

**ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA PADA TOPIK OPERASI BENTUK ALJABAR
DI MTS NU 01 WARUREJA DITINJAU DARI *MATHEMATICS
ANXIETY***

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd.)



Oleh :

INAYATI RIZKI
NIM. 2619115

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
2023**

**ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA PADA TOPIK OPERASI BENTUK ALJABAR
DI MTS NU 01 WARUREJA DITINJAU DARI *MATHEMATICS
ANXIETY***

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd.)



Oleh :

INAYATI RIZKI
NIM. 2619115

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
2023**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Inayati Rizki
NIM : 2619115
Judul Skripsi: **Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Pada Topik Operasi Bentuk Aljabar di MTs NU 01 Warureja Ditinjau dari *Mathematics Anxiety***

Menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah penulis sertakan sumbernya. Apabila skripsi ini terbukti merupakan hasil duplikasi atau plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademis dan dicabut gelarnya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Pekalongan, 16 Juni 2023

Yang Menyatakan,



Inayati Rizki

NIM. 2619115

Heni Lilia Dewi, M.Pd

Jl. Mataram RT 01/RW 01 Desa Kalipucang Wetan

Batang

NOTA PEMBIMBING

Lamp : 5 Eksemplar

Hal : Naskah Skripsi

Sdri. Inayati Rizki

Kepada

Yth. Dekan FTIK UIN K.H. Abdurrahman Wahid

Pekalongan

c/q. Ketua Jurusan Tadris Matematika

di

PEKALONGAN

Assalamu 'alaikum Wr. Wb

Setelah diadakan penelitian dan perbaikan seperlunya, maka bersama ini saya kirimkan naskah Skripsi Saudari:

Nama : Inayati Rizki

NIM : 2619115

Jurusan : Tadris Matematika

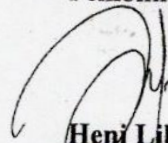
Judul : **Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika
Pada Topik Operasi Bentuk Aljabar di MTs NU 01 Warureja
Ditinjau dari *Mathematics Anxiety***

Dengan ini mohon agar Skripsi Saudari tersebut dapat segera dimunaqosahkan.

Demikian nota pembimbing ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya, saya sampaikan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb

Pekalongan, 22 Juni 2023
Pembimbing,



Heni Lilia Dewi, M.Pd
NIP. 19930622 201903 2 020



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN

FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Pahlawan-Rowolaku Kajen Pekalongan, Tlp. (0285) 412575, Fax. (0285) 423418

Website : ftik.uingusdur.ac.id Email : ftik.uingusdur.ac.id

PENGESAHAN

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan mengesahkan skripsi Saudari:

Nama : **INAYATI RIZKI**
NIM : **2619115**
Judul Skripsi : **ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA TOPIK OPERASI BENTUK ALJABAR DI MTS NU 01 WARUREJA DITINJAU DARI MATHEMATICS ANXIETY**

Telah diujikan pada hari kamis, tanggal 5 Juli 2023 dan dinyatakan **LULUS** serta diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

Dewan Penguji

Penguji I

Penguji II

Nalim, M.Si

NIP. 19780105 200801 1 019

M. Adin Setyawan, M.Psi.

NIP. 19920911 201903 1 014

Pekalongan, 18 Juli 2023

Disahkan Oleh
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Dr. H. M. Sugeng Sholehuddin, M.Ag.

NIP. 19730112 200003 1 001

PERSEMBAHAN

Syukur alhamdulillah kepada Allah SWT, atas petunjuk dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Atas doa, dukungan dan semangat yang luar biasa serta dengan ketulusan hati saya persembahkan skripsi ini kepada:

1. Kedua orang tua ku tercinta, Bapak Alm. Bunari dan Ibu Tjahyati serta Pakde Haryanto dan Budeku Sulastri yang telah yang telah memberikan dukungan moril maupun materi serta doa yang tiada henti untuk kesuksesan saya. Karena tiada kata seindah lantunan doa dan tiada doa yang paling khusyuk selain doa yang terucap dari orang tua. Ucapan terimakasih saja takkan pernah cukup untuk membalas segala kebaikan orang tua.
2. Kakak-kakak saya tercinta Fitriyati, Mulyati, Achmad Fauzan, dan Agus Santoso yang selalu memberikan dukungan dan semangat. Terimakasih kuucapkan dan aku sayang kalian.
3. Ibu Heni Lilia Dewi M.Pd selaku Dosen Pembimbing yang selama ini tulus dan ikhlas meluangkan waktunya untuk menuntun dan mengarahkan saya, memberikan bimbingan dan pembelajaran yang tiada ternilai harganya, agar saya menjadi lebih baik. Terimakasih banyak kuucapkan.
4. Sahabat saya, Mulyati tanpa semangat, dukungan, kasih sayang dan segala bantuanmu tak kan mungkin aku sampai disini. Terimakasih untuk canda tawa, tangis, dan kenangan yang telah kita lalui bersama.
5. Teman-teman angkatan 2019 Tadris Matematika yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan bantuan. Terimakasih untuk perjuangan yang kita

lewati bersama.

6. Deva Prasetyo, selaku orang yang lebih dari sekedar membantu dan mensupport saya. Bukan hanya tutur katamu yang luar biasa, tapi tindakanmu juga. Terimakasih kuucapkan karena telah menjadi rumah tanpa tanah dan bangunan.
7. *Last but not least. I wanna thank me. I wanna wanna thank me for believeng in me. I wanna thank me for doing all this hard work. I wanna thank me for having no days off. I wanna thank me for never quitting. I wanna thank me for trust being me at all times*

MOTTO

Tidak ada mimpi yang terlalu tinggi.
Tidak ada mimpi yang patut diremehkan.
Lambungkan setinggi yang kau inginkan
Dan gapailah dengan selayaknya yang kau harapkan.
(Maudy Ayunda)

ABSTRAK

Inayati Rizki. 2023. *Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Pada Topik Operasi Bentuk Aljabar Di MTs NU 01 Warureja Ditinjau Dari Mathematics Anxiety*. Skripsi. Pekalongan: UIN K.H. Abdurrahman Wahid.

