

**ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA SISWA
KELAS VII GENERASI ALPHA PADA MATERI SEGITIGA**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan

mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Matematika



Diajukan oleh:

Farouq Naufal 'Aziiz

NIM. 21104040040

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

2025

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR



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-2419/Un.02/DT/PP.00.9/08/2025

Tugas Akhir dengan judul : Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas VII Generasi Alpha Pada Materi Segitiga

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : FAROUQ NAUFAL 'AZIIZ
Nomor Induk Mahasiswa : 21104040040
Telah diujikan pada : Senin, 04 Agustus 2025
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. Iwan Kuswidi, S.Pd. I., M.Sc.
SIGNED

Valid ID: 689a92c3786f4



Penguji I
Raekha Azka, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 689a64675f8ab



Penguji II
Wed Giyarti, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 689c18290166b



Yogyakarta, 04 Agustus 2025
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

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

Valid ID: 6899ea6da5cfd

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi
Lamp : 3 Eksemplar Skripsi

Kepada

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

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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

Nama : Farouq Naufal 'Aziiz
NIM : 21104040040
Judul Skripsi : Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas VII
Generasi Alpha pada Materi Segitiga


Sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu 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 dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 21 Juli 2025

Pembimbing


Dr. Iwan Kuswidi, M.Sc.
NIP. 19790711 200604 1 002

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Farouq Naufal 'Aziiz

NIM : 21104040040

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas VII Generasi Alpha pada Materi Segitiga" merupakan hasil penelitian saya sendiri, tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam naskah ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 21 Juli 2025



Farouq Naufal 'Aziiz

NIM. 21104040040

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

MOTO

كُونُوا مُحْسِنِينَ فَإِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ الْمُحْسِنِينَ

“Jadilah orang-orang yang berbuat baik, sesungguhnya Allah mencintai orang-orang yang berbuat baik” (QS. Al-Baqarah:195)



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdilillahi Rabbil'alamin

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas segala nikmat dan karunia -Nya sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada nabi agung dan suri tauladan Nabi Muhammad SAW.

Karya tugas akhir ini penulis persembahkan kepada:

Bapak Sugeng Haryadi dan Ummi Ratmijanti

Yang selalu memberikan doa, dukungan serta kasih sayang tak terhingga
Saudara-saudaraku, Mba Nadia, Mas Adit, Mas Abyan, Fadhil, Farhan, Aira dan kerabat lain tercinta

Yang memberikan semangat

Bapak Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika serta Bapak Ibu guru selama pendidikan di sekolah

Yang telah memberikan ilmu, bimbingan serta arahan dan semangat

Serta Almamaterku

Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah Rabbil'alamin, puja dan puji syukur kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala rahmat, hidayah dan karunia -Nya yang tiada terhingga, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan menuliskan laporan tugas akhir ini dengan sebaik-baiknya. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita, nabi agung Nabi Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wasallam yang menjadi suri tauladan bagi umat manusia dalam menjalani kehidupan dengan penuh keimanan, keikhlasan dan kebajikan serta selalu kita nantikan syafaatnya pada hari kiamat kelak.

Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Penyusunan tugas akhir ini bukanlah perjalanan yang mudah, melainkan sebuah proses panjang yang penuh dengan tantangan, pembelajaran, dan pengalaman berharga. Penulis menyadari bahwa keberhasilan penyusunan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan, dukungan, motivasi, dan doa dari berbagai pihak yang telah memberikan kontribusi besar, baik secara langsung maupun tidak langsung. Dengan penuh rasa syukur dan kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Noorhaidi Hasan, S.Ag., MA., M.Phil., Ph.D., selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Prof. Dr. Sigit Purnama, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

3. Bapak Burhanuddin Latif, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Bapak Dr. Mulin Nu'man, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan, motivasi serta dukungan selama perkuliahan.
5. Bapak Dr. Iwan Kusmidi, M.Sc., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang selalu memberikan bimbingan, semangat, arahan serta motivasi dalam penyusunan tugas akhir.
6. Bapak Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan pengalaman yang sangat banyak.
7. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah membantu kelancaran selama perkuliahan.
8. Bapak Burhanuddin Latif, M.Si, dan Bapak Dr. Mulin Nu'man, S.Pd., M.Pd., selaku validator instrumen penelitian yang bersedia memberikan penilaian, kritik serta saran dan masukan dalam menyusun instrumen yang baik dan benar.
9. Bapak Harjana, M.Pd., selaku kepala sekolah SMP Negeri 1 Banguntapan yang telah berkenan memberikan arahan dan izin untuk melakukan penelitian.
10. Ibu Zunita Rahmaniawati, S.Pd., selaku guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 1 Banguntapan yang telah berkenan memberikan arahan dan bimbingan dalam membantu proses berlangsungnya penelitian.

11. Seluruh siswa SMP Negeri 1 Banguntapan tahun ajaran 2024/2025 terkhusus pada siswa kelas VII C yang telah bersedia untuk menjadi subjek penelitian.
12. Kedua orang tua, Bapak Sugeng Haryadi dan Ummi Ratmijanti sebagai orang yang paling berpengaruh terhadap penulis yang selalu memberikan doa, dukungan penuh, motivasi serta segala yang terbaik kepada penulis.
13. Saudara-saudariku, Mba Nadia, Mas Adit, Mas Abyan, Fadhil, Farhan serta keponakan pertama Aira yang selalu memberi dukungan dan doa selama perkuliahan dan penyusunan tugas akhir.
14. Sahabat-sahabatku di grup cemara Aida Nurhasanah, Naufal Asyam Al Faraz, Defrista Sabrina Putri, Novia Pitriyani, Sofyan Tio Fajar Maulana, dan Camela Putri Mahmouda yang telah membantu, memberikan semangat, dukungan selama penulisan tugas akhir.
15. Aida Nurhasanah yang telah memberikan dukungan, semangat dan bantuannya selama proses penulisan tugas akhir.
16. Teman-teman bimbingan dan seperjuangan Vindy dan Shahnaz, yang telah memberikan motivasi, semangat dan berbagai informasi untuk penyusunan tugas akhir.
17. KKN 298 Pacitan, yang memberikan pengalaman serta ilmu hidup dan dukungan doa dalam menyusun akhir.
18. Teman-teman seperjuangan Program Studi Pendidikan Matematika 2021 Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga.
19. Segenap pihak yang telah membantu penulisan dalam menyusun tugas akhir yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

Semoga Allah Subhanahu wa Ta'ala membalas segala kebaikan, pengorbanan, dan dukungan yang telah diberikan oleh semua pihak dengan balasan yang jauh lebih baik dan berlipat ganda. Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih memiliki banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna, baik dari segi isi, metode, maupun penyajian. Maka dari itu penulis berharap pembaca memberikan kritik dan saran demi perbaikan karya penulis selanjutnya.

