

**ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP SISWA AUTIS DI SLB
ISLAM QOTHRUNNADA PADA MATERI BANGUN DATAR
SEGITIGA**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S-1
Program Studi Pendidikan Matematika**



Diajukan Oleh :

Uswatun Hasanah
NIM. 18106000005

Kepada :

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

2022



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/ TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp : 1 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 : Uswatun Hasanah

NIM : 18106000005

Judul Skripsi : Analisis Pemahaman Konsep Siswa Autis di SLB Islam Qothrunnada pada Materi Bangun Datar Segitiga

Sudah dapat diajukan kembali kepada Fakultas Ilmu tarbiyah dan keguruan Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat 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 Wr. Wb.

Yogyakarta, 25 Februari 2022

Pembimbing

Suparji, S.Pd., M.Pd.

NIP. 19710417 200801 2 007



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-528/Un.02/DT/PP.00.9/03/2022

Tugas Akhir dengan judul : Analisis Pemahaman Konsep Siswa Autis di SLB Islam Qothrunnada pada Materi Bangun Datar Segitiga

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : USWATUN HASANAH
Nomor Induk Mahasiswa : 1810600005
Telah diujikan pada : Jumat, 04 Maret 2022
Nilai ujian Tugas Akhir : A

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

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Supami, S.Pd., M.Pd
SIGNED

Valid ID: 623bd7468d9b1



Penguji I

Sintha Sih Dewanti, S.Pd.Si., M.Pd.Si.
SIGNED

Valid ID: 623aa4212e4bc



Penguji II

Nurul Arfinanti, S.Pd.Si., M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 62300e11e9598



Yogyakarta, 04 Maret 2022
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 623bf39cee459

MOTTO

**“Songsonglah masa depan dengan berdoa, cegahlah bencana dengan sedekah,
berserah-dirilah (tawakal) kepadaNya di setiap peristiwa, raihlah cintaNya
dengan membaca sholawat Nabi SAW”**

(K.H. Muhammad Fuad Riyadi Pengasuh Ponpes Roudlotul Fatihah)



SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Uswatun Hasanah
NIM : 18106000005
Prodi / Smt : Pendidikan Matematika / VIII
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini 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, 25 Februari 2022

Yang Menyatakan,



Uswatun Hasanah
NIM. 18106000005

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

Bapak dan Ibuku,

Warso dan Kurtini

Kakakku,

Ma'mun Adi Suroso dan Latifah Irmayanti

Serta

Almamaterku,

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah Robbil'alamin puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Pemahaman Konsep Siswa Autis di SLB Islam Qothrunnada pada Materi Bangun Datar Segitiga” ini dengan baik dan lancar. Sholawat dan salam semoga selalu tercurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan jalan bagi umatnya dengan menjadi suri tauladan bagi seluruh umat manusia di muka bumi.

Tersusunnya skripsi ini tentunya tak lepas dari bantuan berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Phil. Al Makin, M.A selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Ibrahim, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta sekaligus Dosen Penasehat Akademik. Terimakasih atas arahan dan bimbingan yang diberikan selama ini.
4. Ibu Suparni, S.Pd., M.Pd selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, masukan, dan motivasi yang sangat membantu dalam penulisan skripsi ini.

5. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah membekali ilmu pengetahuan dan memberikan motivasi kepada penulis.
6. Bapak Sumbaji Putranto, M.Pd., Ibu Nidya Ferry Wulandari, M.Pd., dan Ibu Galih Rasita Dewi, S.Pd selaku validator yang telah bersedia memberikan kritik dan saran sebagai bahan perbaikan sehingga instrumen penelitian dapat tersusun dengan baik.
7. Ibu Tri Purwanti, S.Pd selaku kepala SLB Islam Qothrunnada yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian tersebut di sekolah tersebut.
8. Ibu Galih Rasita Dewi, S.Pd dan Bapak Muhammad Reza Ginanjar Mukti selaku Wali Kelas Rombongan Belajar Ibrahim dan Luth SLB Islam Qothrunnada serta Ibu Munawwaroh Epriliani Aminah, S.Pd yang telah bersedia bekerjasama dan membantu penulis dalam pelaksanaan penelitian.
9. Siswa Rombongan Belajar Ibrahim dan Luth SLB Islam Qothrunnada Tahun Ajaran 2021/2022 yang telah bersedia bekerjasama demi kelancaran proses pembelajaran selama penelitian.
10. Sahabatku Mas Ngasim, Aay, Tia, Reny, Roza, Aghoz, dan Icing yang telah menemani penulis dan bersedia mendengarkan keluh kesah penulis selama ini.
11. Teman-teman seperjuangan pendidikan matematika angkatan 2018 yang telah memberikan dukungan bagi penulis.