Kata Kunci: Kesulitan Belajar, Kecemasan Matematika, Topik Matematika

Kecemasan dianggap sebagai salah satu faktor penghambat dalam belajar yang dapat mengganggu kinerja fungsi kognitif seseorang dalam berkonsentrasi, mengingat, pembentukan konsep, dan pemecahan masalah. Kecemasan matematika adalah jenis penyakit, kecemasan matematika mengacu pada suasana hati yang tidak sehat seperti respon yang terjadi ketika beberapa siswa mengalami permasalahan matematika. Penelitian ini berfokus pada materi operasi bentuk aljabar dikarenakan aljabar adalah materi yang objek kajiannya abstrak dan sulit dipahami siswa di MTs NU 01 Warureja. Aljabar juga mengandung simbol-simbol, variabel dan konstanta di dalamnya sehingga butuh pemahaman yang lebih.

Rumusan masalah dalam penelitian ini mengetahui jenis-jenis kesulitan yang dialami siswa kelas VII MTs Nu 01 Warureja ditinjau dari kecemasan matematika serta mengetahui faktor-faktor penyebabnya. Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Pengumpulan data dilakukan oleh peneliti dengan memanfaatkan hasil angket, hasil tes, dan wawancara dengan siswa.

Berdasarkan hasil angket kecemasan yang telah disebar di kelas VII MTs NU 01 Warureja dengan siswa yang berjumlah seluruhnya 161 siswa pada mata pelajaran Matematika terdapat 93 siswa (57,8%) mengalami tingkat kecemasan rendah, dan 68 siswa (42,2%) mengalami tingkat kecemasan tinggi. Berdasarkan hasil angket kecemasan matematika menunjukkan hasil bahwa jenis kesulitan yang dialami oleh siswa dengan kecemasan rendah yaitu 9 siswa (9,18%) mengalami kesulitan dalam mempelajari konsep, 25 siswa (26,8%) mengalami kesulitan dalam menerapkan prinsip, 29 siswa (31,1%) mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal. Sedangkan pada siswa dengan tingkat kecemasan tinggi menunjukkan hasil bahwa 18 siswa (26%) mengalami kesulitan dalam mempelajari konsep, 51 siswa (75%) mengalami kesulitan dalam menerapkan prinsip, dan 62 siswa (91%) mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal.

Faktor-faktor yang menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan belajar dalam masalah kecemasan pada pembelajaran matematika berasal dari faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang berasal dari siswa yaitu adanya gangguan kecemasan matematika pada peserta didik dan terdapat kesulitan dalam pemahaman materi matematika. Sedangkan faktor eksternal yang berasal dari luar siswa yaitu, guru/tenaga pendidik kurang menarik ketika menyampaikan mata pelajaran, dan lingkungan keluarga. Keikutsertaan pendidik dalam hal menurunkan kecemasan matematika dan meningkatkan proses belajar peserta didik, pendidik dapat merancang pembelajaran dengan suasana pembelajaran yang kondusif menggunakan metode ataupun model yang lebih menarik dan tidak membuat peserta didik cepat bosan pada saat mengikuti pembelajaran.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji syukur kepada Allah SWT atas segala limpahan ridho, hidayah, dan karunia-Nya sehingga tugas akhir dengan judul “Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Pada Topik Operasi Bentuk Aljabar Di MTs NU 01 Warureja Ditinjau dari Mathematics Anxiety” ini dapat penulis selesaikan dengan baik dan lancar. Shalawat serta salam tetap tercurah untuk Nabi Muhammad SAW, semoga kita semua mendapatkan syafaat di yaumul kiyamah nanti, aamiin.

Skripsi ini disusun untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Universitas Islam Negeri K.H Abdurrahman Wahid Pekalongan. Dengan segala keterbatasan yang penulis miliki, masih terdapat banyak kekurangan yang harus diperbaiki. Semoga hasil penelitian dapat berguna, khususnya bagi dunia pendidikan.

Dalam penulisan Skripsi ini, penulis mendapat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada

1. Bapak Prof. Dr. H. Zaenal Mustakim, M.Ag., selaku Rektor UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan
2. Bapak Dr. H. M. Sugeng Sholehuddin, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan
3. Ibu Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan
4. Ibu Heni Lilia Dewi, M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Tadris Matematika UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan dan juga selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama

pembuatan skripsi

5. Bapak Tuhlani S.H selaku kepala Sekolah dan Ibu Murtiarti S.Pd selaku guru MTs NU 01 Warureja yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini
6. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari masih banyak kekurangan, untuk itu sangat mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bisa memberi manfaat bagi kita semua.

Pekalongan, 16 Juni 2023
Penulis

Inayati Rizki
NIM. 2619115

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
NOTA PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN	iv
PERSEMBAHAN.....	v
MOTTO	vii
ABSTRAK.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR BAGAN DAN GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	7
D. Kegunaan Penelitian	7
E. Metode Penelitian.....	8
1. Jenis Penelitian	8
2. Tempat dan Waktu Penelitian	8
3. Sumber Data	8
4. Teknik Pengumpulan Data	9
5. Teknik Analisis Data	13
BAB II LANDASAN TEORI	20
A. Deskripsi Teori.....	20
B. Penelitian Yang Relevan	35
C. Kerangka Berpikir.....	39
BAB III HASIL PENELITIAN	42
A. Profil Lembaga Tempat Penelitian	42
B. Hasil Jenis-Jenis Kesulitan Yang Dialami Oleh Siswa MTS NU 01 Warureja Dalam Pembelajaran Matematika Pada Topik Operasi Bentuk Aljabar Ditinjau Dari <i>Mathematics Anxiety</i>	44

