

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIKA  
SISWA DIFABEL NETRA DI KELAS INKLUSI  
PADA MATERI TRIGONOMETRI**

**SKRIPSI**

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



**Diajukan Oleh :**

**Wina Octaviani**

**NIM. 19104040042**

**Kepada :**

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

**2023**

# HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI



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

## PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1828/Un.02/DT/PP.00.9/07/2023

Tugas Akhir dengan judul : ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIKA SISWA DIFABEL NETRA DI KELAS INKLUSI PADA MATERI TRIGONOMETRI

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : WINA OCTAVIANI  
Nomor Induk Mahasiswa : 19104040042  
Telah diujikan pada : Selasa, 27 Juni 2023  
Nilai ujian Tugas Akhir : A

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

### TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang  
Sumbaji Putramo, M.Pd.  
SIGNED

Valid ID: 64aba5110091



Penguji I  
Dr. Ibrahim, S.Pd., M.Pd.  
SIGNED

Valid ID: 64abba810000



Penguji II  
Burhamuddin Latif, M.Si.  
SIGNED

Valid ID: 64ab6f2ab96d



Yogyakarta, 27 Juni 2023  
UIN Sunan Kalijaga  
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan  
Prof. Dr. Hj. Sri Sumsarni, M.Pd.  
SIGNED

Valid ID: 64aba9336648

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI

 Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-STUINSK-BM-05-01/R0

### 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 : Wina Octaviani

NIM : 19104040042

Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa  
Difabel Netra Di Kelas Inklusi pada Materi Trigonometri

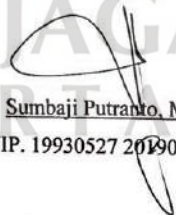
sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Pendidikan Matematika.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

*Wassalamu'alaikum wr. Wb*

Yogyakarta, 15 Juni 2023

Pembimbing

  
Sumbaji Putranto, M.Pd.

NIP. 19930527 201903 1 006

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

### SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wina Octaviani  
NIM : 19104040042  
Prodi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa Difabel Netra Di Kelas Inklusi pada Materi Trigonometri” merupakan hasil penelitian saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 15 Juni 2023

Yang menyatakan,



Wina Octaviani

NIM. 19104040042

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## MOTTO

“Setiap orang suci memiliki masa lalu dan setiap pendosa memiliki masa depan.”

-Oscar Wilde-

“Setiap orang tentu punya otak, juga punya hati. Tetapi tidak semua orang dapat menggunakan keduanya dengan baik.”



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk Alm. Rina Lisnawati, S.Pd, mamaku tercinta yang kebersamai dimanapun dan kapanpun sejak 17 tahun yang lalu. Papa, Mama, Adiva, Pa aden dan Nokti yang tidak pernah berhenti memberikan kasih dan sayang serta cinta kasih sejak hari pertama aku menatap dunia. Terima kasih karena telah kebersamai dan menyemangati dengan memberikan dukungan moril, material, dan doa yang tidak pernah putus. Semoga dengan selesainya ini menjadi tahap awal untuk menatap dunia sesungguhnya. Dan semoga dengan ini satu persatu segala harapan dan pencapaian bisa terbayarkan walaupun belum bisa sejauh itu. Sekali lagi, terimakasih untuk segala hal yang diberi dimulai dari waktu, tenaga, pikiran, kasih dan sayang untuk anak semata wayangnya yang cengeng ini.

Terakhir, untuk diri saya sendiri. Terima kasih karena sudah mau berjuang sampai sejauh ini. Terima kasih karena tetap kuat dan bersemangat mengerjakan walaupun harus dilalui dengan tangisan di setiap malamnya. Terima kasih karena telah menyelesaikan apa yang sudah kamu mulai sejak 2019 kemarin. Terima kasih karena kamu tetap bisa menyelesaikan skripsi ini ditengah kesibukan pekerjaan saat ini. Dan terima kasih karena skripsi ini selesai tepat waktu walau harus dibersamai dengan patah hati dahulu.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

*Alhamdulillah Rabbil'alamin*, puji syukur senantiasa kita panjatkan kepada Allah SWT karena atas limpahan Rahmat, Ridha, dan karunia-Nyalah sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Difabel Netra Di Kelas Inklusi pada Materi Trigonometri”** sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada program studi S1 Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Shalawat serta salam tak lupa kami haturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang senantiasa menjadi tauladan dan menuntun kita ke jalan yang lurus untuk menggapai ridho Ilahi.

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

1. Teruntuk Orang Tua tercinta dan seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan penuh untuk meraih cita-cita dari awal hingga selesai.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Ibrahim, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

4. Ibu Suparni, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Bapak Sumbaji Putranto, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan bimbingan, nasihat, arahan, serta masukan untuk tugas akhir ini dari awal hingga selesai.
6. Seluruh Dosen dan *Staff* Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah membantu dan memberi ilmu, bimbingan dan pelayanan selama perkuliahan hingga penyusunan tugas akhir ini.
7. Bapak Edi Triyanto, S.Ag., S.Pd., M.Pd., selaku Kepala Sekolah MAN 2 Sleman yang telah mengizinkan diadakannya penelitian ini.
8. Ibu Nur Syam'ah, S.Pd., M.Pd., selaku Wakil Kepala Bagian Kurikulum yang telah membimbing dan mengarahkan penelitian ini.
9. Ibu Hj. Yusfariani, S.Pd., selaku Guru Matematika di MAN 2 Sleman sekaligus validator instrument yang telah mengarahkan dan memberikan bimbingan, arahan, dan masukan selama penelitian ini.
10. Seluruh Guru, Karyawan dan *Staff*, serta siswa MAN 2 Slema yang telah bersedia bekerja sama dengan penulis dalam penelitian ini.
11. Teman – teman seperjuangan Sigmantion Pendidikan Matematika Angkatan 2019, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang saling membantu dan memberikan banyak dukungan.
12. Teruntuk seluruh teman – teman dekatku, Anita, Ayyin, Jemputan Gengs, Bari, Grup KKN, Yosjeb, Spontan, Hamzah Squad, dan yang tidak bisa aku sebut satu persatu, terima kasih karena senantiasa kebersamai dikala



senang dan susah. Saling mendukung dan memberikan semangat dengan info-info di setiap malamnya. Terima kasih untuk segala hal yang sudah diberi terutama waktu yang tidak bisa saya gantikan dengan apapun.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa tanpa Ridho dan pertolongan Allah SWT, serta bantuan, dukungan, dan motivasi dari segala pihak skripsi ini tidak dapat diselesaikan. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan yang telah diberikan oleh semua pihak yang turut serta membantu. *Aamiin Yarabbal'alamin.*

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Yogyakarta, 15 Juni 2023

Penulis,



Wina Octaviani

NIM. 1910404004

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....</b>	<b>i</b>
<b>SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI.....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	12
C. Rumusan Masalah.....	12
D. Tujuan Penelitian .....	13
E. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian .....	13
F. Manfaat Penelitian .....	14
G. Definisi Operasional .....	15
<b>BAB II KAJIAN KEPUSTAKAAN .....</b>	<b>17</b>
A. Landasan Teori.....	17
1. Kemampuan Berpikir Kreatif.....	17
2. Siswa Difabel Netra .....	27
3. Pendidikan Inklusi.....	33
4. Materi Trigonometri.....	38
B. Penelitian Relevan.....	45
C. Kerangka Berpikir.....	49
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>52</b>
A. Rancangan Penelitian.....	52
B. Subjek Penelitian.....	53
C. Lokasi Penelitian.....	54