12. Semua pihak yang telah memberikan dorongan dan doa kepada penulis, serta semua pihak yang terlibat dalam penulisan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penelitian dan penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi banyak pihak.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 25 Januari 2022

Penulis

Uswatun Hasanah

18106000005

DAFTAR ISI

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
MOTTO	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Masalah	9
F. Manfaat Penelitian	10
BAB II KAJIAN KEPUSTAKAAN.....	11
A. Landasan Teori	11
B. Penelitian yang Relevan	33
C. Kerangka Berpikir	36
BAB III METODE PENELITIAN.....	38
A. Jenis Penelitian	38
B. Tempat dan Waktu Penelitian	38
C. Subjek Penelitian.....	39

D.	Sumber Data Penelitian	39
F.	Instrumen Pengumpulan Data	40
G.	Keabsahan Data	50
H.	Teknik Analisis Data	51
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		56
A.	Paparan Data	56
B.	Hasil Analisis Data	58
C.	Pembahasan Analisis Data	88
BAB V PENUTUP		99
DAFTAR PUSTAKA		102
LAMPIRAN		106



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian yang Relevan.....	33
Tabel 3. 1 Kisi-kisi Instrumen Observasi Pembelajaran.....	41
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep.....	42
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Wawancara.....	44
Tabel 3. 4 Kriteria Penilaian Butir dari Lawshe	45
Tabel 3. 5 Daftar Nama Validator Instrumen Observasi Pembelajaran, Tes Kemampuan Pemahaman konsep, dan Wawancara.....	46
Tabel 3. 6 Daftar Nama Validator Instrumen Observasi Pembelajaran, Tes Kemampuan Pemahaman Konsep, dan Wawancara.....	46
Tabel 3. 7 Perhitungan CVR Observasi Pembelajaran (Fokus pada Siswa).....	47
Tabel 3. 8 Perhitungan CVR Tes Kemampuan Pemahaman Konsep	48
Tabel 3. 9 Perhitungan CVR Wawancara	49
Tabel 3. 10 Pedoman Penskoran Pemahaman Konsep	52
Tabel 3. 11 Interpretasi Skor Kemampuan Pemahaman Konsep.....	54
Tabel 4. 1 Tabel Jadwal Tahap Pelaksanaan Pengumpulan Data	57
Tabel 4. 2 Data Siswa Autis SMPLB Islam Qothrunnada.....	70
Tabel 4. 3 Kemampuan Pemahaman Konsep Berdasarkan Indikator.....	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Gambar Segitiga.....	15
Gambar 2. 2 Segitiga beserta Ruas Garis Tinggi Segitiga.....	16
Gambar 4. 1 Jawaban Subjek AP nomor 1	71
Gambar 4. 2 Jawaban Subjek RA nomor 1	71
Gambar 4. 3 Jawaban Subjek AP nomor 2	73
Gambar 4. 4 Jawaban Subjek RA nomor 2.....	73
Gambar 4. 5 Jawaban Subjek AP nomor 3	75
Gambar 4. 6 Jawaban Subjek RA nomor 3.....	75
Gambar 4. 7 Jawaban Subjek AP nomor 4	77
Gambar 4. 8 Jawaban Subjek RA nomor 4.....	77



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Data Lembar Validasi Tes Kemampuan Pemahaman Konsep	108
Lampiran 1. 2 Data Lembar Validasi Pedoman Observasi Fokus Pada Guru	114
Lampiran 1. 3 Data Lembar Validasi Pedoman Observasi Fokus Pada Siswa	120
Lampiran 1. 4 Data Lembar Validasi Pedoman Wawancara	126
Lampiran 1. 5 Perhitungan Uji Validitas Tes Kemampuan Pemahaman Konsep	132
Lampiran 1. 6 Perhitungan Uji Validitas Pedoman Observasi Fokus Pada Guru.....	133
Lampiran 1. 7 Perhitungan Uji Validitas Pedoman Observasi Fokus Pada Siswa ...	135
Lampiran 1. 8 Perhitungan Uji Validitas Pedoman Wawancara.....	137
Lampiran 1. 9 Tabel M-Chat.....	139
Lampiran 2. 1 Pedoman Observasi Pembelajaran Fokus pada Guru	142
Lampiran 2. 2 Pedoman Observasi Pembelajaran Fokus pada Siswa.....	146
Lampiran 2. 3 Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep	150
Lampiran 2. 4 Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep	153
Lampiran 2. 5 Alternatif Jawaban Soal Tes Kemampuan Pemahaman Konsep.....	154
Lampiran 2. 6 Pedoman Analisis Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep.....	156
Lampiran 2. 7 Pedoman Wawancara	160
Lampiran 3. 1 Hasil Observasi Pembelajaran (Fokus Pada Guru).....	163
Lampiran 3. 2 Hasil Observasi Pembelajaran (Fokus Pada Siswa)	179
Lampiran 3. 3 Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep.....	195
Lampiran 3. 4 Hasil Transkrip Wawancara	197
Lampiran 3. 5 Tangram.....	201
Lampiran 4. 1 Surat Keterangan Tema Skripsi	203
Lampiran 4. 2 Surat Permohonan Izin Penelitian	204
Lampiran 4. 3 Surat Bukti Seminar Proposal.....	205
Lampiran 4. 4 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	206
Lampiran 4. 5 Curriculum Vitae	207

ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP SISWA AUTIS DI SLB ISLAM QOTHRUNNADA PADA MATERI BANGUN DATAR SEGITIGA

Oleh: Uswatun Hasanah
1810600005

ABSTRAK

Tujuan pertama dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis kemampuan pemahaman konsep siswa autis di SLB Islam Qothrunnada pada materi bangun datar segitiga. Kedua, untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep siswa autis di SLB Islam Qothrunnada pada materi bangun datar segitiga.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan di SLB Islam Qothrunnada pada kelas rombongan belajar Ibrahim dan Luth tahun ajaran 2021/2022 semester ganjil. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah peneliti sebagai instrumen utama yang dibantu dengan instrumen observasi pembelajaran, tes kemampuan pemahaman konsep, dan wawancara. Teknik pengujian keabsahan data yang digunakan berupa triangulasi, ketekunan pengamatan, dan diskusi teman sejawat. Teknik analisis data menggunakan teknik model Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, display data dan penarikan kesimpulan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) siswa autis klasifikasi ringan memiliki kemampuan pemahaman konsep yang baik. Pada indikator menyatakan ulang sebuah konsep tergolong sangat rendah; indikator mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu, indikator memberikan contoh dan non contoh, serta indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis tergolong sangat baik; indikator mengembangkan syarat perlu suatu konsep tergolong baik; indikator menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu tergolong sangat baik; indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah tergolong baik. Siswa autis dengan klasifikasi sedang memiliki kemampuan pemahaman konsep yang cukup. Pada indikator menyatakan ulang sebuah konsep tergolong sangat rendah; indikator mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu tergolong rendah; indikator memberikan contoh dan non contoh tergolong baik; indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis tergolong sangat rendah; indikator mengembangkan syarat perlu suatu konsep tergolong baik; indikator menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu tergolong sangat baik; indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah tergolong baik. (2) Faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep siswa autis adalah kurangnya penggunaan media pembelajaran, suasana kelas yang kurang kondusif, kurangnya sumber belajar siswa, catatan atau rangkuman siswa yang kurang lengkap, emosi siswa yang terkadang tidak stabil, dan kurangnya keragaman contoh soal dan latihan yang diberikan guru. Saran bagi guru dalam proses pembelajaran dapat menggunakan media pembelajaran seperti tangram yang memiliki berbagai warna yang dapat digunakan untuk belajar sambil bermain.

Kata Kunci: *Pemahaman Konsep, Siswa Autis, Bangun Datar Segitiga*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu usaha yang dilakukan untuk membentuk sumber daya manusia yang berkualitas yang mampu bersaing dengan kemajuan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Putranto, 2018: 1). Seluruh warga negara di Indonesia mempunyai hak yang sama dalam memperoleh pendidikan. Sebagaimana landasan konstitusional pasal 28C ayat (1) UUD 1945 pasca perubahan dinyatakan bahwa setiap orang berhak mengembangkan diri memenuhi kebutuhan dasarnya, memperoleh pendidikan, manfaat dari ilmu pengetahuan dan teknologi, seni dan budaya, demi meningkatkan kualitas hidupnya dan kesejahteraan umat manusia. Berdasarkan pernyataan tersebut berarti terselenggaranya pendidikan diselenggarakan secara merata tanpa terkecuali, termasuk pada siswa berkebutuhan khusus.

Siswa berkebutuhan khusus ialah mereka yang memiliki keterbatasan atau kelainan baik secara fisik, mental, intelektual, sosial, maupun emosional sehingga memerlukan pelayanan pendidikan khusus (Supriyanto, 2012: 3). Hak atas pendidikan pada siswa berkebutuhan khusus diatur dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 32 dinyatakan bahwa pendidikan luar biasa merupakan pendidikan bagi peserta didik yang memiliki tingkat kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran karena kelainan fisik, emosional, mental, sosial dan/atau memiliki potensi kecerdasan dan bakat istimewa.

Pendidikan luar biasa merupakan pendidikan khusus yang diselenggarakan bagi mereka yang memiliki kelainan baik fisik maupun mental. Adanya ketetapan Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 memberikan kesempatan yang sama bagi mereka yang memiliki kelainan baik fisik maupun mental untuk mendapatkan pendidikan yang sama seperti siswa normal lainnya (Efendi, 2009: 1). Selain itu, mereka juga memiliki kesempatan yang sama untuk mengeksplor kemampuan dan keterampilan mereka, mengembangkan minat dan bakat, serta memperluas pengetahuan sebagai bekal untuk menjadi manusia yang berkualitas yang mampu bersaing dengan kemajuan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam memperoleh pendidikan luar biasa tersebut, mereka juga memiliki hak yang sama untuk memperoleh pendidikan yang bermutu melalui lembaga formal seperti Sekolah Luar Biasa (Fikriya,dkk, 2020: 21).