Akhir kata, penulis memohon maaf atas segala kekurangan dalam penyusunan tugas akhir ini dan berharap karya ini dapat diterima dengan baik serta memberikan inspirasi bagi pembaca. Semoga Allah Subhanahu wa Ta'ala senantiasa meridhai setiap langkah kita dalam menyebarkan ilmu yang bermanfaat dan menjadikan tugas akhir ini sebagai bagian dari ikhtiar menuju kebaikan yang lebih besar.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 23 Juli 2025

Penulis

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Farouq Naufal 'Aziiz
NIM. 21104040040

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
MOTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
E. Batasan Penelitian	8
F. Definisi Operasional	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
A. Landasan Teori.....	10
B. Penelitian yang Relevan	32
C. Kerangka Berpikir	36
BAB III METODOLOGI	38
A. Metode dan Desain Penelitian	38
B. Tempat dan Waktu Penelitian	38
C. Subjek Penelitian.....	40
D. Sumber Data.....	41
E. Teknik Pengumpulan Data	42
F. Instrumen Penelitian	44
G. Validitas Instrumen	45
H. Teknik Analisis Data.....	48
I. Uji Keabsahan Data	50
J. Tahap – tahap Penelitian	52
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	54
A. Hasil	54
1. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian.....	54
2. Deskripsi Temuan pada Tes Materi Segitiga	56
3. Penentuan Subjek Penelitian	59

4. Analisis Hasil	60
B. Pembahasan.....	84
BAB V PENUTUP	93
A. Kesimpulan	93
B. Saran.....	94
DAFTAR PUSTAKA	96
LAMPIRAN – LAMPIRAN	103
Lampiran 1 Instrumen Penelitian	104
Lampiran 2 Hasil Validasi Instrumen Penelitian.....	121
Lampiran 3 Data Hasil Penelitian.....	136
Lampiran 4 Surat Penelitian dan Curriculum Vitae	177



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Nilai rata-rata siswa pada setiap materi.....	3
Tabel 2.1 Pembagian Kelompok Generasi	18
Tabel 2.2 Tabel Penelitian Relevan.....	32
Tabel 3.1 Waktu Penelitian	39
Tabel 3.2 Kategori Kemampuan Siswa	41
Tabel 3.3 Kategori Penilaian	46
Tabel 4.1 Data Hasil Tes Materi Segitiga.....	56
Tabel 4.2 Statistika Deskriptif Nilai Tes	59
Tabel 4.3 Subjek Penelitian Berdasarkan Kategori Kemampuan.....	60
Tabel 4.4 Kesulitan Belajar Siswa Generasi Alpha pada Materi Segitiga	84
Tabel 4.5 Pernyataan Siswa.....	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Segitiga ABC	22
Gambar 2.2 Titik Sudut A, B dan C	23
Gambar 2.3 Sisi Segitiga	23
Gambar 2.4 Sudut	24
Gambar 2.5 Garis Berat Segitiga ABC terhadap Sisi BC.....	25
Gambar 2.6 Garis Bagi Segitiga DEF pada Sudut D.....	27
Gambar 2.7 Garis Sumbu Segitiga DEF terhadap Sisi EF	28
Gambar 2.8 Segitiga Sama Sisi	29
Gambar 2.9 Segitiga Sama Kaki	29
Gambar 2.10 Segitiga Sembarang	30
Gambar 2.11 Segitiga Lancip	30
Gambar 2.12 Segitiga Siku - Siku	31
Gambar 2.13 Segitiga Tumpul	31
Gambar 2.14 Alur Kerangka Bepikir	37
Gambar 3.1 Triangulasi Sumber.....	51
Gambar 3.2 Triangulasi Teknik.....	52
Gambar 4.1 Kategori Kemampuan Berdasarkan Gender	58
Gambar 4.2 Hasil Kerja Siswa SYQ pada Butir Soal Nomor 1	61
Gambar 4.3a Hasil Kerja NTM pada Butir Soal Nomor 1c	62
Gambar 4.4 Hasil Kerja Siswa CWI pada Butir Soal Nomor 2	64
Gambar 4.5a Hasil Kerja Siswa KAZ pada Butir Soal Nomor 3	66
Gambar 4.6 Hasil Kerja Siswa ERW pada Butir Soal Nomor 4a.....	67
Gambar 4.7 Hasil Kerja KOE pada Butir Soal Nomor 4a.....	69
Gambar 4.8 Hasil Kerja Siswa ERW pada Butir Soal Nomor 5	70
Gambar 4.9 Hasil Pekerjaan Siswa NTM pada Butir Soal Nomor 5	72
Gambar 4.10 Hasil Pekerjaan Siswa NTM pada Butir Soal Nomor 6	74
Gambar 4.11 Hasil Pekerjaan Siswa AAR pada Butir Soal Nomor 6.....	76
Gambar 4.12 Hasil Pekerjaan Siswa LAP pada Butir Soal Nomor 6.....	76
Gambar 4.13 Hasil Pekerjaan Siswa NTM pada Butir Soal Nomor 9	80
Gambar 4.14 Hasil Pekerjaan Siswa AAR pada Butir Soal Nomor 9.....	81
Gambar 4.15 Persentase Butir Soal Berdasarkan Jenis Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Segitiga	85