C. Hasil Faktor-Faktor Yang Menyebabkan Siswa MTS NU 01 Warureja Mengalami Kesulitan Dalam Pembelajaran Matematika Pada Topik Operasi Bentuk Aljabar Ditinjau Dari <i>Mathematics Anxiety</i>	60
BAB IV _ANALISIS HASIL PENELITIAN	67
A. Analisis Jenis-Jenis Kesulitan Yang Dialami Oleh Siswa MTS NU 01 Warureja Dalam Pembelajaran Matematika Pada Topik Operasi Bentuk Aljabar Ditinjau Dari <i>Mathematics Anxiety</i>	67
B. Analisis Faktor-Faktor Yang Menyebabkan Siswa MTS NU 01 Warureja Mengalami Kesulitan Dalam Pembelajaran Matematika Pada Topik Operasi Bentuk Aljabar Ditinjau Dari <i>Mathematics Anxiety</i>	75
BAB V _SIMPULAN DAN SARAN.....	80
A. Simpulan	80
B. Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA	83

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Indikator Kesulitan	10
Tabel 1.2	Indikator Kecemasan Matematika	12
Tabel 2.1	Indikator Kesulitan Belajar	30
Tabel 3.1	Nama Validator Instrumen Angket Tingkat Kecemasan.....	45
Tabel 3.2	Sebaran Kuesioner Kecemasan Matematika.....	46
Tabel 3.3	Skor Alternatif Skala Likert.....	47
Tabel 3.4	Hasil Angket Kecemasan Matematika Peserta Didik	47
Tabel 3.5	Kategori Tingkat Kecemasan Matematika	53
Tabel 4.1	Sebaran Kuesioner Kecemasan Matematika.....	67
Tabel 4.2	Sebaran Kuesioner Kecemasan Matematika.....	68
Tabel 4.3	Sebaran Kuesioner Kecemasan Matematika.....	69

DAFTAR BAGAN DAN GAMBAR

Gambar 1 Bagan Model Interaktif Miles Huberman	14
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	41
Gambar 3.1 Jawaban Soal Tes Siswa No.1	54
Gambar 3.2 Jawaban Soal Tes Siswa No.2.....	54
Gambar 3.3 Jawaban Soal Tes Siswa No.3.....	55
Gambar 3.4 Jawaban Soal Tes Siswa No.4.....	55
Gambar 3.5 Jawaban Soal Tes Siswa No.5.....	56
Gambar 3.6 Jawaban Soal Tes Siswa No.1	57
Gambar 3.7 Jawaban Soal Tes Siswa No.2.....	57
Gambar 3.8 Jawaban Soal Tes Siswa No.3.....	58
Gambar 3.9 Jawaban Soal Tes Siswa No.4.....	58
Gambar 3.10 Jawaban Soal Tes Siswa No.5.....	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	85
Lampiran 2 Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian	86
Lampiran 3 Kisi-Kisi Angket Kecemasan Matematika	87
Lampiran 4 Kisi-Kisi Soal Tes Kesulitan	90
Lampiran 5 Angket Kecemasan Matematika.....	91
Lampiran 6 Soal Tes Kesulitan.....	93
Lampiran 7 Pedoman Wawancara	96
Lampiran 8 Lembar Validasi Angket Kecemasan Matematika	97
Lampiran 9 Lembar Validasi Soal Tes Kesulitan	101
Lampiran 10 Lembar Validasi Pedoman Wawancara.....	107
Lampiran 11 Hasil Angket Kecemasan Matematika	109
Lampiran 12 Hasil Tes Kesulitan.....	114
Lampiran 13 Hasil Transkrip Wawancara	118
Lampiran 14 Dokumentasi.....	124

Pengkategorian siswa dengan tingkat kecemasan rendah adalah $20 \leq x < 60$ (x : jumlah skor yang diperoleh siswa)

2. Tingkat kecemasan matematika tinggi seringkali membuat sulit berkonsentrasi dalam belajar. Gejala yang muncul pada tingkatan ini, yaitu pusing, susah tidur, jantung berdebar-debar, panik, kebingungan, dan disorientasi. Akibat dari kecemasan matematika rendah yaitu tidak bisa berkonsentrasi ketika mengikuti pembelajaran, susah dalam memahami materi, dan menurunnya hasil belajar matematika. Pengkategorian siswa dengan tingkat kecemasan tinggi adalah $60 < x \leq 100$ (x : jumlah skor yang diperoleh siswa)¹⁰

Kemudian diberikan tes aljabar kepada siswa yang memiliki tingkat kecemasan matematika rendah dan tingkat kecemasan matematika tinggi untuk mengetahui kesulitan yang dialami siswa. Hasil tes siswa kemudian untuk mengetahui jenis-jenis kesulitan yang dialami oleh siswa MTs NU 01 Warureja pada topik operasi aljabar ditinjau dari *mathematics anxiety*. Setelah hasil skor angket kecemasan matematika diperoleh diambil masing masing 1 siswa dengan kecemasan rendah dan tinggi sebagai sampel, metode pengambilan sampel menggunakan random sampling, kemudian dilakukan wawancara kepada siswa. Hasil wawancara selanjutnya diubah menjadi susunan yang rapi dan lebih baik untuk dimasukkan pada catatan

¹⁰ Kumalasari dan junaedi, "Kecemasan Matematik Siswa Kelas XI SMK Berdasarkan Mahmood dan Khatoon Dalam Setting Problem Based Learning" Unnes Jurnal Of Mathematics Education, Vol 5. No 3. 2016 Hlm. 253

guna mengetahui faktor-faktor apa saja yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika pada topik operasi aljabar ditinjau dari mathematics anxiety.

c. Penyajian Data

Langkah kedua dalam analisis data yaitu model data. Model sebagai suatu kumpulan informasi yang tersusun yang membolehkan pendeskripsian kesimpulan dan pengambilan tindakan. Penyajian data digunakan untuk lebih meningkatkan pemahaman kasus dan sebagai acuan mengambil tindakan berdasarkan pemahaman dan analisis sajian data.