Sekolah Luar Biasa (SLB) merupakan sekolah yang diperuntukkan bagi peserta didik yang memiliki kebutuhan khusus dengan kekhususan masing masing dimana mereka mengalami tingkat kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran pada umumnya dikarenakan adanya kelainan baik fisik maupun mental. Berdasarkan kekhususannya, menurut UU Sisdiknas No 20/2003 pasal 32 ayat 1, SLB di Indonesia diklasifikasikan menjadi beberapa bagian yaitu : SLB A untuk tunanetra, SLB B untuk tunarungu, SLB C untuk tunagrahita, SLB D untuk tunadaksa, SLB E untuk tunalaras, SLB F untuk autisme, dan SLB G untuk tunaganda.

Siswa Autis merupakan siswa dengan sikap yang berfokus hanya pada dunianya sendiri (Nevid, 2003: 147). *Intellectual disability* (ID) mendiagnosis bahwa

ada sekitar 30% anak autis. Namun, 46% diantaranya memiliki IQ rata-rata bahkan di atas rata-rata (Davidson,dkk, 2012: 2). Kanner (1943: 119) sebagai orang yang pertama kali menjabarkan tentang autisme menyebutkan bahwa siswa autis digambarkan sebagai gangguan penyempitan daya terima sensori seseorang, termasuk dalam berhubungan dengan orang lain. Siswa autis adalah siswa yang mengalami gangguan perkembangan fungsi otak yang ditandai dengan adanya kesulitan pada kemampuan interaksi sosial, komunikasi dengan lingkungan, perilaku dan adanya keterlambatan pada bidang akademis (Pamuji, 2007: 79). Dengan adanya keterlambatan pada bidang akademis tersebut, mengakibatkan mereka kesulitan dalam mengikuti program pendidikan di sekolah biasa secara umum. Maka dari itu, perlu adanya pendidikan khusus untuk dapat membantu siswa autis mendapatkan pendidikan yang sama dengan siswa pada umumnya. SLB Islam Qothrunnada adalah salah satu Sekolah Luar Biasa (SLB F) yang memberikan pelayanan pendidikan luar biasa bagi siswa berkebutuhan khusus, diantaranya adalah siswa autis. Salah satu pelayanan pendidikan yang diberikan adalah pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika yang berlangsung di SLB meliputi semua aktivitas yang memberikan materi pembelajaran matematika kepada siswa dengan harapan siswa mempunyai keterampilan dan wawasan yang cukup sehingga mampu memberikan manfaat bagi perkembangan siswa tersebut (Abror, 2020: 27). Pembelajaran matematika dapat digunakan sebagai terapi otak bagi siswa berkebutuhan khusus terutama autis sehingga matematika merupakan pembelajaran

yang penting bagi siswa autis (Susanto, 2019: 17). Berlangsungnya proses pembelajaran membutuhkan adanya kurikulum sebagai pedoman dan acuan.

Kurikulum yang digunakan untuk siswa berkebutuhan khusus berbeda dengan struktur kurikulum umum. Salim (2010: 24) mengungkapkan bahwa siswa berkebutuhan khusus memiliki perbedaan karakter dan kemampuan yang mencolok pada hampir semua bidang baik akademik maupun non akademik. Hal tersebut menyebabkan bentuk layanan pendidikan harus sesuai dengan kebutuhan siswa sehingga diperlukan adanya pengembangan penyesuaian (modifikasi) kurikulum (bahan ajar), peran serta guru, sarana prasarana, dana, dan manajemen (pengelolaan kelas dalam kegiatan belajar mengajar). Sejalan dengan hal tersebut Astuti (2012: 43) mengungkapkan bahwa kurikulum untuk siswa autis belum diatur secara spesifik dalam perundang-undangan. Oleh karena itu, sekolah-sekolah perlu memodifikasi kurikulum untuk siswa autis dan melakukan penyesuaian kurikulum yang disesuaikan dengan kebutuhan setiap siswa autis yang ada di sekolahnya.

Siswa berkebutuhan khusus dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu siswa berkebutuhan khusus tanpa diikuti dengan kemampuan intelektual dibawah rata-rata dan siswa berkebutuhan khusus yang diikuti dengan kemampuan intelektual dibawah rata-rata. kurikulum pendidikan khusus terdiri dari 8 sampai 10 mata pelajaran, muatan lokal, program khusus, dan pengembangan diri (Yamin, 2008: 82). Muatan isi mata pelajaran SMPLB bidang akademik mengalami modifikasi dan penyesuaian dalam SMP umum sehingga menjadi sekitar 60% - 70%. Sisanya sekitar 30% - 40% isi kurikulum dititikberatkan pada aspek keterampilan dan vokasional.

Aspek keterampilan dan vokasional meliputi pangkat dasar, pangkat terampil, dan pangkat mahir. Berbagai macam keterampilan yang akan dikembangkan disesuaikan dengan kebutuhan siswa dan diserahkan sepenuhnya kepada satuan pendidikan. Salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah luar biasa adalah matematika.