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Kisi – Kisi Instrumen Pedoman Wawancara (Semi – Terstruktur)	105
Lampiran 1.2 Kisi – Kisi Instrumen Tes	107
Lampiran 1.3 Kerangka Acuan Kegiatan Focus Group Discussion (FGD)	108
Lampiran 1.4 Instrumen Soal Tes Materi Segitiga.....	110
Lampiran 1.5 Kunci Jawaban Instrumen Soal Tes Materi Segitiga	113
Lampiran 1.6 Rubrik Penskoran Instrumen Soal Tes Materi Segitiga	119
Lampiran 2.1 Surat Keterangan Validasi	122
Lampiran 2.2 Lembar Validasi Pedoman Wawancara untuk Siswa	124
Lampiran 2.3 Lembar Validasi Pedoman Wawancara untuk Guru	128
Lampiran 2.4 Lembar Validasi Instrumen Soal Tes Materi Segitiga	132
Lampiran 3.1 Data Hasil Tes Materi Segitiga untuk Subjek Wawancara	137
Lampiran 3.2 Data Tabulasi Butir Soal Tes Materi Segitiga	152
Lampiran 3.3 Data Transkrip Hasil Wawancara	154
Lampiran 3.4 Data Transkrip Hasil FGD	173
Lampiran 3.5 Dokumentasi Penelitian	174
Lampiran 4.1 Surat Keterangan Tema Skripsi	178
Lampiran 4.2 Surat Penunjukan Pembimbing Skripsi	179
Lampiran 4.3 Bukti Seminar Proposal	180
Lampiran 4.4 Surat Permohonan Ijin Penelitian	181
Lampiran 4.5 Surat Keterangan Penelitian dari SMP Negeri 1 Banguntapan.....	182
Lampiran 4.6 Curriculum Vitae.....	183

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII GENERASI ALPHA PADA MATERI SEGITIGA

Oleh: Farouq Naufal 'Aziiz
21104040040

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesulitan belajar matematika siswa kelas VII Generasi Alpha pada materi segitiga di SMP Negeri 1 Banguntapan, mengidentifikasi faktor penyebabnya, serta merumuskan rekomendasi strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik Generasi Alpha. Pendekatan yang digunakan adalah kualitatif dengan metode deskriptif, menggunakan instrumen observasi, wawancara, tes, dan *Focus Group Discussion* (FGD). Subjek penelitian dipilih secara *purposive*, yaitu siswa kelas VII C dan guru matematika.

Hasil penelitian menunjukkan adanya kesulitan belajar, yaitu kesulitan dalam memahami soal, kesulitan dalam mentransformasi soal, dan kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan pada soal. Siswa dengan kemampuan rendah mengalami semua jenis kesulitan, sedangkan siswa dengan kemampuan sedang dan tinggi cenderung mengalami kesulitan dalam memahami soal dan kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan pada soal. Faktor penyebab kesulitan terjadi didominasi oleh dua faktor yaitu rendahnya minat belajar dan keterbatasan variasi media pembelajaran. Untuk mengatasi kesulitan-kesulitan yang ditemukan, peneliti merekomendasikan beberapa hal yaitu variasi media pembelajaran seperti media pembelajaran berbasis WordWall, media pembelajaran berbasis animasi dan media pembelajaran berupa alat peraga. Sedangkan pendekatan dan model untuk membantu berjalannya media pembelajaran yaitu *Realistic Mathematics Education* (RME), *Problem Based Learning* (PBL) dan *Game Based Learning* (GBL). Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis dan praktis bagi pengembangan pembelajaran matematika yang adaptif terhadap kebutuhan siswa Generasi Alpha.

Kata kunci: kesulitan belajar, matematika, Generasi Alpha.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan menjadi salah satu aspek yang penting bagi kehidupan manusia. Hal ini karena pendidikan merupakan suatu media yang memiliki peran dalam mencerdaskan kehidupan bangsa dan membawanya menuju kejayaan (Tarigan et al., 2022). Selain itu, pendidikan juga dikenal sebagai sebuah proses humanisme yang bertujuan untuk memanusiakan manusia (Pristiwanti et al., 2022). Adapun bagi negara berkembang seperti Indonesia, pendidikan haruslah menjadi salah satu poin utama untuk dimajukan demi terciptanya negara yang berkemajuan.

Lebih lanjut, pendidikan juga dapat diartikan sebagai usaha secara sadar untuk mewujudkan pewarisan budaya dari satu generasi ke generasi berikutnya (Rahman et al., 2022). Generasi Alpha merupakan generasi saat ini yang menjadi pewaris budaya keilmuan pendidikan dari generasi milenial, generasi z serta generasi sebelumnya. Selanjutnya, Generasi Alpha merupakan sebutan bagi anak dengan tahun kelahiran mulai dari 2010 ke atas (Mutiani & Suyadi, 2020) atau 2011-2025 (Lestari & Widjayatri, 2023). Mereka merupakan generasi yang tumbuh di tengah kemajuan teknologi digital. Hal ini menyebabkan Generasi Alpha memiliki karakteristik mencolok yang berbeda dari generasi-generasi sebelumnya. Beberapa karakteristik generasi alpha menurut Purnama (2018), diantaranya: *bossy*/mudah bosan, ingin menonjol, suka memerintah, pelit, ketergantungan teknologi, serba instan serta kurangnya kemampuan komunikasi. Adapun

karakteristik yang paling mencolok yaitu ketergantungan teknologi dan ingin serba instan.

Kemajuan teknologi digital yang signifikan serta karakteristik generasi alpha yang ingin serba instan, menjadikan tantangan tersendiri bagi jalannya pendidikan di Indonesia. Hal ini di kemukakan oleh Nurfatimah et al. (2022) yang menyatakan bahwa kualitas pendidikan di Indonesia masih jauh di bawah nilai SDGs (*Sustainable Development Goals*). Sebagai salah satu dampaknya, tujuan pendidikan pada matematika belum tercapai dengan maksimal (Rizal, 2019).

Matematika merupakan salah satu cabang ilmu yang memiliki peran penting dalam perkembangan kemampuan berpikir manusia (Prasetyawan & Gunawan, 2020). Lebih lanjut, matematika bukanlah rumus yang sekedar dihafal kemudian dikerjakan. Akan tetapi, matematika ada untuk melatih penguasaan serta pemahaman atas suatu konsep (Rahmah, 2022). Dengan ini, matematika dijadikan sebagai salah satu mata pelajaran wajib yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari Sekolah Dasar (SD) hingga pada Perguruan Tinggi. Dalam matematika, geometri merupakan salah satu cabang yang penting untuk dipelajari. Hal ini karena konsep dalam geometri memiliki hubungan yang erat dengan konteks kehidupan sehari-hari (Clements & Sarama, 2011; Panaoura, 2014; Rofii et al., 2018).