Pada penelitian ini setelah data direduksi maka langkah selanjutnya adalah menyajikan data. Penyajian data dilakukan dalam bentuk uraian singkat, dengan menyajikan data maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi. Penyajian data merupakan sekumpulan informasi tersusun yang member kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Penyajian data pada penelitian ini dapat dilakukan dengan menuliskan dalam bentuk hasil skor angket, uraian naratif, bentuk bagan, maupun kategori yang saling berhubungan atau berkaitan dan sejenisnya.

d. Penarikan kesimpulan (*Verification*)

Langkah terakhir dalam menganalisis data kualitatif adalah kesimpulan akhir, kesimpulan akhir diperoleh berdasarkan kesimpulan sementara yang telah diverifikasi. Kesimpulan final ini diharapkan dapat diperoleh setelah pengumpulan data selesai. Penarikan kesimpulan pada

data kualitatif penelitian ini dengan cara membandingkan hasil lembar angket, hasil tes dan wawancara sehingga peneliti dapat menjawab pertanyaan dan tujuan penelitian.

F. Sistematika Penulisan

Sistematika penelitian ini dimaksudkan sebagai gambaran umum yang menjadi pembahasan dari penelitian yang ditulis oleh peneliti sehingga menjadi satu kesatuan yang utuh. Adapun sistematika dalam penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. BAB I (Pendahuluan)

Isi pendahuluan merupakan penjelasan-penjelasan yang berhubungan dengan masalah yang dibahas dalam bab-bab. Penjelasan itu dirinci dengan urutan: 1) Latar Belakang Masalah, 2) Rumusan Masalah, 3) Tujuan Penelitian, 4) Kegunaan Penelitian, 5) Sistematika Penulisan.

2. BAB II (Landasan Teori)

Penjelasan untuk bab ini sama dengan penjelasan pada panduan penyusunan proposal skripsi penelitian kuantitatif. Pada bab ini terdiri dari : 1) Deskripsi Teori, 2) Penelitian yang relevan, 3) Kerangka Berpikir.

3. BAB III (Hasil Penelitian)

Pada bab ini peneliti menjelaskan tentang hasil penelitian yang diperoleh berisi :

- a. Profil lembaga tempat penelitian
- b. Hasil penelitian (Untuk rumusan masalah ke-1)
- c. Hasil penelitian (Untuk rumusan masalah ke-2)

4. BAB IV (Analisis Hasil Penelitian)

Analisis hasil penelitian pada tiap sub bab untuk setiap rumusan masalah yang ada. Bab ini berisi :

- a. Analisis hasil penelitian (Untuk rumusan masalah ke-1)
- b. Analisis hasil penelitian (Untuk rumusan masalah ke-2)

5. BAB V (Kesimpulan dan Saran)

Bab V ini terdiri dari dua sub bab yang dinyatakan secara terpisah, yaitu kesimpulan dan saran penelitian.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Pengertian Matematika

Secara bahasa (lughowi), kata “Matematika” berasal dari bahasa Yunani yaitu “Mathema” atau mungkin juga “Mathematikos” yang artinya hal-hal yang dipelajari. Matematika suatu alat untuk mengembangkan cara berfikir. Matematika secara umum didefinisikan sebagai bidang ilmu yang mempelajari pola dari struktur, perubahan dan ruang. Maka secara informal dapat juga di sebut sebagai ilmu bilangan dan angka. Dalam pandangan formalis, matematika adalah penelaahan struktur abstrak yang didefinisikan secara aksioma dengan menggunakan logika simbolik dan notasi. Adapun pandangan lain bahwa matematika adalah ilmu dasar yang mendasari ilmu pengetahuan lain.¹¹ Setiap teori matematika harus memperhitungkan kekuatan matematika, yaitu aplikasinya terhadap ilmu lain sains yang utama dan keindahan matematika. Terlihat disini matematika bukanlah ilmu yang hanya untuk keperluan dirinya sendiri, tetapi ilmu yang bermanfaat sebagian besar ilmu-ilmu yang lain.¹²

Matematika tumbuh dan berkembang karena proses berpikir, oleh karena itu logika adalah dasar untuk terbentuknya matematika. Logika adalah masa bayi dari matematika, sebaliknya matematika adalah masa

¹¹Hariwijaya, Meningkatkan Kecerdasan Matematika, (Yogyakarta: Tugupublisier, 2009), hlm. 29

¹²Herman Hudojo, Mengajar Matematika, (Jakarta: Delia Press, 1988), hlm.74

dewasa dari logika. Matematika dikenal sebagai ilmu deduktif. Ini berarti proses pengajaran matematika harus bersifat deduktif. Matematika tidak menerima generalisasi berdasarkan pengamatan (induktif), tetapi harus berdasarkan pembuktian deduktif.¹³ Matematika adalah bahasa simbol, ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif, ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil.

Beberapa definisi atau pengertian mengenai matematika, yaitu:

- a) Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis.
- b) Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi.
- c) Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logik dan berhubungan dengan bilangan.
- d) Matematika adalah pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk.
- e) Matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang logik.
- f) Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat.¹⁴

¹³Herman Suherman, dkk, Strategi Belajar Mengajar Matematika, (Jakarta: Universitas Terbuka, 1992), hlm. 12

¹⁴Soedjadi, Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia, (Jakarta: Dirjen Perguruan Tinggi Depdiknas, 2000), hlm. 11

Matematika dari penjelasan diatas adalah suatu pola yang tumbuh dan kembang dalam kehidupan yang tercipta dari proses berfikir yang akan menciptakan pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya ke dalil.

Selain itu matematika memberikan bahasa, proses, dan teori yang memberikan ilmu suatu bentuk dan kekuasaan. Metode matematis memberikan inspirasi kepada pemikir dibidang sosial dan ekonomi. Perhitungan matematika menjadi dasar bagi disiplin ilmu teknik. Disamping itu, pemikir matematis memberikan warna kepada kegiatan seni lukis, arsitektur dan seni musik. Pada dunia perbankan dan ekonomi matematika sebagai penopang maju mundurnya suatu negara, karena di era pasar bebas sekarang ini semua harus dihitung dan dijalankan secara matematis.