Mata pelajaran matematika merupakan salah satu materi pelajaran yang wajib diberikan di setiap sekolah. Dengan waktu jam pelajaran yang relatif banyak, mengartikan bahwa matematika menjadi salah satu materi yang penting untuk dikuasai oleh siswa tak terkecuali oleh siswa autis. Selain itu, matematika juga sebagai alat untuk menguasai aspek yang lainnya. Siswa berkebutuhan khusus autis berbeda dengan siswa normal pada umumnya sehingga membutuhkan perlakuan khusus dalam pembelajaran matematika. Matematika merupakan ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis, dan geometri (James dan James, 1976) dalam Rahmah (2013: 3). Siswa autis diharapkan dapat menguasai pembelajaran konsep matematika baik matematika dasar maupun matematika lanjutan (King, 2016: 1). Siswa autis memiliki kemampuan lebih rendah dibandingkan dengan siswa yang diikuti ketidakmampuan belajar dalam masalah perhitungan dan kesulitan dalam mengaplikasikan matematika pada berbagai permasalahan (Davidson,dkk, 2016: 2). Menurut Chiang dan Lin (2007) dalam Davidson, dkk (2016: 2) sebagian besar siswa autis dengan *high-function* memiliki kemampuan matematika rata-rata, tetapi banyak pula yang menunjukkan bahwa kemampuan matematika tidak selalu berkaitan dengan

kecerdasan mereka. Sehingga Pembelajaran matematika hendaknya dikaitkan sedemikian rupa dengan kehidupan nyata agar menjadi pembelajaran yang bermakna dalam kehidupan dan disesuaikan dengan perkembangan kemampuan siswa khususnya siswa autis dimana mereka kesulitan untuk berkonsentrasi. Salah satu materi matematika yang diajarkan di SLB adalah materi bangun datar segitiga.

Segitiga merupakan materi dasar dalam geometri yang mana hal tersebut diperlukan untuk mempelajari materi selanjutnya. Kompetensi dasar yang harus dikuasai dalam materi segitiga adalah menganalisis segitiga berdasarkan sisi, sudut, dan hubungan antar sisi dan antar sudut serta menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan segitiga. Namun, siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan segitiga. Kemampuan siswa dalam pemahaman segitiga masih kurang dimana siswa belum mampu menyatakan ulang konsep bangun datar segitiga karena siswa belum mampu menguasai definisi bangun datar (Hakim dan Ramlah, 2019: 1015). Selain itu, siswa juga tidak dapat mengutarakan konsep segitiga dalam bentuk representasi. Maka dari itu, pembelajaran pada materi segitiga membutuhkan adanya renungan agar siswa dapat memahami dan mendapatkan pengetahuan yang bermakna dengan membangun pemahaman sesuai dengan pengalamannya sendiri (Purnamawati,dkk, 2013: 8).

Penyebab siswa mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika adalah karena kurangnya pemahaman konsep-konsep yang ada pada pembelajaran matematika, terutama pada materi bangun datar segitiga (Hakim dan Ramlah, 2019: 1015). Siswa kurang mampu menguasai sifat-sifat bangun datar segitiga dengan

konsep yang dimiliki. Padahal Bangun datar segitiga merupakan salah satu konsep yang mendasar dalam matematika. Menurut Permendiknas No 22 Tahun 2006 salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah agar peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Agar pembelajaran dapat terlaksana dengan baik dan membuahkan hasil, pendidik harus mengetahui berbagai masalah dan faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep siswa yang terdapat di kelas tersebut yang berasal dari siswa itu sendiri, masalah dari guru, orang tua anak, dan tenaga profesional lain (Khatimah, 2014: 11). Dalam mengatasi hal tersebut hendaknya dilakukan identifikasi dan analisis secara sistematis, terencana atau terprogram, terpadu dan profesional serta menganalisis lebih tajam. Maka dari itu pemahaman konsep pada bangun datar segitiga pada siswa tak terkecuali pada siswa autisme sangatlah penting. Telah diketahui bahwa materi matematika yang terdapat pada sekolah mengandung perspektif tentang pemahaman konsep, karena kemampuan paling mendasar dalam belajar matematika adalah memahami konsep terlebih dahulu.

Bae, dkk (Fauziah,dkk, 2019: 461) berpendapat bahwa siswa autisme dengan pemahaman konsep matematika yang baik mampu menyelesaikan permasalahan matematika dengan baik pula. Siswa autisme masih kesulitan dalam memecahkan masalah matematika (Fauziah,dkk, 2019: 457). Hal tersebut selaras dengan pemahaman konsep matematika yang mana berarti dalam hal ini siswa autisme juga kesulitan dalam pemahaman konsep matematika. Padahal pemahaman konsep

merupakan salah satu tujuan yang penting dalam pembelajaran matematika. Dengan memahami konsep matematika, berarti siswa bukan sekedar paham atau ingat melainkan siswa mampu menjelaskan kembali dengan bahasanya sendiri mengenai konsep matematika yang sudah dipelajari. Pemahaman konsep matematika merupakan landasan penting dalam menyelesaikan permasalahan matematika maupun permasalahan sehari-hari (Kesumawati, 2008: 233). Pemahaman konsep matematika juga menjadi tumpuan untuk mempelajari matematika pada materi selanjutnya yang lebih kompleks lagi.