Lebih lanjut, salah satu materi dalam geometri yaitu materi segitiga. Menurut Rohim & Wayiya (2022) segitiga merupakan bangun datar yang dibatasi 3 sisi dan disertai 3 titik. Tiga titik A, B, C ini yang kemudian disebut sebagai ΔABC . Sisi alas suatu segitiga merupakan salah satu dari tiga sisi segitiga. Kemudian, tinggi

segitiga merupakan jarak atau besaran yang tegak lurus dari suatu titik sudut segitiga ke sisi di depannya.

Materi segitiga diajarkan mulai dari Sekolah Dasar (SD), dengan kesulitan yang meningkat di jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP). Pada tingkat SMP pembahasan segitiga tidak hanya mencakup pengenalan bentuk dan bagian-bagian segitiga. Akan tetapi meliputi perhitungan luas, keliling, jenis-jenis segitiga serta penerapan pythagoras dan trigonometri sederhana. Selanjutnya, materi segitiga merupakan dasar dalam geometri yang menjadi fondasi untuk memahami bangun data dan bangun ruang lainnya. Selain itu, pemahaman terhadap segitiga sangat penting karena sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam bidang ilmu lain seperti fisika, teknik dan arsitektur.

Namun, fakta dilapangan menunjukkan bahwa materi segitiga yang penting ini ternyata cenderung memiliki nilai rata-rata yang rendah dibandingkan dengan materi-materi lain. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 1.1 berikut yang menunjukkan rata-rata nilai siswa kelas VII pada setiap materi yang sudah diajarkan sampai dengan bulan Maret 2025.

Tabel 1.1 Nilai rata-rata siswa pada setiap materi

Materi	Nilai Rata-rata
Bilangan Bulat	69,32
Aljabar	62,65
Persamaan Linear Satu Variabel	69,30
Perbandingan	81,18
Segitiga	55,86

Kegiatan belajar-mengajar dalam pendidikan matematika terkhusus pada materi segitiga tidak selamanya berhasil. Terkadang terdapat permasalahan yang mengakibatkan kegagalan belajar. Adapun salah satu permasalahan yang sering kali

ada yaitu kesulitan belajar. Kesulitan belajar dapat diartikan kondisi/suatu permasalahan yang menyebabkan siswa tidak dapat mengikuti pembelajaran dengan baik (Simanjuntak et al, 2023). Hal ini disebabkan dengan adanya faktor internal dan eksternal (Meutia, 2020). Selanjutnya, terdapat beberapa faktor kesulitan belajar yaitu kurangnya motivasi, tidak adanya *support* dari orang tua, serta lingkungan belajar yang kurang memadai (Meutia, 2020). Dalam konteks ini, kesulitan belajar akan lebih kompleks dengan adanya karakteristik siswa Generasi Alpha yang terkenal dengan serba instan dan ketergantungan teknologi.

Hasil observasi pada salah satu SMP di Bantul menunjukkan bahwa 56% siswa kelas VII Generasi Alpha memperoleh nilai dibawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). KKTP pada sekolah ini berada pada nilai 70. Lebih lanjut pada materi segitiga, hanya 5 % siswa yang memperoleh nilai di atas KKTP. Selain itu berdasarkan hasil wawancara dengan guru, dia menyatakan bahwa penyebab nilai yang rendah akibat dari siswa yang merasa kesulitan untuk konsep dasar pada jenjang Sekolah Dasar. Guru juga menambahkan bahwa kesulitan belajar ini lebih terasa dibandingkan dengan kesulitan belajar pada kelas VII tahun ajaran sebelumnya.

Kesulitan belajar terjadi pada sebagian besar materi yang diajarkan pada kelas VII. Adapun kesulitan belajar pada materi segitiga merupakan kesulitan yang perlu segera di atasi karena materi ini merupakan materi dasar yang berguna untuk jenjang berikutnya. Hasil wawancara dengan guru menyatakan bahwa kesulitan pada materi segitiga memiliki ciri khas tersendiri, hal ini karena bentuk dari soal yang harus dikerjakan siswa memiliki bentuk yang bermacam-macam.

Salah satu kesulitan yang di alami seperti saat guru memberikan permasalahan dengan soal, siswa kesulitan untuk mengerjakannya. Pada soal pilihan yang diberikan guru, siswa cenderung menjawab tanpa berpikir atau menghitungnya terlebih dahulu. Hal ini salah satu bentuk dari karakteristik siswa Generasi Alpha yaitu ingin serba instan. Lebih lanjut, saat siswa di wawancarai mengenai kesulitan dalam mengerjakan permasalahan, siswa tersebut menjawab 'bingung' atau dengan jawaban 'lupa rumusnya'.

Dalam hal ini, terdapat beberapa tindakan yang dilakukan guru dalam mengatasi kesulitan belajar yang di alami siswa pada materi segitiga yaitu dengan remedial. Remedial yang dilakukan yaitu dengan memberikan permasalahan yang mirip untuk dikerjakan oleh siswa. Hal ini belum mampu menjadi solusi untuk mengatasi kesulitan belajar yang dialami siswa. Siswa masih kesulitan untuk mengerjakan soal materi segitiga yang diberikan. Terbukti bahwa setelah dilakukannya remedial nilai siswa masih tergolong rendah meskipun terdapat kenaikan.

Berdasarkan uraian diatas, adapun penelitian yang menjabarkan kesulitan belajar matematika siswa Generasi Alpha yaitu penelitian milik Mutiani & Suyadi (2020) yang memberikan kesimpulan bahwa cara untuk membantu siswa dalam proses belajar perlu disesuaikan dengan karakteristik siswa baik dalam kondisi psikis maupun fisik. Lebih lanjut, menurutnya prestasi akademik akan cenderung menurun jika terdapat kesulitan belajar, salah satunya yaitu kesulitan berhitung (*diskalkulia*). Faktor penyebabnya yaitu meliputi faktor internal dan eksternal. Namun perlu diketahui bahwa matematika membekali siswa untuk memiliki

kemampuan berpikir logis, kritis, analitis, sistematis serta kreatif (Rumita et al., 2021: 216).