Adanya ilmu matematika, dapat untuk mengembangkan semua hal sesuai dengan pola pikir kita. Sesuai dengan kaidah-kaidahnya matematika dianggap sebagai suatu ilmu yang menuntut manusia untuk melakukan suatu proses berfikir otak secara dinamis. Serta matematika menuntut pola pikir secara terstruktur. Oleh karena itu peran matematika dapat dikatakan hampir disemua sendi kehidupan dan mendukung dalam upaya memajukan kehidupan manusia. Matematika memiliki peranan yang sangat penting dalam perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan/IPTEK.

2. *Mathematics Anxiety*

Kecemasan yang terjadi ketika belajar matematika atau biasa disebut dengan kecemasan matematika (*Mathematics Anxiety*) tidak hanya dirasakan saat di Sekolah saja, akan tetapi kecemasan yang terjadi ketika belajar matematika juga dirasakan di Perguruan Tinggi. Menurut Tobias and Weissbrod mendefinisikan kecemasan matematika sebagai *“math anxiety as the panic, helplessness, paralysis, and mental disorganization that arises among some people when they are required to solve a mathematical problem”* Apabila terus menerus dibiarkan tanpa adanya pengelolaan kecemasan matematika yang baik, dikhawatirkan akan berdampak buruk terhadap persepsi siswa pada mata pelajaran matematika¹⁵. Kecemasan matematika didefinisikan sebagai perasaan kecemasan bahwa seseorang tidak dapat melakukan sesuatu dengan efisien dalam situasi yang melibatkan, penggunaan matematika.

Menurut Wahyudy kecemasan matematis merupakan suatu perasaan tidak nyaman yang muncul akibat dari emosi yang tidak stabil yang ditandai dengan rasa khawatir, tegang, takut, dan was-was ketika menghadapi suatu kegiatan yang tidak dikehendakinya dalam pembelajaran matematika. Sedangkan menurut Apriliani & Suyitno kecemasan matematika adalah

¹⁵ Dery Priyanto, “Tingkat dan faktor kecemasan matematika pada siswa sekolah menengah pertama”, *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, Vol 6 No 10. 2017 Hlm. 2

perasaan emosional yang begitu dominan yang dialami oleh seseorang dalam kaitannya dengan pembelajaran matematika.¹⁶

Kecemasan matematika merupakan perasaan cemas, takut dan tidak nyaman yang muncul akibat emosi yang tidak stabil yang ditandai dengan rasa khawatir, tegang, takut, dan was-was ketika menghadapi suatu kegiatan yang tidak dikehendakinya dalam kaitannya dengan pembelajaran matematika. Siswa yang mengalami kecemasan matematis cenderung menghindarkan diri di mana mereka merasa terancam dan tertekan, tentunya orang tersebut akan berpikiran atau beranggapan yang negatif terhadap dirinya sendiri. Priyani mendefinisikan kecemasan dapat berdampak baik ketika masih terkendali dan tergolong wajar, karena kinerja fisik dan intelektual siswa didorong dan diperkuat oleh kecemasan. Berdampak buruk ketika tidak terkendali dan tingkat kecemasan berlebihan, kecemasan seperti ini membuat siswa sulit berkonsentrasi.

Mathematics Anxiety secara bahasa artinya adalah kecemasan terhadap matematika. Kecemasan merupakan suasana hati yang ditandai oleh efek negatif yang melibatkan perasaan, perilaku, dan gejala-gejala ketegangan jasmani atau respons-respons fisiologis dimana seseorang mengantisipasi kemungkinan datangnya bahaya atau kemalangan di masa yang akan datang dengan perasaan khawatir.¹⁷ Kecemasan yang dialami siswa pada mata

¹⁶ Annisa dan Heni, Pengaruh Kecemasan Matematis dan Konsep Diri Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa” Prima: Jurnal Pendidikan Matematika. Vol 4 No.2 Juli 2020. Hlm. 77

¹⁷Maisarah. “*Model Hands-On Mathematics & RME Pada Kemampuan Pemahaman Relasioanal dan Mathematics Anxiety Anak Sekolah Dasar*”, (Surabaya: Jakad Media Publishing, 2021) Hlm 22

pelajaran matematika sering disebut dengan kecemasan matematika (*Mathematics Anxiety*).

Siswa mengalami perasaan cemas dan merasa bahwa dirinya tidak mampu mempelajari materi matematika dan mengerjakan soal-soal matematika pada topik operasi hitung aljabar. Kecemasan matematika sebagai perasaan ketegangan, cemas atau ketakutan yang mengganggu kinerja matematika. Siswa yang mengalami kecemasan matematika cenderung menghindari situasi dimana mereka harus mempelajari dan mengerjakan matematika. Kecemasan matematika melibatkan perasaan tegang dan cemas yang mempengaruhi dengan berbagai cara ketika menyelesaikan soal matematika dalam kehidupan nyata dan akademik.

Penyebab kecemasan matematika dapat diklasifikasikan dalam tiga kategori yaitu sebagai berikut:

1. Faktor kepribadian (psikologis atau emosional)

Misalnya perasaan takut siswa akan kemampuan yang dimilikinya (*self-efficacy belief*), kepercayaan diri yang rendah yang menyebabkan rendahnya nilai harapan siswa (*expectancy value*), motivasi diri siswa yang rendah dan sejarah emosional seperti pengalaman tidak menyenangkan dimasa lalu yang berhubungan dengan matematika yang menimbulkan trauma.

2. Faktor lingkungan atau sosial

Misalnya kondisi saat proses belajar mengajar matematika di kelas yang tegang diakibatkan oleh cara mengajar, model dan

metode mengajar guru matematika. Rasa takut dan cemas terhadap matematika dan kurangnya pemahaman yang dirasakan para guru matematika dapat terwariskan kepada para siswanya. Faktor yang lain yaitu keluarga terutama orang tua siswa yang terkadang memaksakan anak-anaknya untuk pandai dalam matematika karena matematika dipandang sebagai sebuah ilmu yang memiliki nilai prestise.