Dari berbagai uraian di atas, peneliti tertarik untuk menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematika siswa autis khususnya pada materi bangun datar segitiga. Hal tersebut baik untuk dijadikan bahan penelitian karena dapat memberikan informasi mengenai kemampuan pemahaman konsep matematika siswa autis tersebut. Maka peneliti tertarik untuk mengetahui dan mengkaji “Analisis Pemahaman Konsep Siswa Autis di SLB Islam Qothrunnada Pada Materi Bangun Datar Segitiga”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan permasalahan yang sudah diuraikan pada latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut.

1. Siswa autis mengalami kesulitan mengikuti program pendidikan di sekolah biasa secara umum
2. Siswa autis membutuhkan pelayanan khusus dalam pembelajaran
3. kurikulum untuk siswa autis masih belum memenuhi kebutuhan siswa autis
4. Kemampuan pemahaman konsep siswa autis rendah

5. Siswa autis mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika
6. Kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi bangun datar segitiga rendah

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, masalah dalam penelitian ini dibatasi pada pemahaman konsep siswa autis pada materi bangun datar segitiga. Siswa autis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu gangguan neurobiologis yang mempengaruhi kemampuan verbal maupun nonverbalnya dan memiliki keterbatasan dalam berkomunikasi dan berinteraksi dengan baik.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana pemahaman konsep siswa autis di SLB Islam Qothrunnada pada materi bangun datar segitiga?
2. Apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep siswa autis di SLB Islam Qothrunnada pada materi bangun datar segitiga?

E. Tujuan Masalah

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menganalisis pemahaman konsep siswa autis di SLB Islam Qothrunnada pada materi bangun datar segitiga
2. Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep siswa autis di SLB Islam Qothrunnada pada materi bangun datar segitiga

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi Sekolah

Mengaplikasikan dan mengevaluasi hasil pemahaman konsep siswa dan menjadi acuan dalam pengembangan kompetensi terhadap guru matematika

2. Bagi Guru

Mengetahui kemampuan siswa autis dalam kemampuan pemahaman konsep dan mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep siswa serta dapat dijadikan literatur dalam kreativitas pembelajaran di kelas

3. Bagi Peneliti

Menjadikan pembelajaran dan perhatian lebih terhadap anak berkebutuhan khusus pada umumnya dan pada siswa autis khususnya dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran mengajar agar tercapai pemahaman konsep

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan secara keseluruhan dapat disimpulkan sebagai berikut

1. Pemahaman konsep siswa autis pada materi bangun datar segitiga di SLB Islam Qothrunnada yaitu:
 - a. Siswa autis dengan klasifikasi ringan memiliki kemampuan pemahaman konsep yang baik. Dengan perincian setiap indikatornya sebagai berikut. Pada indikator menyatakan ulang sebuah konsep siswa masih kesulitan dan kemampuan siswa tergolong sangat rendah. Pada indikator mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya), indikator memberikan contoh dan non contoh, serta pada indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis kemampuan siswa tergolong sangat baik. Pada indikator mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep kemampuan siswa tergolong baik. Pada indikator menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu kemampuan siswa tergolong sangat baik dan pada indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah kemampuan siswa tergolong baik.
 - b. Siswa autis dengan klasifikasi sedang memiliki kemampuan pemahaman konsep yang cukup. Dengan perincian setiap indikatornya sebagai berikut.

Pada indikator menyatakan ulang sebuah konsep pemahaman siswa tergolong sangat rendah. Pada indikator mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya) tergolong rendah. Pada indikator memberikan contoh dan non contoh tergolong baik. Pada indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis tergolong sangat rendah. Pada indikator mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep tergolong baik. Pada indikator menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu siswa memiliki kemampuan yang sangat baik dan pada indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah kemampuan siswa tergolong baik.

2. Berdasarkan hasil observasi pembelajaran, tes kemampuan pemahaman konsep, dan wawancara terhadap siswa autis diketahui bahwa pemahaman konsep siswa autis di SLB Islam Qothrunnada dipengaruhi oleh beberapa faktor-faktor sebagai berikut ini:
 - a. Kurangnya penggunaan media pembelajaran dalam membantu siswa autis memahami materi bangun datar segitiga.
 - b. Suasana kelas yang kurang kondusif akibat siswa yang kadang tantrum.
 - c. Kurangnya sumber belajar siswa seperti LKPD maupun sumber belajar lainnya.
 - d. Catatan atau rangkuman siswa yang kurang lengkap sehingga mereka cenderung lupa dengan materi pembelajaran yang di ajarkan guru.
 - e. Emosi siswa yang terkadang tidak stabil.

- f. Kurangnya keragaman contoh soal dan latihan yang diberikan guru.
- g. Siswa mudah lupa dan bosan pada pembelajaran matematika sehingga ia sibuk dengan dunianya sendiri.