Selanjutnya, peneliti melihat bahwa kesulitan belajar dalam matematika bukanlah tentang perhitungan saja, namun lebih dari itu. Selain itu, kesulitan belajar Generasi Alpha pada matematika bukan hanya dirasakan bagi siswa dengan keadaan khusus seperti diskalkulia. Akan tetapi, dialami juga bagi siswa normal secara umum yang lebih banyak jumlahnya.

Berdasarkan uraian diatas, perlu adanya kajian yang lebih mendalam mengenai kesulitan matematika yang dialami siswa serta faktor penyebab adanya kesulitan tersebut. Hal ini nantinya akan digunakan sebagai tolak ukur mencari solusi yang tepat untuk kesulitan yang terjadi. Oleh karena itu judul pada penelitian ini yaitu “Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas VII Generasi Alpha pada Materi Segitiga”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, maka peneliti menetapkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apa saja kesulitan yang dialami oleh siswa kelas VII Generasi Alpha dalam belajar matematika pada materi segitiga?
2. Faktor apa saja yang menyebabkan kesulitan belajar matematika pada materi segitiga untuk siswa kelas VII Generasi Alpha?
3. Bagaimana rekomendasi strategi/pendekatan yang dapat diterapkan untuk mengatasi kesulitan belajar matematika pada materi segitiga untuk siswa kelas VII Generasi Alpha?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui jenis kesulitan yang dialami oleh siswa kelas VII Generasi Alpha dalam belajar matematika pada materi segitiga.
2. Mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan kesulitan belajar matematika pada materi segitiga untuk siswa kelas VII Generasi Alpha.
3. Mencari rekomendasi/saran penyelesaian untuk mengatasi kesulitan belajar matematika pada materi segitiga untuk siswa kelas VII Generasi Alpha.

D. Manfaat Penelitian

Dengan adanya tujuan penelitian tersebut, maka didapatkan manfaat yang peneliti harapkan. Terdapat manfaat pada penelitian ini yang terbagi menjadi dua, yaitu:

1. Manfaat teoritis

Harapannya dapat menjadi bahan masukan yang bermanfaat dalam mengetahui kesulitan belajar matematika pada materi segitiga untuk siswa kelas VII Generasi Alpha serta cara mengatasinya.

2. Manfaat praktis

- a. Bagi siswa, sebagai bahan masukan mengoptimalkan aspek psikologi dalam pembelajaran. Sehingga siswa dapat mengantisipasi dari kesulitan yang ditemukan.

- b. Bagi guru, sebagai referensi atau masukan guru dalam mempertimbangkan pembelajaran dengan mendorong aspek psikologi siswa.
- c. Bagi penelitian selanjutnya, sebagai referensi untuk penelitian relevan dalam penelitian terkait kesulitan belajar matematika pada Generasi Alpha.

E. Batasan Penelitian

Adapun keterbatasan penelitian ini yaitu difokuskan untuk mengkaji “Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas VII Generasi Alpha pada Materi Segitiga” yaitu sebagai berikut:

1. Hanya berfokus pada identifikasi dan analisis kesulitan belajar matematika pada materi segitiga yang dihadapi siswa Generasi Alpha.
2. Rekomendasi berupa pendekatan, strategi atau pelatihan yang sudah dikembangkan dalam penelitian sebelumnya serta dianggap relevan untuk membantu mengatasi kesulitan yang ditemukan. Rekomendasi ini diberikan sebagai informasi tambahan, tanpa evaluasi atau adaptasi lebih lanjut.

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahpahaman pada penelitian ini, perlu adanya istilah-istilah yang dijelaskan dalam penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1. Analisis

Analisis yang dimaksudkan untuk mengidentifikasi, mengevaluasi serta menjelaskan kesulitan yang dihadapi siswa generasi Alpha dalam

pembelajaran matematika. Analisis melibatkan pengumpulan data dari berbagai sumber seperti tes, wawancara dan dokumentasi. Hal ini bertujuan untuk mengungkap faktor – faktor penyebab kesulitan belajar. Hasil analisis akan digunakan untuk memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai tantangan yang dihadapi siswa dan untuk merumuskan rekomendasi strategi pembelajaran yang sesuai dengan temuan tersebut.

2. Kesulitan Belajar Matematika

Kesulitan Belajar Matematika adalah suatu kekurangan yang ditandai dengan kesulitan dalam belajar matematika seperti kesulitan memahami konsep, kesulitan prosedur serta kesulitan transformasi. Kesulitan konsep yang dimaksud ditandai dengan kesulitan/kesalahan siswa dalam memahami soal. Kesulitan prosedur ditandai dengan kesulitan/kesalahan dalam proses menemukan jawaban atau kesalahan berhitung. Kesulitan transformasi ditandai dengan kesulitan/kesalahan dalam menentukan cara atau rumus.

3. Generasi Alpha

Generasi Alpha adalah siswa dengan kelahiran 2010 keatas. Saat ini generasi awal pada generasi alpha duduk dibangku kelas 3 SMP/ sederajat. Selanjutnya, Generasi Alpha yang digunakan pada penelitian ini yaitu siswa kelas VII SMP.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis serta pembahasan pada bab IV yang sudah peneliti paparkan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Jenis kesulitan belajar siswa kelas VII Generasi Alpha pada materi segitiga terjadi pada 3 jenis kesulitan. Kesulitan dalam memahami soal, kesulitan dalam mentransformasi soal serta kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan pada soal. Adapun berdasarkan kategori kemampuan siswa yang bagi menjadi 3 yaitu rendah, sedang dan tinggi, masing-masing kategori memiliki kesulitannya masing-masing. Siswa dengan kategori kemampuan rendah memiliki ketiga kesulitan. Sedangkan untuk siswa dengan kategori kemampuan sedang dan tinggi hanya memiliki 2 kesulitan yaitu kesulitan dalam memahami soal dan kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan pada soal.
2. Faktor penyebab kesulitan belajar yang terjadi dipengaruhi oleh adanya beberapa faktor. Temuan ini memiliki korelasi pada karakteristik Generasi Alpha. Adapun dari berbagai faktor yang ada, faktor yang mendominasi adalah rendahnya minat belajar dan minimnya variasi media pembelajaran. Kedua penyebab ini yang menjadi akar permasalahan kesulitan belajar matematika terjadi pada siswa kelas VII Generasi Alpha terkhusus pada materi segitiga.