D.	Teknik Pengumpulan Data.....	55
E.	Instrumen Penelitian .....	56
F.	Teknik Analisis Data.....	69
G.	Pengecekan Keabsahan Data .....	73
H.	Tahapan Penelitian.....	74
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>81</b>
A.	<b>HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>81</b>
1.	Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa Difabel Netra Kelas X MAN 2 Sleman.....	81
B.	<b>PEMBAHASAN .....</b>	<b>112</b>
1.	Kelancaran ( <i>Fluency</i> ).....	112
2.	Keluwesasan ( <i>Flexibility</i> ).....	120
3.	Keterbaruan ( <i>Originality</i> ).....	126
4.	Elaborasi ( <i>elaboration</i> ).....	130
	<i>Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa Difabel Netra Kelas X MAN 2 Sleman pada Materi Trigonometri .....</i>	<i>135</i>
<b>BAB V PENUTUP.....</b>		<b>142</b>
A.	Kesimpulan .....	142
B.	Saran .....	143
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>145</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>152</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kriteria Kemampuan Berpikir Kreatif .....	23
Tabel 2.2 Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif.....	24
Tabel 2.3 Interpretasi Tingkat Kemampuan Kreatif Matematika Siswa .....	25
Tabel 2.4 Rangkuman Nilai Perbandingan Trigonometri Sudut Istimewa .....	44
Tabel 3.1 Bentuk Soal Kemampuan Berpikir .....	57
Tabel 3.2 Instrumen Awal Soal Test Kemampuan Berpikir Kreatif.....	58
Tabel 3.3 Instrumen Soal Kemampuan Berpikir Kreatif .....	60
Tabel 3.4 Perhitungan CVR .....	64
Tabel 3.5 Instrumen Awal Soal Test Kemampuan Berpikir Kreatif.....	65
Tabel 3.6 Instrumen Soal Kemampuan Berpikir Kreatif .....	66
Tabel 3.7 Perhitungan CVR .....	68
Tabel 3.8 Teks Pembacaan Naskah Soal via Voice Note .....	78
Tabel 4.1 Deskripsi Indikator Kelancaran (Fluency).....	88
Tabel 4.2 Deskripsi Indikator Keluwesan (Flexibility) .....	97
Tabel 4.3 Deskripsi Indikator Keterbaruan (Originality).....	104
Tabel 4.4 Deskripsi Indikator Elaborasi (Elaboration) .....	111
Tabel 4.5 Persentase Rata-Rata Kemampuan Berpikir Kreatif.....	111
Tabel 2.1 Wawancara Subjek TK Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif .....	166
Tabel 2.2 Wawancara Subjek WD Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif....	172
Tabel 2.3 Wawancara Subjek AL Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif .....	178
Tabel 2.4 Wawancara Subjek RA Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif .....	184

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Jawaban Soal Nomor 1 Subjek TK .....	81
Gambar 4.2 Jawaban Soal Nomor 1 Subjek WD.....	83
Gambar 4.3 Jawaban Soal Nomor 1 Subjek AL .....	85
Gambar 4.4 Jawaban Soal Nomor 1 Subjek RA.....	86
Gambar 4.5 Jawaban Soal Nomor 2 Subjek TK .....	89
Gambar 4.6 Jawaban Soal Nomor 2 Subjek WD.....	91
Gambar 4.7 Jawaban Soal Nomor 2 Subjek AL .....	93
Gambar 4.8 Jawaban Soal Nomor 2 Subjek RA.....	95
Gambar 4.9 Jawaban Soal Nomor 3 Subjek TK .....	98
Gambar 4.10 Jawaban Soal Nomor 3 Subjek WD.....	100
Gambar 4.11 Jawaban Soal Nomor 3 Subjek AL .....	101
Gambar 4.12 Jawaban Soal Nomor 3 Subjek RA.....	103
Gambar 4.13 Jawaban Soal Nomor 4 Subjek TK .....	106
Gambar 4.14 Jawaban Soal Nomor 4 Subjek WD.....	107
Gambar 4.15 Jawaban Soal Nomor 4 Subjek AL .....	108
Gambar 4.16 Jawaban Soal Nomor 4 Subjek RA.....	109

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1. Instrumen Penelitian</b> .....	153
Lampiran 1.1 Kisi – Kisi Instrumen Test.....	153
Lampiran 1.2 Kisi – Kisi Instrumen Test Kemampuan Berpikir Kreatif.....	156
Lampiran 1.3 Pedoman Wawancara .....	162
Lampiran 1.4 Soal Test Kemampuan Berpikir Kreatif .....	164
<b>Lampiran 2. Hasil Penelitian</b> .....	165
Lampiran 2.1 Jawaban Subjek Test Kemampuan Berpikir Kreatif .....	165
Lampiran 2.2 Transkrip Wawancara Subjek TK dalam Menyelesaikan Soal ..	166
Lampiran 2.3 Transkrip Wawancara Subjek WD dalam Menyelesaikan Soal .	172
Lampiran 2.4 Transkrip Wawancara Subjek AL dalam Menyelesaikan Soal ..	178
Lampiran 2.5 Transkrip Wawancara Subjek RA dalam Menyelesaikan Soal ..	184
<b>Lampiran 3 Lembar Validasi</b> .....	191
Lampiran 3.1 Lembar Validasi Instrumen Test Oleh Ahli 1 .....	191
Lampiran 3.2 Lembar Validasi Pedoman Wawancara Oleh Ahli 1.....	193
Lampiran 3.3 Lembar Validasi Instrumen Test Oleh Ahli 2 .....	196
Lampiran 3.4 Lembar Validasi Pedoman Wawancara Oleh Ahli 2.....	198
Lampiran 3.5 Lembar Validasi Instrumen Test Oleh Ahli 3 .....	201
Lampiran 3.6 Lembar Validasi Pedoman Wawancara Oleh Ahli 3.....	203
<b>Lampiran 4. Dokumentasi</b> .....	206
<b>Lampiran 5. CV dan Surat – Surat Penelitian</b> .....	210
Lampiran 5.1 Surat Keterangan Penunjukkan Pembimbing Skripsi .....	210
Lampiran 5.2 Surat Bukti Seminar Proposal .....	211
Lampiran 5.3 Surat Keterangan Penelitian .....	212
Lampiran 5.4 Curriculum Vitae.....	213

# ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA DIFABEL NETRA DI KELAS INKLUSI PADA MATERI TRIGONOMETRI

Oleh : Wina Octaviani

NIM : 19104040042

## ABSTRAK

Pendidikan inklusi sudah menjadi bagian yang melekat dalam sistem pendidikan di Indonesia saat ini. Hal ini juga sejalan dengan hak setiap warga negara untuk mendapat pendidikan yang sama dan layak, tak terkecuali siswa dengan disabilitas seperti siswa difabel netra. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematika siswa difabel netra di kelas inklusi pada materi trigonometri, juga mengetahui dan menentukan pada indikator apa siswa difabel netra dapat memenuhi kemampuan berpikir kreatif matematika. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek yang digunakan pada penelitian ini adalah 4 orang siswa difabel netra dari kelas X IPS 1 & 2 MAN 2 Sleman. Tahap-tahap penelitian yang dilakukan meliputi test dan wawancara dengan teknik analisis berupa reduksi data, analisis, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Instrumen yang digunakan adalah lembar test dan lembar pedoman wawancara yang telah divalidasi oleh ahli. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan kesimpulan bahwa 1) kemampuan berpikir kreatif matematika siswa difabel netra memiliki rata-rata 39,55% yang memiliki interpretasi kurang kreatif ; 2) indikator kemampuan berpikir kreatif yang masih rendah berdasarkan hasil penelitian adalah indikator kelancaran (*fluency*) dengan persentase 25% dan keluwesan (*flexibility*) dengan persentase 20,8% dikarenakan tingkat kesukaran soal kedua indikator tersebut lebih tinggi dari lainnya; 3) faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematika siswa difabel netra adalah rendahnya pemahaman konsep siswa meliputi sulitnya pemahaman soal dan kesalahan prosedural dan operasional.

**Kata Kunci :** Kemampuan berpikir kreatif matematika, siswa difabel netra, kelas inklusi

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan sebuah usaha yang dilakukan secara sadar dan terencana yang bertujuan untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa dapat secara aktif mengembangkan potensi diri untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan baik untuk dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (UU No. 20 Tahun 2003). Pendidikan dilakukan secara terencana dan berkesinambungan, dimana proses terencana tersebut dapat dilihat dari perencanaan yang dibuat secara sistematis dan struktural. Sedangkan berkesinambungan dapat dilihat dari proses pembelajaran yang terus berkelanjutan hingga dapat memenuhi tujuan pembelajaran.

Pendidikan dijadikan sebagai tolak ukur sebuah negara untuk melihat apakah negara tersebut sudah mampu mensejahterakan rakyatnya, melindungi dan memastikan bahwa segala kebutuhan rakyat sudah terpenuhi (Sujatmoko, 2016). Di Indonesia Sistem Pendidikan Nasional diatur dalam Undang – Undang Dasar 1945 Pasal 31 Ayat 1 tentang Pendidikan disebutkan bahwa setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan tanpa membedakan asal-usul, status sosial ekonomi maupun keadaan fisik. Hal ini juga menjadi dasar terbentuknya pendidikan inklusif di Indonesia sebagai bentuk penyamarataan warga negara dalam aspek pendidikan.



Di Indonesia pendidikan untuk anak dengan kebutuhan khusus diatur dalam Undang – Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pada Pasal 32. Dengan adanya hal tersebut jelas bahwa pendidikan untuk anak berkebutuhan khusus ada dan mereka berhak untuk mendapatkan pendidikan yang sama dengan anak normal lainnya. Berdasarkan data kementerian pendidikan dan kebudayaan pada tahun 2019 (Ditjen GTK, 2019), anak berkebutuhan khusus yang mengikuti kegiatan pembelajaran di sekolah inklusi terdaftar sebanyak 91 ribu anak dalam Data Pokok Pendidikan (Dapodik). Namun setelah melalui proses pendataan kembali oleh Direktur Pembinaan Guru Pendidikan Menengah dan Pendidikan Khusus (Ditjen GTK) tercatat hanya 3.240 anak yang mendaftar kembali sekolah inklusi hingga akhir tahun 2019. Berarti pada kenyataannya masih banyak anak berkebutuhan khusus yang belum mendapatkan pendidikan yang setara.

Banyak penyebab yang mempengaruhi anak berkebutuhan khusus belum mendapatkan pelayanan pendidikan yang seharusnya. Faktor sosial, ekonomi dan geografi merupakan salah banyak dari penyebab hal tersebut. Kesiapan sekolah dan guru juga menjadi aspek penting dalam menyiapkan pendidikan yang baik untuk anak berkebutuhan khusus. Solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan ini adalah dengan disediakannya sekolah inklusi sebagai tempat anak berkebutuhan khusus memperoleh pendidikan yang layak dan sesuai dengan kebutuhan mereka (Nureani, 2017).

Sekolah inklusi adalah tempat atau lembaga pendidikan yang menerima siswa dengan segala kondisinya tanpa memandang karakteristik anak untuk menjadi bagian dari kelas dan saling membantu dalam kegiatan pembelajaran agar tujuan

individualnya dapat terpenuhi (Sopandi, 2013). Stainback dalam (Sunardi, 2003) mengungkapkan bahwa sekolah inklusi menyediakan program pendidikan yang layak dan sesuai dengan kemampuan serta kebutuhan dari setiap siswanya agar anak-anak tersebut berhasil. Di sekolah inklusi, siswa tidak hanya diberikan pelayanan regular tapi juga pelayanan khusus diluar dari jam pelajaran sekolah dengan tujuan untuk menumbuhkan dan meningkatkan kepercayaan diri siswa di berbagai lingkungan.

Sekolah inklusi didukung oleh program pendidikan khusus yang telah dirancang dengan sedemikian rupa untuk mendukung kegiatan pembelajaran bagi anak berkebutuhan khusus secara tepat. Perkembangan terbaru dari model pendidikan untuk anak berkebutuhan khusus di kelas formal disebut dengan pendidikan inklusi (Abdullah, 2013). Pendidikan inklusi adalah sebuah sistem layanan pendidikan untuk anak berkebutuhan khusus agar dapat memperoleh pendidikan yang sama dengan anak sebayanya di kelas biasa. Secara hakikat pendidikan inklusi tidak hanya sekedar menempatkan siswa ABK di kelas/sekolah regular saja. Tetapi hal ini bertujuan untuk memberikan peluang sebesar-besarnya kepada setiap anak untuk mendapatkan pendidikan yang sama. Juga untuk menumbuhkan nilai-nilai saling menghargai antar sesama pribadi siswa yang secara tidak langsung akan membentuk pendidikan karakter bangsa (Mudjito, 2012).

Di Yogyakarta sendiri berdasarkan data dari Dinas Pendidikan pada tahun 2019, saat ini sudah terdapat 67 sekolah inklusi baik itu negeri maupun swasta yang terdiri dari 7 TK, 43 Sekolah Dasar (SD), 17 Sekolah Menengah Pertama (SMP), dan 8 Sekolah Menengah Atas dan Sederajat. Dengan adanya data tersebut menunjukkan

bahwa pendidikan inklusi sudah menjadi hal yang umum yang menyatu dengan kehidupan saat ini. Saat ini sebagian besar sekolah di provinsi Yogyakarta sudah menerapkan pendidikan inklusi dalam pelaksanaannya. Hal ini bertujuan untuk memberikan kesempatan yang sama antara anak berkebutuhan khusus dengan anak normal lainnya untuk dapat bersekolah secara normal. Dari berbagai macam jenis dan tipe anak berkebutuhan khusus yang ada, salah satu anak berkebutuhan khusus yang dilayani di sekolah inklusi adalah Siswa difabel netra.