3. Faktor intelektual

Faktor intelektual terdiri atas pengaruh yang bersifat kognitif, yaitu lebih mengarah pada bakat dan tingkat kecerdasan yang dimiliki siswa.¹⁸

Setiap peserta didik memiliki tingkat kecemasan yang berbeda-beda dalam matematika. Tingkat kecemasan menjadi dua tingkat, yaitu kecemasan tingkat rendah dan kecemasan tingkat tinggi. Skala kecemasan matematika yang dibuat oleh Richardson dan Suin kemudian dikembangkan lagi oleh Mahmood pada tahun 1972 menjadi 14 item skala kecemasan matematika yang terbagi menjadi dua dimensi yaitu mengukur kecemasan matematika peserta didik dilihat dari efek positif dan negatif dari konstruk laten kecemasan matematika yang dikembangkan. Indikator kecemasan matematika yang dialami seseorang, yaitu, sebagai berikut:

- a) Sulit diperintahkan untuk mengerjakan matematika

¹⁸ Ika Wahyu Anita, Pengaruh Kecemasan Matematika (Mathematics Anxiety) terhadap kemampuan koneksi matematis siswa SMP, Jurnal ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung, Vol 3, No.1, Februari 2014. Hlm. 127-128

- b) Menghindari kelas matematika
- c) Merasakan sakit secara fisik, pusing, takut, dan panik
- d) Tidak dapat mengerjakan soal tes matematika.

Dari penjabaran di atas, maka indikator kecemasan matematika peserta didik yang digunakan dalam penelitian ini, mengacu pada indikator yang dikemukakan oleh Mahmood, karena indikator yang dikemukakan oleh Mahmood mudah dipahami.

3. Kesulitan Belajar

Kesulitan belajar dapat diartikan sebagai suatu kondisi dalam proses belajar yang ditandai oleh adanya hambatan-hambatan tertentu untuk mencapai hasil belajar. Hambatan-hambatan itu dapat bersifat psikologis, sosiologis, maupun fisiologis dalam keseluruhan proses belajarnya.¹⁹ Seorang peserta didik dapat diduga mengalami kesulitan belajar bila peserta didik yang bersangkutan menunjukkan kegagalan belajar tertentu dalam mencapai tujuan-tujuan belajarnya. Diantara kegagalan tersebut adalah jika dalam batas waktu tertentu peserta didik tidak dapat mencapai tingkat penguasaan minimal dalam pembelajaran seperti yang ditetapkan oleh guru.

Menurut Sugihartono kesulitan belajar adalah suatu gejala yang tampak pada siswa yang ditandai dengan adanya prestasi belajar yang rendah atau di bawah norma yang telah ditetapkan. Sedangkan menurut Mulyadi kesulitan belajar merupakan suatu kondisi dalam proses belajar yang ditandai adanya hambatan-

¹⁹ Siti Mardiyati, *Penelitian Hasil Belajar*, (Surakarta: UNS, 1994), Hlm. 4-5

hambatan tertentu untuk mencapai hasil belajar.²⁰ Kesulitan belajar didefinisikan menurut Subini merupakan suatu kondisi dimana kompetensi atau prestasi yang dicapai tidak sesuai dengan kriteria standar yang telah ditetapkan, baik berbentuk sikap, pengetahuan, maupun keterampilan.²¹ Dapat disimpulkan kesulitan belajar merupakan kondisi dalam pembelajaran yang ditandai dengan adanya hambatan-hambatan tertentu dalam mencapai hasil belajar matematika sesuai dengan potensi atau kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik. Kesulitan belajar ini tidak selalu disebabkan karena faktor inteligensi yang rendah (kelainan mental), akan tetapi dapat juga disebabkan oleh faktor-faktor non-intelegensi. Dengan demikian, IQ yang tinggi belum tentu menjamin keberhasilan belajar.

Pengertian kesulitan belajar tersebut ada macam-macam kesulitan belajar dapat dikelompokkan menjadi empat macam, yaitu sebagai berikut:

- a. Dilihat dari jenis kesulitan belajar ada yang berat dan ada yang ringan
- b. Dilihat dari bidang studi yang dipelajari ada yang sebagian bidang studi dan ada yang seluruh bidang studi
- c. Dilihat dari sifat kesulitannya ada yang bersifat permanen dan ada pula yang bersifat hanya sementara
- d. Dilihat dari segi faktor penyebabnya ada yang karena faktor intelegensi dan ada pula yang karena faktor non-intelegensi.

Kesulitan Belajar merupakan terjemahan dari istilah bahasa inggris *learning disability*. Terjemahan tersebut sesungguhnya kurang tepat karena *learning* artinya

²⁰ Mulyadi, *Diagnosis Kesulitan Belajar dan Bimbingan Terhadap Kesulitan Belajar Khusus* (Yogyakarta: Nuha Litera, 2010), 6

belajar dan *disability* artinya ketidakmampuan; sehingga terjemahan yang benar seharusnya ketidakmampuan belajar. Istilah kesulitan belajar digunakan dalam buku ini karena dirasakan lebih optimistik. Kesulitan belajar merupakan suatu konsep multidisipliner yang digunakan di lapangan ilmu pendidikan, psikologi, maupun ilmu kedokteran.

Kesulitan belajar menunjuk pada kelompok kesulitan yang dimanifestasikan dalam bentuk kesulitan yang nyata dalam kemahiran dengan penggunaan kemampuan mendengarkan, bercakap-cakap, membaca, menulis, menalar, atau kemampuan dalam bidang studi matematika. Gangguan tersebut intrinsik dan diduga disebabkan oleh adanya disfungsi sistem saraf pusat. Meskipun kesulitan belajar mungkin terjadi bersamaan dengan adanya kondisi lain yang mengganggu (misalnya gangguan sensoris, tuna grahita, hambatan social dan emosional) atau berbagai pengaruh lingkungan (misalnya perbedaan budaya, pembelajaran yang tidak tepat, faktor-faktor psikogenik), berbagai hambatan tersebut bukan penyebab atau pengaruh langsung. Kesulitan siswa mempelajari matematika diklasifikasikan kedalam tiga jenis kesulitan, yaitu kesulitan dalam menggunakan konsep, kesulitan dalam menggunakan prinsip, kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal. Berikut ini adalah indikator kesulitan belajar matematika:

Tabel 2.1 Indikator Kesulitan Belajar

No	Aspek	Indikator
1.	Kesulitan dalam mempelajari konsep	Kesulitan dalam satu materi. Kesulitan dalam merumuskan model matematika dan menggunakan simbol untuk mempresentasikan suatu bentuk aljabar.
2.	Kesulitan dalam menerapkan prinsip	Kesulitan dalam menerapkan prinsip artinya kesulitan dalam mengaitkan konsep antar materi. Kesulitan dalam proses penggunaan operasi dasar.
4.	Kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal	Kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan masalah verbal atau soal cerita ²²

4. Operasi Bentuk Aljabar

Huruf-huruf dalam aljabar digunakan sebagai pengganti angka. Bentuk aljabar sering melibatkan angka (*konstanta*), huruf (*variabel*), dan operasi hitung. Hal ini penting untuk kita ketahui dan mengerti agar penulisan singkat

²² Florensia Kolo, "Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Sisrem Persamaan Linear Dua Variabel Pada Kelas VIII" MATH-EDU: Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika. Vol. 6. No.3 Hlm. 104.

dalam aljabar dapat kita gunakan untuk menyelesaikan masalah sehingga lebih mudah dipahami.

1) Pengertian Faktor Perkalian

Perkalian aljabar adalah operasi perkalian dengan menggunakan elemen aljabar sebagai operan (objek yang dioperasikan). Sebelum mempelajari perkalian aljabar, diperlukan pemahaman mengenai operasi perkalian pada bilangan dan juga sifat-sifat operasi hitung perkalian (komutatif, asosiatif, dan distributif). Bentuk aljabar $2a = 2 \times a$, maka $2a$ memiliki faktor-faktor, yaitu 2 dan a . Faktor 2 disebut faktor angka atau faktor numerik. Faktor ini sering disebut juga koefisien dari a . Faktor a disebut faktor huruf atau faktor alfabetik.

2) Pengertian Suku dan Suku Sejenis

Perhatikan bentuk-bentuk aljabar $2a$, $3a + 6b$, dan $3q - 2r - s$. Bentuk-bentuk tersebut berturut-turut disebut suku tunggal, suku dua dan suku tiga. Pemberian nama ini bersesuaian dengan banyak suku bentuk-bentuk aljabar tersebut. Bentuk aljabar $4x + 3a + 6x$ mempunyai suku-suku $4x$, $3a$, dan $6x$. Suku-suku $4x$ dan $6x$ memuat variabel yang sama, yaitu x . Suku-suku tersebut diberi nama *suku-suku sejenis*, sedangkan $4x$ dan $3a$ disebut *suku-suku tidak sejenis*.

3) Pengertian Koefisien dan Konstanta

Koefisien adalah Bilangan pada bentuk aljabar yang mengandung variabel, Konstanta adalah Suku dari suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan dan tidak memuat variabel.

Perhatikan bentuk aljabar $3a^4 + 6a^3 + 5a^2 + 7a + 8 = 0$. Bilangan-bilangan 3, 6, 5, 7 dan 8 disebut *koefisien dari bentuk aljabar*.

Dalam hal ini dapat diterangkan sebagai berikut:

$3a^4$ mempunyai *koefisien* 3

$7a$ mempunyai *koefisien* 7

$6a^3$ mempunyai *koefisien* 6

8 merupakan *konstanta*

$5a^2$ mempunyai *koefisien* 5

4) Perkalian Konstanta dengan Bentuk Aljabar Bersuku Dua

Sifat distributif perkalian terhadap penjumlahan ataupun pengurangan pada bilangan bulat tersebut dapat juga diterapkan untuk operasi perkalian suatu konstanta dengan bentuk aljabar bersuku dua atau lebih. Perhatikan contoh berikut ini:

a. $3(x + 2) = 3x + 6$

b. $-(3a - 4b - 5c) = -3a + 4b + 5c$

c. $-k(k - 2l + 4m) = -k^2 + 2kl - 4km$

5) Menjumlahkan dan Mengurangkan Suku-suku Sejenis

Suatu bentuk aljabar yang mengandung suku-suku sejenis dapat disederhanakan dengan cara menjumlahkan dan mengurangkan suku-suku sejenis yang ada. Proses ini dilakukan dengan sifat distributif.

Adakalanya penjumlahan dan pengurangan suku-suku sejenis dilakukan secara menurun. Perhatikan contoh berikut:

a. Penjumlahan aljabar

$$\begin{array}{r}
 -3a - b + c \\
 a + 7b - 5c \\
 \hline
 \end{array} +$$

$$\begin{aligned}
 &= (-3 + 1)a + (-1 + 7)b + (1 - 5)c \\
 &= -2a + 6b + (-4)c \\
 &= -2a + 6b - 4c
 \end{aligned}$$

b. Pengurangan aljabar

$$\begin{array}{r}
 5x - 4y + 3z \\
 -5x + 4y - 3z \\
 \hline
 \end{array} -$$

$$\begin{aligned}
 &= [5 - (-5)]x + (-4 - 4)y + [3 - (-3)]z \\
 &= (5 + 5)x - (4 + 4)y + (3 + 3)z \\
 &= 10x - 8y + 6z
 \end{aligned}$$

6) Perkalian dan Pembagian Antar bentuk Aljabar

Pada saat kita melakukan perkalian dan pembagian antar bentuk aljabar, terlebih dahulu lakukan pengelompokkan koefisien, kemudian kelompokkan variabel-variabel yang sama. Tuliskan variabel dalam urutan abjad dan pangkat dalam urutan kecil ke besar, kemudian operasi dalam variabel harus diselesaikan terlebih dahulu. *Untuk diingat:* operasi dalam variabel harus diselesaikan terlebih dahulu.

Dalam praktek kita sering menjumpai bentuk-bentuk aljabar yang agak rumit, seperti $(a + b)^2$, $(a - b)^2$, $(a + b)(a - b)$, ataupun $(a + b)(p + q + r)$. Berikut ini akan kita uraikan bentuk-bentuk aljabar di atas satu per satu.