3. Selanjutnya, rekomendasi sebagai bentuk untuk mengatasi kesulitan belajar terjadi. Lebih lanjut, rekomendasi ini juga mempertimbangkan faktor penyebab kesulitan belajar dan kelebihan dari Generasi Alpha. Adapun rekomendasi media pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru untuk mengatasi kesulitan belajar siswa kelas VII Generasi Alpha pada materi segitiga diantaranya: media pembelajaran berbasis WordWall, media pembelajaran berbasis animasi serta media pembelajaran berupa alat peraga bangun datar. Lebih lanjut, media yang direkomendasikan akan lebih sesuai jika diterapkannya pendekatan ataupun model pembelajaran. Adapun rekomendasi pendekatan dan model yang dapat dipertimbangkan yaitu: pendekatan Realistic Mathematics Education (RME), model Project Based Learning (PBL) dan model Game Based Learning (GBL).

B. Saran

Adapun berdasarkan hasil yang telah peneliti tuliskan, terdapat beberapa saran untuk berbagai pihak terkait.

1. Bagi Guru
 - a) Meningkatkan pengetahuan mengenai media pembelajaran terbaru yang dapat mempengaruhi minat belajar siswa Generasi Alpha.
 - b) Meningkatkan eksplorasi variasi media pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan aspek psikologi siswa Generasi Alpha.

2. Bagi Siswa

- a) Meningkatkan aspek psikologi belajar seperti: motivasi dan minat belajar dengan aktif bertanya serta fokus dalam proses pembelajaran, terkhusus pada materi segitiga.
- b) Melatih ketelitian dalam mengerjakan soal dengan memeriksa kembali jawaban sebelum mengumpulkan.

3. Bagi Penelitian Selanjutnya

- a) Melakukan eksplorasi kesulitan belajar matematika siswa Generasi Alpha pada jenjang yang berbeda maupun materi yang berbeda.
- b) Melakukan penelitian lanjutan untuk mengembangkan dan menguji efektivitas media pembelajaran, pendekatan maupun model pembelajaran yang direkomendasikan untuk meningkatkan pemahaman materi segitiga.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Margayanti, D., Maslahah, F. N., Manazila, S. I., Puspitawedana, D., Yuliyantika, S., & Luthfi, S. (2024). *Transformasi Pembelajaran Matematika : Panduan untuk Guru Abad 21*. AMU Press. <https://www.ejournal.amertamedia.co.id/index.php/press/article/view/340>
- Aiken, L. R. (1985). Three Coefficients for Analyzing The Reliability and Validity of Ratings. *Educational And Psychological Measurement*, 45, 131–142.
- Amaliyah, A., Rini, C. P., Hartantri, S. D., & Yuliani, S. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Kelas V Sd Negeri Taman Cibodas Kecamatan Periuk Kota Tangerang. *Indonesian Journal of Elementary Education (IJOEE)*, 2(1), 11. <https://doi.org/10.31000/ijoe.v2i1.3228>
- Anggraeni, S. T., Muryaningsih, S., & Ernawati, A. (2020). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *JPRD: Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 1(1), 25–37.
- Arikunto, S. (2018). *Dasar - Dasar Evaluasi Pendidikan, Edisi 3*. PT Bumi Aksara.
- Aspari. (2022). Efektifitas Remedial Teaching dan Pengelolaan Kelas dalam Peningkatana Mutu Pendidikan Siswa. *Jurnal AKRAB JUARA*, 7(3), 95–111.
- Asri, N. A., & Ginting, M. T. H. (2023). Minat Belajar Siswa dalam Mengikuti Pembelajaran Pendidikan Agama Kristen di Kelas VII SMP Negeri 3 Palangka Raya. *Harati: Jurnal Pendidikan Kristen*, 3(2), 141–152. <https://ujione.id/cara-mengetahui-minat-belajar-siswa/>.
- Asriyanti, F. D., & Purwati, I. S. (2020). Analisis Faktor Kesulitan Belajar Ditinjau dari Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*, 29(1), 79–87.
- Ayu, S., Ardianti, S. D., & Wanabuliandari, S. (2021). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(3), 1611–1622. <https://doi.org/doi/10.24127/ajpm.v10i3.3824>
- Ayuningsih, R., Setyowati, R. D., & Utami, R. E. (2020). Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Program Linear Berdasarkan Teori Kesalahan Kastolan. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(6), 510–518.
- Azmi, U. (2022). *Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Etnomatematika Berbasis Game Based Learning pada Permainan Engklek Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VII Pada Materi Geometri di MTs Amal Shaleh*. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan.