Berdasarkan data WHO ditunjukkan bahwa setidaknya 2,2 miliar orang memiliki gangguan penglihatan dekat atau jauh, dan 1 milyar atau hampir separuh dari total global mengalami gangguan penglihatan yang harus ditangani. Di Indonesia sendiri diketahui bahwa menurut data Kementerian Kesehatan RI jumlah penyandang disabilitas tunanetra mencapai 1,5 persen keseluruhan penduduk Indonesia, yang berarti ada pada kisaran jiwa (Ramli, 2023). Siswa difabel netra merupakan salah satu dari berbagai jenis anak berkebutuhan khusus, dimana seorang siswa difabel netra adalah seseorang dengan kelainan pada indera penglihatan sehingga menghambat kegiatan aktivitasnya dalam kehidupan sehari-hari (Atmaja, 2018). Lebih lanjut, Atmaja (2018) mengungkapkan terdapat tiga kategori siswa difabel netra berdasarkan kemampuan penglihatannya, yaitu siswa difabel netra ringan (hanya sedikit gangguan penglihatan dan masih bisa beraktivitas biasa), siswa difabel netra setengah berat (menggunakan alat bantu), dan siswa difabel netra berat (sama sekali tidak dapat melihat). Pada kehidupan sehari-hari, siswa difabel netra memanfaatkan indera lainnya yang masih berfungsi untuk beraktivitas seperti pendengaran, penciuman, perabaan, dan lainnya. Oleh karenanya, seorang siswa

difabel netra perlu mendapatkan pelayanan khusus terutama di sekolah tanpa membedakan dengan manusia normal lainnya.

Dalam kegiatan pembelajaran, anak berkebutuhan khusus membutuhkan suatu pola khusus sesuai dengan kebutuhannya. Sehingga dalam penyusunan program pembelajaran hendaknya guru telah mengerti dengan kondisi dari setiap siswanya. Setiap pembelajaran pasti memiliki tantangan dan kendala tersendiri. Tantangan yang dimiliki oleh siswa difabel netra selain dari keterbatasan yang dimiliki adalah ketika mereka mengikuti pembelajaran matematika. Kondisi di lapangan membuktikan bahwa keterbatasan fisik yang mereka miliki menjadi hambatan dalam memperoleh hasil belajar yang maksimal. Anak berkebutuhan khusus pada umumnya memiliki keterbatasan yang menghambat kegiatan pembelajaran di sekolah sehingga sering mengalami gangguan yang menyebabkan tidak pernah berhasil di sekolah (Desiningrum, 2017).

Kesulitan belajar matematika merupakan akibat dari kondisi yang dimiliki siswa difabel netra. Kendala yang mereka miliki mengakibatkan ketidakberhasilan atau kurang tercapainya tujuan belajar. Seorang siswa yang memperoleh kegagalan dalam belajar disebut dengan *learning disability* (kesulitan belajar) (Nathan dalam (Gufron, 2015). Kesulitan belajar yang dirasakan oleh siswa disebabkan oleh dua faktor yaitu faktor internal dan eksternal. Dimana jika dilihat pada faktor internal, seorang siswa difabel netra adalah dari kesehatan dan fisik mereka. Faktor internal pun bisa mencakup bakat minat, motivasi, intelegensi, dan lainnya. Sedangkan faktor eksternal seorang siswa difabel netra dapat diketahui secara beragam misalnya dari lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat (Jamal, 2014). Maka dapat

disimpulkan bahwa seorang siswa difabel netra memiliki kesulitan dalam belajar matematika karena faktor fisik atau kesehatannya.

Seperti yang diketahui, matematika merupakan cabang ilmu atau disiplin ilmu yang berdiri sendiri. Matematika dibutuhkan oleh berbagai ilmu dikarenakan merupakan cabang ilmu yang jelas dan tepat untuk menunjang pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Banyak alasan mengapa matematika penting untuk diajarkan kepada siswa. Dalam kehidupan matematika sudah diajarkan dari siswa kecil hingga dewasa. Setiap jenjang pendidikan pun memberikan pelajaran matematika dengan tingkatan materi yang berbeda. Namun, sebagian besar siswa hingga kini masih beranggapan matematika merupakan pelajaran yang sulit.

Menurut Cockroft dalam (Suryawati, 2012) matematika penting untuk dipelajari karena selalu digunakan dalam seluruh aspek kehidupan, dimana semua bidang memerlukan keterampilan matematika. Dalam Permendiknas No. 22 Tahun 2006 pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, juga kemampuan bekerjasama. Matematika adalah ilmu tentang angka, hubungan antara angka dan metode operasional untuk memecahkan masalah numerik. Dalam berbagai teori mengenai pembelajaran matematika, Jerome Brunner dalam (Rukayyah, 2017) mengatakan bahwa belajar matematika merupakan mengenal konsep dan struktur matematika yang ada dalam materi yang dipelajari dan mencari hubungan antar konsep dan struktur. Pemahaman konsep dalam matematika sangat diperlukan karena dengan cara tersebut materi akan mudah dipahami secara komprehensif.

Pola pemahaman yang akan diberikan kepada siswa haruslah memiliki keberagaman daya tangkap yang memungkinkan. Anak memiliki daya tangkap dan pemahaman yang berbeda - beda. Sehingga dalam penyelesaian sebuah masalah pun, anak memiliki cara dan solusi yang beragam. (Kolovou, 2011) menyatakan bahwa suatu pemecahan masalah mendorong seseorang untuk dapat memodifikasi strategi yang sesuai dan menggunakan beberapa teknik yang berbeda. Hal ini sering kita sebut dengan kreativitas atau kemampuan berpikir kreatif anak.

Berdasarkan tujuan dan kepentingannya, kemampuan berpikir kreatif perlu untuk ditumbuhkan dalam diri siswa. Kemampuan berpikir kreatif akan menjadi acuan suatu bangsa untuk melihat keunggulan dan daya kompetitifnya (Moma, 2015). Hal ini dikarenakan kemampuan berpikir kreatif akan mempengaruhi seseorang untuk menciptakan sebuah inovasi baru baik berupa gagasan ataupun karya yang kontekstual (Noviyana, 2017). Dengan memiliki kemampuan tersebut, siswa akan lebih mudah menyelesaikan permasalahan matematika yang ada.

Berpikir kreatif adalah proses berpikir yang dapat mengarahkan seseorang untuk mengembangkan ide-ide baru, dan kreativitas adalah hasil atau produk dari berpikir kreatif. Terdapat empat indikator dalam kemampuan berpikir kreatif menurut (Suripah, 2017) yaitu (a) kelancaran (*fluency*) merupakan kemampuan siswa dalam menjawab dan memberikan gagasan, (b) keluwesan (*flexibility*) merupakan kemampuan siswa dalam memecahkan persoalan dengan berbagai cara, (c) *originality* merupakan kemampuan siswa menyelesaikan persoalan dengan caranya sendiri, dan (d) elaborasi (*elaboration*) merupakan kemampuan siswa menyelesaikan persoalan secara detail.

Kemampuan berpikir kreatif matematis adalah kemampuan siswa dalam menyatukan beberapa elemen dari sebuah konsep matematis dan merangkumnya menjadi suatu kesatuan yang terstruktur, unik dan baru, juga merancang beragam solusi untuk menemukan jawaban dari berbagai cara (Brookhart, 2010). Dalam suatu masalah matematika tidaklah mungkin mengandalkan soal-soal yang biasa diberikan dengan kemampuan menghafal rumus, konsep dan sebagainya. Oleh karenanya, penting dalam pembelajaran matematika mengolah dan mengasah kemampuan berpikir kreatif anak agar dapat dihadapkan dengan permasalahan yang terjadi dalam kehidupan nyata.