Bentuk I: $(a + b)^2$

Bentuk diatas dapat dijabarkan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} (a + b)^2 &= (a + b) \times (a + b) \\ &= a \times (a + b) + b \times (a + b) \\ &= (a \times a) + (a \times b) + (b \times a) + (b \times b) \\ &= a^2 + ab + ab + b^2 \\ &= a^2 + 2ab + b^2 \end{aligned}$$

Kesimpulan : $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

Bentuk II: $(a - b)^2$

Bentuk diatas dapat dijabarkan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} (a - b)^2 &= (a - b) \times (a - b) \\ &= a \times (a - b) + b \times (a - b) \\ &= (a \times a) - (a \times b) - (b \times a) - (b \times b) \\ &= a^2 - ab - ab + b^2 \\ &= a^2 - 2ab + b^2 \end{aligned}$$

Kesimpulan : $(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$

Bentuk III: $(a + b)(a - b)$

Bentuk diatas dapat dipaparkan sebagai berikutn:

$$(a + b) \times (a - b) = a \times (a - b) + b \times (a - b)$$

Lampiran 8 Lembar Validasi Angket Kecemasan Matematika

LEMBAR VALIDASI
ANGKET KECEMASAN MATEMATIKA (MATHEMATICS ANXIETY)
PESERTA DIDIK

Nama : Inayati Rizki

Judul Penelitian : Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Pada
Topik Operasi Bentuk Aljabar Di Mts Nu Warureja Ditinjau Dari
Mathematics Anxiety

Nama Validator : Heni Lilia Dewi, M.Pd

Petunjuk :

- a) Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian dengan memberi tanda (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Deskripsi skala penilaian sebagai berikut
 - 1 = Tidak Sesuai
 - 2 = Kurang Sesuai
 - 3 = Sesuai
 - 4 = Sangat Sesuai
- b) Apabila menurut Bapak/Ibu validator angket kecemasan matematika (*Mathematics Anxiety*) perlu ada revisi, mohon untuk menuliskan pada bagian komentar dan saran guna perbaikan.

No	Aspek Yang Divalidasi	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Petunjuk penggunaan angket dengan jelas				√
2.	Kalimat pernyataan mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda			√	
3.	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar				√
4.	Kesesuaian pernyataan dengan indikator kecemasan matematika (<i>Mathematics Anxiety</i>)			√	
5.	Pernyataan yang diajukan dapat mengungkap kecemasan matematika				√

5.	Kalimat pada tes mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda				
----	--	--	--	--	--

Komentar dan Saran

- perlu diperbaiki karena kalimat yang digunakan menunjukkan makna ganda

.....

.....

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian di atas, lembar angket respon siswa dinyatakan

- a. Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan dengan revisi
- c. Tidak layak digunakan

Pekalongan, 10 April 2023

Validator



Heni Lilia Dewi, M.Pd

LEMBAR VALIDASI
ANGKET KECEMASAN MATEMATIKA (MATHEMATICS ANXIETY)
PESERTA DIDIK

Nama : Inayati Rizki

Judul Penelitian : Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Pada
 Topik Operasi Bentuk Aljabar Di Mts Nu Warureja Ditinjau Dari
 Mathematics Anxiety

Nama Validator : Alimatus Sholikhah, M.Pd

Petunjuk :

- a) Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian dengan memberi tanda (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Deskripsi skala penilaian sebagai berikut
 - 1 = Tidak Sesuai
 - 2 = Kurang Sesuai
 - 3 = Sesuai
 - 4 = Sangat Sesuai
- b) Apabila menurut Bapak/Ibu validator angket kecemasan matematika (*Mathematics Anxiety*) perlu ada revisi, mohon untuk menuliskan pada bagian komentar dan saran guna perbaikan.

No	Aspek Yang Divalidasi	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Petunjuk penggunaan angket dengan jelas				√
2.	Kalimat pernyataan mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda			√	
3.	Kalimat menggunakan bahasa yang baik dan benar			√	
4.	Kesesuaian pernyataan dengan indikator kecemasan matematika (<i>Mathematics Anxiety</i>)			√	
5.	Pernyataan yang diajukan dapat mengungkap kecemasan matematika			√	

	(Mathematics Anxiety) yang dimiliki siswa				
--	---	--	--	--	--

Komentar dan Saran

Instrumen sudah sesuai dan layak digunakan

.....

.....

.....

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian di atas, lembar angket respon siswa dinyatakan

- a. Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan dengan revisi
- c. Tidak layak digunakan

Pekalongan, 27 Maret 2023

Validator



Alimatus Sholikhah, M.Pd

Lampiran 9 Lembar Validasi Soal Tes Kesulitan

LEMBAR VALIDASI

TES KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA MATERI ALJABAR PESERTA DIDIK

Nama : Inayati Rizki

Judul Penelitian : Analisis Kesulitan Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Pada Topik Operasi Bentuk Aljabar Di Mts Nu Warureja Ditinjau Dari Mathematics Anxiety

Nama Validator : Heni Lilia Dewi, M.Pd

Petunjuk :

- a) Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian dengan memberi tanda (✓) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Deskripsi skala penilaian sebagai berikut
 - 1 = Tidak Sesuai
 - 2 = Kurang Sesuai
 - 3 = Sesuai
 - 4 = Sangat Sesuai
- b) Apabila menurut Bapak/Ibu validator tes kesulitan belajar matematika aljabar perlu ada revisi, mohon untuk menuliskan pada bagian komentar dan saran guna perbaikan.

No	Aspek Yang Divalidasi	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Kesesuaian soal dengan indikator kesulitan belajar matematika <ol style="list-style-type: none">a. Kesulitan dalam mempelajari konsepb. Kesulitan dalam menerapkan prinsipc. Kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal			✓	
2.	Kesesuaian butir soal dengan materi yang digunakan				✓
3.	Kejelasan maksud dari soal yang mewakili isi materi				✓
4.	Batasan pernyataan yang diukur sudah jelas			✓	