B. Saran

Berdasarkan hasil analisis dan penelitian di lapangan maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi guru, dalam proses pembelajaran sebaiknya menggunakan media pembelajaran atau alat peraga yang bervariasi. Selain itu dapat juga menggunakan media yang menarik perhatian dan fokus siswa autis dalam mendukung pembelajaran. Hal tersebut diperlukan agar siswa autis tidak mudah bosan dan lupa terhadap materi yang dipelajari sehingga siswa autis dapat memahami konsep dalam pembelajaran matematika dengan lebih mudah. Siswa autis juga dapat memahami konsep dalam pembelajaran matematika dengan cepat menggunakan benda-benda konkret dan dengan cara-cara yang menyenangkan. Contohnya seperti tangram yang memiliki berbagai warna yang dapat digunakan untuk belajar sambil bermain.
2. Bagi peneliti selanjutnya, harus lebih teliti dalam menganalisis pemahaman konsep siswa autis. Karena setiap siswa autis mempunyai berbagai kebiasaan dan karakteristik yang kompleks dan berbeda-beda dari siswa autis yang satu dengan siswa autis yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Undang-undang republik indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional.* (2006). Citra Umbara.
- Abror, M. R. (2020). *Analisis pemahaman konsep anak tunagrahita di SLB N 1 Yogyakarta pada materi bangun datar segiempat.* UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Annisa, H. (2021). *Koneksi matematis siswa autis dalam memahami konsep bangun datar melalui permainan origami.* UIN Maulana Malik Ibrahim.
- Aprismayanti, E., & Nuryana, N. (2013). Pengaruh penggunaan modul terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika kelas VII SMP Negeri 8 Kota Cirebon. *EduMa*.
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur penelitian.* Rineka Cipta.
- Astuti, E. (2012). *Implementasi kurikulum khusus autis di Sekolah Luar Biasa (SLB) Autis Alamanda Surakarta.* Universitas Sebelas Maret.
- Aulia, A. I. (2019). *Model pembelajaran anak autis di Sekolah Dasar Negeri Ketawanggede Malang.* Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Aziz, A. N. (2015). *Analisis proses pembelajaran matematika pada anak berkebutuhan khusus (ABK) slow learner di kelas inklusif SMP Negeri 7 Salatiga.* Universitas Negeri Semarang.
- Azwar, S. (2014). *Reliabilitas dan validitas.* Pustaka Pelajar.
- Bae, Y. S., Chiang, H. -M., & Cleary, S. (n.d.). Mathematical word problem solving ability of children with autism spectrum disorder and their typically developing peers. *Journal of Autism Development Disorder*, 2200-2208.
- Chiang, H. M., & Lin, Y. H. (2007). Mathematical ability of students with Asperger syndrome and hig-function autism: A review of literature. *Autism*, 11 (6). 547-556.
- Clemens, S. R., O'daffer, P. G., & Cooney, T. J. (1984). *Geometry with applications and problem solving.* Addison-Wesley Publishing Company.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2009). *Handbook of qualitative research.* Pustaka Pelajar.
- Depdiknas. (2006). *Permendiknas nomor 22 tahun 2006 tentang standar isi sekolah dasar.* Depdiknas.
- Dewi, S. C. (2017). *Analisis kesulitan pemahaman konsep pada materi segitiga dan segi empat di kelas VII SMP Negeri 2 Kembang tahun ajaran 2016/2017.* Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Efendi, M. (2009). *Pengantar psikopedagogik anak berkelainan.* Bumi Aksara.

- Fahrudin, A. G., Zuliana, E., & Bintoro, H. S. (2018). Peningkatan pemahaman konsep matematika melalui realistic mathematic education berbantu alat peraga bongpas. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*.
- Fajarliana, R. (2017). *Analisis kemampuan berpikir kritis siswa penyandang autisme jenjang SDLB pada pembelajaran matematika di SLB Negeri Metro*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Fauziyah, N., Lant, C. L., Budayasa, I. K., & Juniati, D. (2019). Cognition processes of students with high functioning autism spectrum disorder in solving mathematical problems. *International Journal of Instruction*, 457-578.
- Febriyanti, C., & Irawan, A. (2018). Pembelajaran matematika pada siswa berkebutuhan khusus di sekolah inklusi. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 99-106.
- Fikriya, H. O., Safana, M., & Adi Ningsih, N. I. (2020). Analisis proses pembelajaran matematika pada anak tunagrahita di SMP Negeri 15 Yogyakarta. *JPPM: Jurnal Pengembangan Pembelajaran Matematika*.
- Hakim, I. D., & Ramlah. (2019). Analisis kemampuan pemahaman konsep materi segitiga dan segiempat pada siswa SMP. *Prosiding Sesiomadika: Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, 1015-1026.
- Ivony, T. (2016). *Strategi pembelajaran anak autisme di SLB Autisma Yogasmara Semarang*. Universitas Negeri Semarang.
- James, G., & James, R. (1976). *Mathematics dictionary*. John Wiley dan Sons.
- Jihad, A., & Abdul, H. (2013). *Evaluasi pembelajaran*. Multi Pressindo.
- Kanner, L. (1943). *Childhood psychosis*. Initial Studies and New Insight, ed.
- Kesumawati, N. (2008). Pemahaman konsep matematik dalam pembelajaran matematika. *Prosding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, 229-235.
- Khatimah, H. (2014). *Pengaruh penerapan pendekatan realistic mathematics education (RME) dengan pembelajaran kooperatif tipe numbered heads together (NHT) terhadap pemahaman konsep matematika siswa SMP Negeri 35 Pekanbaru*. UIN Sultan Syarif Kasim Riau.
- Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (2001). *Adding it up: helping children learn mathematics*. national research council. National Academy Press.
- King, S. A., Lemons, C. J., & Davidson, K. A. (2016). Math interventions for students with autism spectrum disorder: a best-evidence synthesis. *Exceptional Children*, 1-20.
- Lexy J, M. (2015). *Metodologi penelitian kualitatif*. Remaja Rosdakarya.