Kemampuan berpikir kreatif menjadi salah satu komponen kognitif (inteleksi) yang sangat mempengaruhi daya tangkap siswa terutama dalam memahami pembelajaran matematika. Kreativitas sebagai produk dari kemampuan berpikir kreatif dianggap sangat penting dalam pembelajaran matematika. Ervynk dalam (Fardah, 2012) menyebutkan bahwa kreativitas memiliki peranan penting dalam berpikir tingkat tinggi sehingga ini akan menjadi langkah awal dalam membangun teori matematis seseorang. Matematika merupakan salah satu ilmu yang abstrak sehingga sulit untuk dipahami secara langsung khususnya anak berkebutuhan khusus seperti difabel netra.

Siswono (Iswanti, 2016) mengungkapkan terdapat tingkatan dalam kemampuan berpikir kreatif seorang siswa. Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif (TKBK) siswa dibagi menjadi 5 bagian yaitu (1) Tingkat 4 atau sangat kreatif, (2) Tingkat 3 atau kreatif, (3) Tingkat 2 atau cukup kreatif, (4) Tingkat 1 atau kurang kreatif, dan (5) Tingkat 0 atau tidak kreatif. Tingkatan tersebut dapat digunakan oleh guru atau

pengajar dalam memberikan pembelajaran kepada siswa agar dapat membentuk pembelajaran yang tepat dan efisien. Namun kendala yang sering terjadi di lapangan adalah guru atau pengajar melakukan penyamarataan tingkat berpikir kreatif siswa dengan harapan siswa dapat mengeksplor secara mandiri.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (Apriansyah, 2018) kemampuan berpikir kreatif matematis siswa di Indonesia tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat dari tingkat presentase yang kurang dari 50%. Salah satu faktor yang mempengaruhi rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa yaitu siswa merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal PISA (*Programme for International Student*) (Handayani, 2018). Sehingga ketika siswa dihadapkan dengan soal yang non rutin, siswa belum mampu memberikan solusi dari permasalahan tersebut dikarenakan kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki belum optimal.

Anak berkebutuhan khusus seperti siswa difabel netra dapat memiliki tingkat berpikir kreatif seperti anak normal lainnya. Jika anak tersebut hanya memiliki keterbatasan dalam indera penglihatan, maka ia pun memiliki kesempatan yang sama seperti anak normal lainnya dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Pembelajaran matematika yang diberikan kepada anak berkebutuhan khusus tidak dibedakan dengan siswa normal lainnya. Hanya saja anak berkebutuhan khusus seperti siswa difabel netra membutuhkan pelayanan yang lebih yaitu dengan adanya guru pendamping khusus (GPK). MAN 2 Sleman sendiri menerapkan kepada para siswa untuk terbiasa dengan keberadaan anak siswa difabel netra sehingga mereka dapat membantu dan membimbing siswa difabel netra selama berada di sekolah.



Berdasarkan hasil observasi pada bulan September hingga November 2022, setidaknya terdapat 2-3 siswa difabel netra dalam satu kelas di MAN 2 Sleman. Dalam keikutsertaannya di sekolah, siswa difabel netra dibimbing dan dibantu oleh guru pendamping khusus yang tergabung dalam lembaga sekolah bernama Unit Layanan Difabel (ULD). Selain mengikuti kegiatan pembelajaran di sekolah yang bersifat akademik, siswa difabel netra juga dibentuk karakter dan keahlian lainnya dalam bidang non akademik seperti tahfidz dan IT difabel. Sehingga dalam hal ini, siswa difabel netra tidak memiliki hambatan untuk memperoleh keberhasilan yang sama dengan siswa lainnya.

Siswa difabel netra dilatih untuk bisa menggunakan teknologi dengan baik oleh sekolah untuk menanggulangi keterbatasan yang dimilikinya. Tidak hanya dilatih menggunakan *braille*, mereka juga dilatih menggunakan sistem audio di gadget yang mereka miliki. Dengan hal ini dapat membantu mereka dalam mengikuti kegiatan pembelajaran matematika di sekolah. Guru dapat mengirim materi yang akan dipelajari melalui gadget yang mereka miliki. Nantinya materi tersebut akan terdeteksi sistem audio sehingga siswa difabel netra dapat memahami materi dengan mendengar audio tersebut. Namun masih banyak kendala dalam pelaksanaan pembelajaran tersebut. Siswa difabel netra masih kesulitan memahami materi matematika yang telah diberikan karena keterbatasan pola pikir kreatif yang dimiliki. Juga siswa masih sulit membayangkan materi yang diberikan jika hanya berupa teori saja.

Penelitian yang dilakukan oleh Aulia (2019) mengungkapkan bahwa siswa difabel netra memiliki cara belajar tersendiri dalam pembelajaran matematika.

Beberapa hal yang mereka perlukan dalam mengikuti pembelajaran matematika yaitu penggunaan alat dan media pembelajaran, pemanfaatan indera yang berfungsi, peran orang lain, dan keterampilan belajar yang efektif bagi siswa difabel netra. Dilihat dari hal tersebut keterampilan belajar memiliki peranan penting dalam mendukung kegiatan pembelajaran siswa termasuk siswa difabel netra. Aspek kognitif merupakan salah satu komponen penting dalam mendukung keterampilan belajar siswa. (Palobo, 2015) mengungkapkan bahwa dalam pembelajaran matematika penting untuk memiliki dan mengembangkan pola berpikir kreatif pada siswa untuk memudahkan mereka dalam menemukan solusi dari sebuah permasalahan matematika.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan dilapangan, siswa mengalami kesulitan dan kegagalan dalam mengikuti pembelajaran matematika. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor internal dan eksternal yang saling berkaitan. Materi trigonometri merupakan salah satu materi kompleks yang memiliki tingkat kesulitan cukup tinggi. Siswa diminta untuk dapat mempelajari konsep dasar sudut serta menemukan nilai akhir dari sebuah sudut yang diminta. Bagi siswa difabel netra tidaklah mudah dalam memahami hal seperti ini karena mereka diminta untuk membayangkan dan mengandaikan permasalahan tersebut dengan keterbatasan yang dimiliki. Terlebih lagi dilihat dari beberapa penelitian bahwasanya dalam materi trigonometri siswa sering mengalami masalah miskonsepsi berupa pemahaman konsep mengenai materi tersebut. Siswa merasa sulit untuk menerapkan rumus pada soal-soal yang belum pernah ditemui dan hanya mengandalkan hafalan rumus yang diberikan oleh guru saja (Fajri, 2019).

Dilihat dari hal tersebut maka penting untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kreatif matematika siswa guna melihat apakah rancangan pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang dibuat sudah efektif atau belum. Lebih lanjut, di MAN 2 Sleman sendiri belum ada penelitian mengenai kemampuan berpikir kreatif matematika siswa sehingga melihat dari permasalahan yang terjadi di atas penulis ingin melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa Difabel Netra Di Kelas Inklusi pada Materi Trigonometri”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, beberapa masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut.