- Basri, F., Sahib, H., & Kaharuddin. (2023). Peran Guru dalam Meningkatkan Keterampilan Berbicara Siswa pada Pembelajaran Bahasa Indonesia. *JIRK: Journal of Innovation Research and Knowledge*, 8(2), 3040–3052.
- Clements, D. H., & Sarama, J. (2011). Early Childhood Teacher Education: The Case of Geometry. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 14(2), 133–148. <https://doi.org/10.1007/s10857-011-9173-0>
- Dwi, D. N. U. R., Dorisno, D., & Frandy, R. N. (2023). Internalisasi Nilai dalam Pembelajaran Matematika untuk Melatih Profil Pelajar Pancasila Peserta Didik SD/MI. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 7(1), 28–36. <https://doi.org/10.33369/jp2ms.7.1.28-36>
- Dzaky, A. A. El. (2021). Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Selama Pandemi Covid-19 di SMPN 3 Karanganyar Trenggalek. In *Institut Agama Islam Negeri Kediri*.
- Fatah, Moh., Suud, F. M., & Chaer, Moh. T. (2021). Jenis-Jenis Kesulitan Belajar dan Faktor Penyebabnya Sebuah Kajian Komprehensif pada Siswa SMK Muhammadiyah Tegal. *Psycho Idea*, 19(1), 89. <https://doi.org/10.30595/psychoidea.v19i1.6026>
- Fauziah, N. (2021). Pemanfaatan Akses Aplikasi Belajar pada Proses Pembelajaran di Indonesia di Masa Pandemi Covid-19. *Asatiza: Jurnal Pendidikan*, 2(1), 56–63. <https://doi.org/10.46963/asatiza.v2i1.214>
- Festiawan, R. (2020). Belajar dan Pendekatan Pembelajaran. In *Universitas Jenderal Soedirman*.
- Juwanto, Jannah, N., Sari, W. K., & Ariani, W. A. (2021). Peningkatan Kosentrasi Belajar Melalui Penguasaan Konten Menggunakan Tehnikmind Mapping Pada Siswa di SMAN 9 Kota Bengkulu. *Jurnal PSIKODIDAKTIKA: Jurnal Ilmu Pendidikan, Psikologi, Bimbingan & Konseling*, 6(2), 273–282.
- Kasih, A. C. (2023). Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Koneksi Matematika pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 9 Batanghari. In *Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Batanghari*. Universitas Batanghari.
- Lestari, M., & Widjayatri, R. R. D. (2023). Peran Orang Tua terhadap Penggunaan Gadget pada Anak Usia Dini Generasi Alpha. *Journal Ashil: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1), 1–13. <https://doi.org/10.33367/piaud.v3i1.2523>
- Magdalena, I., Insyirah, A., Putri, N. A., & Rahma, S. B. (2021). Pengaruh Penggunaan Gadget pada Rendahnya Pola Pikir pada Anak Usia Sekolah (6-12 Tahun) di SDN Gempol Sari Kabupaten Tangerang. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 3(2), 166–177. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>

- Maisura. (2014). Remedial Teaching Matematika didasarkan pada Diagnosa Kesulitan Siswa Kelas II Madrasah Tsanawiyah. *Jurnal Didaktik Matematika*, 1(1), 1–8.
- Mccrindle, M. (2014). *The ABC of XYZ: Understanding The Global Generation*. www.markmccrindle.com
- Meutia, N. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Siswa SMP Kelas VII pada Materi Bilangan terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)*, 3(1), 22–27. <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v3i1.1435>
- Moleong, L. J. (2016). *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Remaja Rosdakarya.
- Mutiani, R., & Suyadi, S. (2020). Diagnosa Diskalkulia Generasi Alpha: Masalah dan Perkembangannya. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 4(1), 104–112. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v4i1.278>
- Nasionalita, K., & Nugroho, C. (2020). Indeks Literasi Digital Generasi Milenial di Kabupaten Bandung. *Jurnal Ilmu Komunikasi*, 18(1), 32–47. <https://doi.org/10.31315/jik.v18i1.3075>
- Natsir, I., Suryani, D. R., & Nur'aini, K. D. (2023). Profil Kemampuan Dasar Matematika Siswa SMP Kelas VIII. *Jurnal Pendidikan Matematika Unpatti*, 4(1), 10–15. <https://doi.org/10.30598/jpmunpatti.v4.i1.p10-15>
- Novianti, R., Hukmi, & Maria, I. (2019). Generasi Alpha - Tumbuh dengan Gadget dalam Genggaman. *Educhild (Pendidikan & Sosial)*, 8(2), 65–70.
- Novitasari, D., Trisnowali, A., Hamdani, D., Junaidi, & Arifin, S. (2021). Pengembangan LKPD Berbasis Geogebra untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Edukasi Dan Sains Matematika*, 7(1), 1–16.
- Nur, M. A. (2016). Pengaruh Perhatian Orang Tua, Konsep Diri, Persepsi Tentang Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika Melalui Motivasi Belajar Siswa Kelas VIII SMP Negeri di Kecamatan Ujung Loe Kabupaten Bulukumba. *Jurnal Matematika Dan Pembelajarannya*, 2(2), 64–79. <http://ejournal.uin->
- Nurfatimah, S. A., Hasna, S., & Rostika, D. (2022). Membangun Kualitas Pendidikan di Indonesia dalam Mewujudkan Program Sustainable Development Goals (Sdgs). *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6145–6154. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3183>
- Pahleviannur, M. R., Grave, A. De, Saputra, D. N., Mardianto, D., Sinthania, D., Hafrida, L., Bano, V. O., Susanto, E. E., Mahardhani, A. J., Amruddin, Alam, M. D. S., Lisyia, M., & Ahyar, D. B. (2023). Metodologi Penelitian Kualitatif.

- In F. Sukmawati (Ed.), *Kollegial supervision*. Pradina Pustaka. <https://doi.org/10.2307/jj.608190.4>
- Panaoura, A. (2014). Using representations in geometry: a model of students' cognitive and affective performance. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 45(4), 498–511. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2013.851804>
- Paruthi, S., Brooks, L. J., D'Ambrosio, C., Hall, W. A., Kotagal, S., Lloyd, R. M., Malow, B. A., Maski, K., Nichols, C., Quan, S. F., Rosen, C. L., Troester, M. M., & Wise, M. S. (2016). Recommended amount of sleep for pediatric populations: A consensus statement of the American Academy of Sleep Medicine. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 12(6), 785–786. <https://doi.org/10.5664/jcsm.5866>
- Pebriani, Y. (2022). Problem Based Learning dengan Metode Gallery Walk untuk Mengatasi Rendahnya Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 3(2), 130–140.
- Prasetyawan, E., & Gunawan, H. I. (2020). Pengembangan LKS Matematika Saintifik SMP Kelas VIII Berbasis Multiple Intelligences Gardner. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 914–925. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.329>
- Prasetyo, A. S. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Kelas 4 di Sekolah Dasar Islam Plus Muhajirin Kota Semarang. In *Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sultan Agung*. [https://bappeda.semarangkota.go.id/packages/upload/kcfinder/upload/files/%23Renja Bappeda 2022.pdf](https://bappeda.semarangkota.go.id/packages/upload/kcfinder/upload/files/%23Renja%20Bappeda%202022.pdf)
- Pratiwi, W. N. F. (2016). *Analisis Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Himpunan di SMP Muhammadiyah 10 Surakarta Tahun Pelajaran 2015/2016*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Pristiwanti, D., Badariah, B., Hidayat, S., & Dewi, R. S. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sma Negeri 10 Kota Ternate Kelas X Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(6), 7911–7915. <https://doi.org/10.33387/bioedu.v6i2.7305>
- Pujiastuti, N., Handoko, L., Gustirini, R., Indriani, R., & Sugiyatmi, T. A. (2024). Pendidikan Kesehatan pada Anak Tentang Senam Otak untuk Meningkatkan Konsentrasi Belajar. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 8(2), 2285–2292. <https://doi.org/10.31764/jmm.v8i2.22313>