- Liana, R. F. (2017). *Analisis kemampuan berpikir kritis siswa penyandang autisme jenjang SDLB pada pembelajaran matematika di SLB Negeri Metro*. UIN Raden Intan Lampung.
- Mansur. (2016). Hambatan komunikasi anak autisme. *Al-Munzir*, 80-96.
- Martha, E., & Kresno, S. (2016). *Metodologi penelitian kualitatif*. Rajawali Press.
- Mawaddah, S., & Maryanti, R. (2016). Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing (discovery learning). *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, 76-85.
- Miles, B. M., & Huberman, A. M. (1992). *Analisis data kualitatif buku sumber tentang metode-metode baru*. Jakarta: UIP.
- Mirza, R. (2016). Menerapkan pola asuh konsisten pada anak autisme. *Jurnal Tarbiyah*, 251-273.
- Moleong, L. (2014). *Metode penelitian kualitatif*. Remaja Rosdakarya.
- Moleong, L. (2015). *Metodologi penelitian kualitatif*. PT Remaja.
- Mulyadi. (2015). *Pembelajaran matematika di Sekolah Luar Biasa (SLB) Khusus Tunarungu Karnnamanohara Yogyakarta*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Nevid, J. (2003). *Psikologi abnormal*. Erlangga.
- Nur, S., Dewi, F., Priyanto, M., Fajar, W., & Ibrahim. (2020). Penyebab kesulitan belajar matematika anak berkebutuhan khusus tipe slow learner. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*.
- Nur'aeni, E. (2008). Teori van hiele dan komunikasi matematik (apa, mengapa dan bagaimana). *Semnas Matematika dan Pendidikan Matematika.*, 124-138.
- Pamuji. (2007). *Model terapi terpadu bagi anak autisme*. Departemen Pendidikan Nasional.
- Purnamawati, Y., Gembong, S., & Maret, E. (2013). Profil pemahaman konsep segitiga pada siswa sekolah dasar (SD) berdasarkan teori van heile. *JIPM: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*.
- Putri, S. S. (2020). *Analisis kesulitan belajar siswa berkebutuhan khusus (autisme) dalam pembelajaran matematika di kelas inklusi*. UIN Sultan Thaha Saifuddin Jambi.
- Rachmayana, D. (2013). *Dianantara pendidikan luar biasa, menuju anak masa depan yang inklusif*. PT. Luxima Metro Media.
- Radiusman. (2020). Studi literasi: pemahaman konsep siswa pada pembelajaran matematika. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*.
- Rahayu, S. (2015). *Keefektifan model guided discovery learning berbantuan alat peraga pada pembelajaran remedial untuk mengatasi miskonsepsi geometri SMP kelas VII*. Universitas Negeri Semarang.

- Rahmah, N. (2013). Hakikat pendidikan matematika. *al-Khwarizmi*, 1-10.
- Rosalin, Y. N. (2018). *Analisis pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi bangun datar segitiga kelas VII SMP Wahdiyah Karangrejo ditinjau dari gaya kognitif field dependent-field independent*. IAIN Tulungagung.
- Salim, A. (2010). Pengembangan model modifikasi kurikulum sekolah inklusif berbasis kebutuhan individu peserta didik. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 21-34.
- Sari, A. N. (2017). *Peran guru kelas dalam mengatasi kesulitan belajar siswa berkebutuhan khusus (autis) di kelas V SDN Merjosari 04 Kota Malang*. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Sudijono, A. (2011). *Pengantar evaluasi pendidikan*. Pt.Grapindo.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif kualitatif dan r&d*. Alfabeta.
- Susanto, A. (2013). *Teori belajar & pembelajaran di sekolah dasar*. Prenada Media Group.
- Susanto, A. W. (2019). *Strategi pembelajaran matematika bagi anak autisme*. Institut Agama Islam Negeri Ponorogo.
- Turian, L., Rif'at, M., & Rustam. (2020). Penanaman pemahaman konsep segitiga melalui pembelajaran geometri menggunakan geoboard. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*.
- Wagiyo, A. d. (2008). *Pegangan belajar matematika*. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Yamin, M. (2008). *Desain pembelajaran berbasis tingkat satuan pendidikan*. Gaung Persada Press.