1. Siswa difabel netra mengalami kesulitan mengikuti pembelajaran matematika.
2. Keterbatasan menjadi penghambat siswa difabel netra mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya.
3. Belum adanya penelitian mengenai analisis kemampuan berpikir kreatif matematika siswa difabel netra di MAN 2 Sleman.

## **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis merumuskan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif matematika siswa difabel netra di kelas inklusi pada materi trigonometri ?
2. Apa saja faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif matematika siswa difabel netra di kelas inklusi pada materi trigonometri ?
3. Upaya apa yang dapat dilakukan untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa difabel netra di kelas inklusi pada materi trigonometri ?

#### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah penelitian yang diajukan, maka tujuan dilakukannya penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui dan mendeskripsikan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa difabel netra di kelas inklusi pada materi trigonometri.
2. Untuk mengetahui dan mendeskripsikan faktor yang mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif matematika siswa difabel netra di kelas inklusi pada materi trigonometri.
3. Untuk mengetahui dan mendeskripsikan upaya untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa difabel netra di kelas inklusi pada materi trigonometri

#### **E. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian**

Berdasarkan ruang lingkup yang telah dipaparkan, maka peneliti perlu membatasi permasalahan agar lebih focus dan optimal dalam penelitian ini. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Kemampuan berpikir kreatif matematika dalam penelitian ini menggunakan empat kriteria atau inikator kemampuan berpikir kreatif dalam matematika menurut Munandar (2009) yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keterbaruan (*originality*), dan elaborasi (*elaboration*).
2. Anak berkebutuhan khusus yang dijadikan subjek pada penelitian ini yaitu anak dengan kelainan pada indera penglihatan atau siswa difabel netra.
3. Kelas dan sekolah yang digunakan pada penelitian ini adalah kelas inklusi pada sekolah yang menerapkan pendidikan inklusi yaitu MAN 2 Sleman.

4. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Trigonometri.

## **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat pada penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu manfaat praktis dan manfaat teoritis.

### **1. Manfaat Praktis**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi khalayak umum, terutama bagi guru, siswa dan sekolah. Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematika siswa berdasarkan tingkatannya terutama pada siswa berkebutuhan khusus seperti siswa difabel netra. Juga penelitian ini menjadi acuan guru dan sekolah dalam membuat rancangan perangkat pembelajaran yang tepat untuk siswa termasuk siswa difabel netra sehingga dapat membuat kelas yang efektif dan efisien bagi semua siswa baik itu anak berkebutuhan khusus atau normal.

### **2. Manfaat Teoritis**

Adanya penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang kemampuan berpikir kreatif matematika siswa khususnya pada anak berkebutuhan khusus seperti difabel netra di kelas inklusi pada materi trigonometri. Juga sebagai pijakan dan referensi pada penelitian – penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan kemampuan berpikir kreatif matematika siswa pada anak berkebutuhan khusus dan penelitian lanjutan.

## G. Definisi Operasional

Beberapa istilah penting dalam judul penelitian ini perlu diberikan penjelasan agar tidak terjadi perbedaan tafsir dan untuk memberikan kepastian kepada pembaca tentang arah dan tujuan yang ingin dicapai. Beberapa istilah penting tersebut adalah:

### 1. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa

Kemampuan berpikir kreatif matematika siswa adalah kemampuan seseorang untuk memberikan atau menciptakan berbagai ide, gagasan, atau jawaban baru yang unik dan belum pernah ada secara rinci dan detail dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Dimana kemampuan berpikir kreatif siswa disini merupakan salah satu proses atau tahap berpikir kreatif siswa yang menekankan pada aspek kelancaran, keluwesan, keterbaruan dan elaborasi.

### 2. Siswa Difabel netra

Siswa difabel netra adalah seseorang yang memiliki keterbatasan dalam indera penglihatannya sehingga membutuhkan alat bantu khusus untuk memudahkannya dalam kegiatan sehari-hari. Terdapat dua jenis siswa difabel netra yaitu siswa difabel netra berat atau (*blind*) dan siswa difabel netra ringan (*low vision*).

### 3. Kelas Inklusi

Kelas inklusi merupakan tempat atau wadah belajar siswa dengan kebutuhan khusus di sebuah sekolah dengan sistem pelayanan pendidikan yang sama untuk dapat mengasah kemampuan bersama teman sebayanya.

### 4. Trigonometri

Trigonometri adalah sebuah ilmu cabang matematika yang mempelajari mengenai hubungan yang melibatkan panjang dan sudut segitiga. Secara mudah trigonometri dikaitkan dalam bidang segitiga siku – siku.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan mengenai kemampuan berpikir kreatif matematika siswa difabel netra dalam menyelesaikan masalah pada materi trigonometri di MAN 2 Sleman, maka peneliti menarik beberapa kesimpulan mengenai kemampuan berpikir kreatif matematika siswa difabel netra dalam menyelesaikan masalah pada materi trigonometri sebagai berikut.

1. Kemampuan berpikir kreatif matematika siswa difabel netra memiliki rata-rata 39,55% yang memiliki interpretasi kurang kreatif. Indikator kelancaran (*fluency*) hanya mencapai persentase 25%, indikator keluwesan (*flexibility*) hanya mencapai persentase 20,8%, indikator keterbaruan (*originality*) mencapai persentase 41,6%, dan indikator elaborasi (*elaboration*) mencapai persentase 70,8%.
2. Indikator kemampuan berpikir kreatif yang masih rendah berdasarkan hasil test dan wawancara yang telah dilakukan terhadap seluruh subjek terdapat pada indikator kelancaran dan keluwesan. Dimana pada indikator kelancaran subjek hanya memberikan jawaban berdasarkan pengetahuannya tanpa memahami konsep dan soal terlebih dahulu. Pada indikator keluwesan subjek belum mampu memberikan berbagai gagasan atau ide untuk penyelesaian masalah yang berbeda dari yang diajarkan oleh guru. Hal ini juga disebabkan karena tingkat



kesukaran soal pada indikator kelancaran dan keluwesan lebih tinggi dibandingkan 2 indikator lainnya.

3. Faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematika siswa difabel netra yaitu rendahnya pemahaman konsep siswa difabel netra pada materi trigonometri. Hal tersebut juga meliputi sulitnya pemahaman soal dan terjadinya kesalahan prosedural dan operasional sehingga menyebabkan siswa difabel netra kesulitan untuk menjawab permasalahan pada tiap soal indikator berpikir kreatif matematika.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, maka peneliti menyampaikan beberapa saran sebagai berikut.

1. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya, bahwa perlu untuk menggali lebih dalam mengenai rendahnya indikator kelancaran dan keluwesan pada siswa difabel netra. Peneliti juga dapat melihat dari pengetahuan dasar matematika siswa difabel netra, apakah sudah tercapai atau terpenuhi atau belum. Hal ini dapat dilakukan dengan pemberian test penguasaan materi terlebih dahulu. Karena akan sulit ke depannya jika siswa difabel netra belum memenuhi tahap pemahaman konsep dan kelancaran prosedural yang menjadi dasar dalam pembelajaran matematika.
2. Penelitian ini diharapkan agar dapat menjadi masukan kepada guru, siswa dan peneliti selanjutnya untuk mencari solusi, atau siswa mulai diberi perhatian lebih terkait pembelajaran matematika. Dikarenakan keteringgalan tersebut

akan menimbulkan miskonsepsi secara berkelanjutan. Guru bisa memulai dengan mengganti model pembelajaran yang tepat atau pemberian jam tambahan diluar dari jam pelajaran di sekolah. Juga dapat memenuhi kebutuhan siswa difabel netra dengan penggunaan media pembelajaran sederhana atau pemenuhan fasilitas yang memadai dari sekolah.

3. Penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi bagi penelitian selanjutnya. Pada penelitian ini masih terbatas dan menggunakan sedikit sampel, sehingga baiknya penelitian selanjutnya dapat menggunakan sampel lebih besar atau anak berkebutuhan khusus tipe lainnya.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, N. (2013). Mengenal Anak Berkebutuhan Khusus. *Jurnal Psikologi UNWIDHA Klaten*, 32.
- Ambarwati, d. (2017). Gambaran Tingkat Stress Mahasiswa. *Jurnal Keperawatan* , 40-47.
- Apriansyah, D. &. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman dan Berpikir Kreatif Matematika Siswa MTs pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 1-7.
- Asmida., S. N. (2016). Pemahaman Konseptual dan Kelancaran Prosedural Siswa Dalam Operasi Hitung Bilangan Bulat Di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Untan*, 14.
- Astrianal, W. S. (2019). Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis dan Rasa Ingin Tahu Siswa Kelas X MIPA 9 SMAN 4 Semarang Melalui Model Problem Based Learning Berbantuan Kartu Soal. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 893-898.
- Atmaja, J. (2018). *Pendidikan dan Bimbingan Anak Berkebutuhan Khusus*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Aulia, W.P. 2019. Cara Belajar Siswa Tunanetra Dalam Pembelajaran Matematika Kelas X, Skripsi Tidak Diterbitkan, Padang, Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Padang.
- Bahr, D. d. (2010). *Elementary Mathematics is Anything but Elementary: Content and Methods from a Development Perspective*. USA: Wadsworth Cengage Learning.
- Bashoor, K. &. (2018). Validitas dan Reliabilitas Instrumen Asesmen Kinerja Literasi Sains Pelajaran Fisika Berbasis STEM. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan* , 219-230.
- Brookhart, S. (2010). *How to Assess Higher Order Thinking Skills In Your Classroom*. Alexandria: ASCD.
- BSNP. (2006). *Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BSNP.
- Council, N. R. (2001). *Adding it up: Helping children learn* . Washington, D.C: National Academy Press.
- Desiningrum, D. (2017). Psikologi Anak Berkebutuhan Khusus. *psikosain*.
- Echols, J. S. (2003). *Kamus Indonesia Inggris-Indonesia*. Jakarta: PT Gramedia. Retrieved from KBBI.

- Elfiani, F. (2017). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII F MTs Ma'arif NU 1 Wangon Melalui Pembelajaran Ideal Problem Solving . *Jurnal Nasional UMP*.
- Ensiklopedia Online Wikipedia*. (2014, May 25). Retrieved from Mainstreaming (education):  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Mainstreaming\\_%28education%29](http://en.wikipedia.org/wiki/Mainstreaming_%28education%29)
- Evans, J. R. (1994). *Creative thinking: in the desicion and management sciences*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Fajri, N. &. (2019). Analisis Kesulitan Siswa Kelas X SMA Negeri 6 Aceh Barat Daya pada Materi Trigonometri. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al-Qalasadi*, 12-22.
- Fardah, D. (2012). Analisis Proses dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Matematika Melalui Tugas Open-Ended. <https://journal.unnes.ac.id>.
- Fidyawati, V. (2009). *Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Pembelajaran Matematika dengan Tugas Pengajuan Soal (Problem Posing)*. Surabaya: <http://digilib.uinsby.ac.id/9%20360/5/bab2.pdf>.
- Gufron, M. N. (2015). Kesulitan Belajar pada Anak : Identifikasi Faktor yang Berperan. *Elementary*, 297-311.
- Handayani, U. F. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Adopsi "PISA". *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah di Bidang Pendidikan Matematika*, 143.
- Hanipah, N. Y. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa MTs Pada Materi Lingkaran. *Aksioma*, 80-86.
- Hartono, B. (2010). *Pelaksanaan Pendidikan Agama di Sekolah Luar Biasa: Kajian di Tiga Propinsi Indonesia: Kalimantan Barat, Bali, dan Nusa Tenggara Timur*. Semarang: Balai Penelitian dan Pengembangan Agama.
- Heris, H. d. (2014). *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Hidayatanti, D. A. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP Kelas IX pada Materi Kesebangunan. *KNPMP I*, 276-285.
- Huda, C. (2011). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika dengan Model Pembelajaran Treffinger pada Materi Pokok Keliling dan Luas Persegi Panjang*. Surabaya: (Online) <http://digilib.sunan-ampel.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jiptiain--chotmilhud-9908>.
- Huda, M. (2018). *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dalam Pemecahan Masalah Ditinjau dari Gender pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Siswa Kelas VIII MTsN 3 Tulungagung*.

<https://staffnew.uny.ac.id/upload/198401312014042002/pendidikan/materi%20Trigonometri.pdf>

Ilahi, M. T. (2013). *Pendidikan Inklusi: Konsep dan Aplikasi*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.

Iswanti, P. (2016). Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik dalam Memecahkan Masalah Geometri Ditinjau Dari Gaya Belajar Kelas X MIA 4 SMA Negeri 2 Sragen Tahu Pelajaran 2014/2015. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 632 - 640.

Jamal, F. (2014). Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran Matematika pada Materi Peluang Kelas XI IPA SMA Muhammadiyah Meulaboh Johan Pahlawan. *Jurnal MAJU (Jurnal Pendidikan Matematika)*, 18-36.

Jannah, M. (2016). *Analisis Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Peluang Berdasarkan Tipe Kepribadian Myers-Briggs Type Indicator (MBTI)*. Surabaya: UIN Sunan Ampel Surabaya.

Juniardi, W. (2022, November 25). *Pengertian Trigonometri Lengkap dengan Rumus dan Contoh*. Retrieved from Quipper Blog: [https://www.quipper.com/id/blog/mapel/matematika/trigonometri/#Pengertian\\_Trigonometri](https://www.quipper.com/id/blog/mapel/matematika/trigonometri/#Pengertian_Trigonometri)

Karim, A. (2011). Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, Edisi Khusus (1): 21-32.

KBBI. (2008). Jakarta: PT Gramedia.

Kolovou, A. (2011). *Mathematical Problem Solving in Primary School*. Netherlands: dissertation, Utrecht University.

Kuswara, W. S. (2013). *Taksonomi Berpikir*. Bandung: Pt. Rosdakarya Remaja.