- Purnama, S. (2018). *Al Hikmah Proceedings on Islamic Early Childhood Education. Pengasuhan Digital Untuk Anak Generasi Alpha, 1*, 493–502.
- Putri, N. I., & Mukhtar, M. (2023). Penerapan Model Pembelajaran PBL Berbantuan Software Geogebra Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Jurnal Riset Rumpun Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, 2*(2), 338–346. <https://doi.org/10.55606/jurrimipa.v2i2.2563>
- Rahma, K. D., Anjaswarni, T., Sulastyawati, & Wiyono, J. (2023). Hubungan Penggunaan Gadget dengan Kualitas Tidur pada Remaja Kelas VII di SMP Negeri 1 Blitar. *Jurnal Pendidikan Kesehatan, 12*(2), 163–171.
- Rahmah, A. (2022). *Efektivitas Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa*.
- Rahman BP, A., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam, 2*(1), 1–8.
- Riedling, A. M. (2007). *An Educator's Guide to Information Literacy: What Every High School Senior Needs to Know* (reprint). Bloomsbury Publishing.
- Rival, S., & Rahmat, A. (2023). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Matematika Untuk Pemahaman Konsep Dasar Matematika Bagi Mahasiswa Jurusan S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat, 03*(1), 57–68.
- Rizal, S. (2019). *Analisis Kesulitan Belajar Matematika Peserta Didik Kelas IV di MI Darul Huda Ngaglik Sleman Yogyakarta*. Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Rofii, A., Sunardi, S., & Irvan, M. (2018). Characteristics of Students' Metacognition Process At Informal Deduction Thinking Level in Geometry Problems. *International Journal on Emerging Mathematics Education, 2*(1), 89. <https://doi.org/10.12928/ijeme.v2i1.7684>
- Rohim, A., & Wayiya, I. H. (2022). Upaya Mengatasi Kesulitan Siswa pada Materi Segitiga di MTs Tanwiriyah Kalisari Berdasarkan Tingkat Kemampuan Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika, 8*(2).
- Rosita, M., & Effendi, K. N. S. (2024). Kemampuan Peserta Didik Kelas VIII dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Materi Teorema Pythagoras. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika (Sesiomadika) 2024*. <http://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika>
- Rumita, W. M., Kusumaningsih, W., & Zuhri, M. S. (2021). Profil Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Ditinjau dari Tipe Kepribadian Extrovert dan Introvert. *Imajiner: Jurnal Matematika*

- Dan Pendidikan Matematika*, 3(3), 215–222.
<https://doi.org/10.26877/imajiner.v3i3.7569>
- Savriliana, V., Sundari, K., & Budianti, Y. (2020). Media Dakota (Dakon Matematika) Sebagai Solusi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1160–1166.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.517>
- Sidiq, U., & Choiri, M. (2019). *Metode Penelitian Kualitatif di Bidang Pendidikan*. CV. NATA KARYA.
- Simanjuntak, R. E., Darma, R., Banurea, U., Thrid, R. P., Siregar, P., Widiastuti, M., & Pd, M. K. (2023). Kasus pada Peserta Didik yang Mengalami Kesulitan Belajar. *Pediaqu: Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 2, 105–115.
- Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kualitatif*. ALFABETA.
- Sutilah, D. (2022). *Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Pecahan Senilai pada Siswa Kelas IVA SDIT Ukhuwah Islamiyah Yogyakarta*.
- Tarigan, M., Alvindi, A., Wiranda, A., Hamdany, S., & Pardamean, P. (2022). Filsafat Pendidikan Ki Hajar Dewantara dan Perkembangan Pendidikan di Indonesia. *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(1), 149–159.
<https://doi.org/10.33487/mgr.v3i1.3922>
- Thaariq, Z. Z. at. (2023). Learner Characteristics based on Generational Differences. *Jurnal Pendidikan Humaniora*, 11(1), 10–20.
<https://doi.org/10.17977/um011v11i12023p10-20>
- Tyas, N. M. (2016). *Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika Kelas IV Sekolah Dasar Negeri di Kecamatan Ungaran Barat Kabupaten Semarang*. Universitas Negeri Semarang.
- Ulandari, S. N. (2022). Pendidikan Matematika II. In *Universitas Megarezky Makassar*.
- Umaysaroh, S., & Indrawati, D. (2024). Pengembangan Video Animasi Tangram pada Pembelajaran Matematika Materi Segitiga dan Segi Empat Kelas II Sekolah Dasar. *JPGSD*, 12(5), 751–763.
- Utari, D. R., Wardana, M. Y. S., & Damayani, A. T. (2019). Analisis Kesulitan Belajar Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(4), 534–540.
- Wahyuningsih, S. (2023). Efektivitas Metode Pembelajaran Berbasis Pproyek dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VII SMPN 3 Satu Atap

- Jereweh pada Materi Bangun Datar. *Jurnal Ilmiah Mandalika Education (MADU)*, 1(2), 378–386. <https://permatamandalika.com/index.php/MADU>
- Widodo, G. S., & Rofiqoh, K. S. (2020). Pengembangan Guru Profesional Menghadapi Generasi Alpha. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 7(1), 13–22. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v7i1.67>
- Wisman, Y. (2020). Meta-Analisis Pengaruh Penerapan Model Discovery Learning pada Pelajaran Fisika di Sekolah Menengah Kota Palangka Raya. *Jurnal Ilmiah Kanderang Tingang*, 11(1), 209–215. <https://doi.org/https://doi.org/10.37304/jikt.v11i1.88>
- Yulia, P., & Navia, Y. (2017). Hubungan Disiplin Belajar dan Konsentrasi Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *PYTHAGORAS*, 6(2), 100–105.