siswa. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 3(04), 382–388. <https://doi.org/10.57008/jjp.v3i04.590>
- Sulisawati, D. N., & Mayantika, D. O. (2024). Efektivitas Media Papan Hitung Geser Taktil terhadap Pemahaman Konsep Bilangan dalam Operasi Hitung Matematika Siswa Tunanetra. *Al-Biruni: Journal of Mathematics and*

- Mathematics Education (AMEJ)*, 1(1). <https://doi.org/10.31537/amej.v1i1.2542>
- Syabaniah, T. N., Putri, R. I. I., & Zulkardi. (2025). Pengembangan Soal Matematika Tipe Pisa Konten Bilangan untuk Literasi Matematis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika: Judika Education*, 8, 441–450. <https://doi.org/10.31539/ev90kv23>
- Syahputri, A. Z., Fallenia, F. Della, & Syafitri, R. (2023). Kerangka Berpikir Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Tarbiyah dan Ilmu Keguruan*, 1(1), 96–102. <https://doi.org/10.64464/tarbiyah.v2i1.25>
- Taluke, D., Lakat, R. S. M., Sembel, A., Mangrove, E., & Bahwa, M. (2019). Analisis Preferensi Masyarakat Dalam Pengelolaan Ekosistem Mangrove di Pesisir Pantai Kecamatan Loloda Kabupaten Halmahera Barat. *Jurnal Spasial: Perencanaan Wilayah dan Kota*, 6(2), 531–540.
- Tri, D., Phety, O., Asri, Y. N., & Alti, R. M. (2022). Analisis Hubungan Antara Literasi Keuangan Dengan Kemampuan Matematis. *Jurnal Ilmiah Mandala Education (JISIP)*, 6(4), 2676–2680. <https://doi.org/10.36312/jisip.v6i4.3908/http>
- Turner, D. P. (2020). Sampling Methods in Research Design. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, 60(1), 8–12. <https://doi.org/10.1111/head.13707>
- Wahyuni, Q. E., Edy, S., & Khikmiyah, F. (2024). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Literasi Matematis Pada Materi Statistika. *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 11(1), 141–150. <https://doi.org/10.26877/aks.v11i1.3779>
- Wildani, J., Triyana, I. W., & Mahmudah, W. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Literasi Matematis pada Materi Statistika. *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 11(1), 141–150. <https://doi.org/10.26877/aks.v11i1.3779>
- Winarto, B., Pertiwi, R. I., Novitasari, R., & Damayanti, W. (2024). Penerapan Metode Taktil Dalam Pembelajaran Matematika Berbasis Nilai-Nilai Pancasila pada Siswa Tunanetra. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika dan IPA*, 4(4), 353–360. <https://doi.org/10.51878/science.v4i4.3495>
- Yuda, E. K., & Rosmilawati, I. (2024). Literasi Numerasi di Sekolah Dasar Berdasarkan Indikator PISA 2023 ; Systematic Literatur Review. *Journal of Instructional and Development Researches*, 4(2), 172–191. <https://doi.org/10.53621/jider.v4i3.326>

Zahrah, M. (2024). Penelitian Literasi Matematis di Sekolah: Pemahaman dan Pendidikan-Kesulitan Siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta*, 6(1), 27–36. <https://doi.org/10.21009/jrpmj.v6i1.43817>

Zayrin, A. A., Nupus, H., Maizia, K. K., Marsela, S., Hidayatullah, R., & Harmonis, H. (2025). Analisis Instrumen Penelitian Pendidikan (Uji Validitas Dan Relibilitas Instrumen Penelitian). *Jurnal Pendidikan, Sosial & Humaniora*, 780–789. <https://doi.org/10.61104/jq.v3i2.1070>