Livne, N. L. (2008). *Enhancing Mathematical Creativity Through Multiple Solution to Open-Ended Problems Online*. [https://www.researchgate.net/profile/Charles\\_Wight2/publication/228862669\\_ENHANCING\\_MATHEMATICAL\\_CREATIVITY\\_THROUGH\\_MULTIPLE\\_SOLUTIONS\\_TO\\_OPEN-ENDED\\_PROBLEMS\\_ONLINE/links/54e4977a0cf2dbf60697061c/ENHANCING-MATHEMATICAL-CREATIVITY-THROUGH-MULTIPLE-SOLUTION](https://www.researchgate.net/profile/Charles_Wight2/publication/228862669_ENHANCING_MATHEMATICAL_CREATIVITY_THROUGH_MULTIPLE_SOLUTIONS_TO_OPEN-ENDED_PROBLEMS_ONLINE/links/54e4977a0cf2dbf60697061c/ENHANCING-MATHEMATICAL-CREATIVITY-THROUGH-MULTIPLE-SOLUTION).

Meimulyani, Y. &. (2013). *Media Pembelajaran Adaptif*. Jakarta Timur: PT. Luxima Metro Media.

- Mensah, F. S. (2017). Ghanaian Senior High School Students Error in Learning of Trigonometry. *International Journal of Environmental and Science Education*.
- Moleong, L. J. (2014). *Metodologi Penelitian Kualitatif (Edisi Revisi)*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Moma, L. (2015). Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Untuk Siswa SMP. *Delta-Pi : Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 27-41.
- Mudjito. (2012). *Pendidikan Inklusif*. Jakarta: Baduose Media Jakarta.
- Munandar, U. (1999). *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah*. Jakarta: Grasindo.
- Munandar, U. (1999). *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah*. Jakarta: Grasindo.
- Munandar, U. (2009). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- NAEP. (2022). *Mathematics Framework for the 2003 National Assessment of Educational Progress*. Washington: DC: National Assessment of Educational Progress.
- NCTM. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. Tersedia di [www.nctm.org](http://www.nctm.org).
- NCTM. (2014). *Principles to Actions: Ensuring Mathematical Success for All*. USA: The National Council of Teachers Mathematics.
- Noviyana, H. (2017). Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa. *JURNAL E-DuMath*.
- Nufus, Z. 2021. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa MTsN. Skripsi Tidak Diterbitkan, Banda Aceh, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh.
- Nureani. (2017). Psikologi Anak Berkebutuhan Khusus . *Purwokerto : Universitas Muhammdiyah Purwokerto Press*.
- Nuryanti, L. Z. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan*, 155-158.
- Palobo, M. (2015). *Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Melalui Pembelajaran Problem Posing dan Problem Solving*. Yogyakarta: Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta.
- Panjaitan, S. (2019). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Dengan Pembelajaran Kontekstual Humanistik. *Journal of Mathematics Education and Applied*, 68-77.

- Pehkonen, E. (1997). *The State of Art In Mathematical Creativity*. Zentralblatt fur Didaktik de Mathematik.
- PERMENDIKNAS No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. 2006. Jakarta: Menteri Pendidikan Nasional
- PERMENDIKNAS No. 70 Tahun 2009 tentang Pendidikan Inklusif bagi peserta didik yang memiliki kelainan dan memiliki potensi kecerdasan dan/atau bakat istimewa. 2009. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan
- Pratama, R. A. (2019). *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pembelajaran Model Pjbl dengan Pendekatan Stem dalam Menyelesaikan Masalah Matematika*. 1-159.
- Ramlan, H. Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Logaritma Pada Kelas X MIA SMA Negeri 9 Makassar, Skripsi Tidak Diterbitkan, Makassar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Ramli, D. A. (2023, 01 15). *Fasilitas Akses Penyandang Tuna Netra Berdasar Marrakesh Treaty*. Retrieved from Kompas.com: <https://nasional.kompas.com/read/2023/01/15/16070311/fasilitas-akses-penyandang-tuna-netra-atas-objek-hak-cipta-berdasar>
- Riduwan. (2010). *Dasar - Dasar Statistik*. Bandung: Alfabet.
- Rukayyah. 2017. Analisis Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Pada Pokok Bahasan Lingkaran Berdasarkan Ranah Kognitif Taksonomi Bloom Kelas VIII MTs Al-Ikhlas Addary DDI Takkalasi Kabupaten Barru, Skripsi Tidak Diterbitkan, Makassar, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. UIN Alauddin Makassar
- Sabri. (2015). Strategi Belajar Matematika Tunanetra X yang Berprestasi Tingkat Nasioanal. *E-JUPEKhu*, 500-507.
- Salim, P. &. (2002). *Kamus Bahasa Indonesia Kontemporer*.
- Silver, E. A. (1997). *Fostering Creativity Through Instruction Rich in Mathematical Problem Posing*. ZDM - International Journal on Mathematics Education.
- Siswono, T. (2008). *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajuan dan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. Surabaya: Unesa University Press.
- Siswono, T. (2011). Tingkat Berpikir Kreatif Siswa Di Dalam Kelas Matematika. *Penelitian dan Tinjauan Pendidikan*, 548-553.

- Sutisna, E. 2020. Rasio Trigonometri Matematika Umum Kelas X. Jakarta: Direktorat SMA, Direktorat Jenderal PAUD, DIKDAS dan DIKMEN.
- Soejono. (1984). *Diagnosis Kesulitan dan Pengajaran Remedial Matematika*. Jakarta: P2LPTK.
- Soleh, M. (1998). *Pokok - Pokok Pengajaran Matematika Sekolah*. Jakarta: Depdikbud.
- Somakim, A. d. (2013). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa Melalui Pendekatan Konstruktivisme Di Kelas VII Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Banyuasin III. <https://ejournal.unsri.ac.id>.
- Sopandi. (2013). Pengembangan Kurikulum bagi Siswa Berkebutuhan Khusus di SMK Negeri 4 Padang dalam Setting Pendidikan Inklusif. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 1-9.
- Star, J. d. (2007). Flexibility in Problem Solving: The case of equation solving. *Journal: Learning an Instruction XX*.
- Sugiman. (2010). Fleksibilitas Matematik dalam Pendidikan Matematika Realistik. *Jurnal UNY*.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sujatmoko, E. (2016). Hak warga negara dalam memperoleh pendidikan. *Jurnal Konstitusi*, 181-212.
- Sukinah. (2010). Manajemen Strategik Implementasi Pendidikan Inklusif. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 45.
- Sukmadinata, S. N. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sunardi. (2003). Pendekatan Inklusif Implikasi Managerialnya. *Jurnal Rehabilitasi Remidiasi*, 13-20.
- Sundayana. (2014). *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Suripah, S. S. (Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika). 2017. *Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Mahasiswa dalam Menyelesaikan Akar Pangkat Persamaan Kompleks Berdasarkan Tingkat Kemampuan Akademik*, 149-160.
- Suryawati, Y. &. (2012). Kualitas Tes dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri Banda Aceh Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Peluang*.



Tarmansyah. (2009). *Perspektif Pendidikan Inklusif Pendidikan Untuk Semua*. Padang: UNP Press.

UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.2003. Jakarta: Armas Duta Jaya

UUD 1945 Pasal 31 Ayat 1 tentang Pendidikan Indonesia.1989. Jakarta: Kemenkeu

Widjaya, A. (2012). *Seluk- Beluk Tunanetra & Strategi Pembelajarannya*. Jogjakarta: Javalitera.

Yusmin, E. (2017). Kesulitan Belajar Siswa pada Pelajaran Matematika (Rangkuman dengan Pendekatan Meta-Ethnography). *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan*, 9(1).

