



ANALISIS KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA PADA  
MATA PELAJARAN MATEMATIKA DITINJAU DARI  
KEPRIBADIAN *EKSTROVERT* DAN *INTROVERT* SISWA KELAS  
VIII SMP NEGERI 2 KOTANOPAN KABUPATEN MANDAILING  
NATAL

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh:

MUNIRO HANNUM

NIM. 18 202 00055

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**

**SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY**

**PADANGSIDIMPUAN**

2022



**ANALISIS KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA  
PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA  
DITINJAU DARI KEPRIBADIAN *EKSTROVERT* DAN  
*INTROVERT* SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 2  
KOTANOPAN KABUPATEN MANDAILING NATAL**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh:

**MUNIRO HANNUM**

NIM. 18 202 00055

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY  
PADANGSIDIMPUAN**

2022



ANALISIS KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA PADA  
MATA PELAJARAN MATEMATIKA DITINJAU DARI  
KEPRIBADIAN *EKSTROVERT* DAN *INTROVERT* SISWA KELAS  
VIII SMP NEGERI 2 KOTANOPAN KABUPATEN MANDAILING  
NATAL  
SKRIPSI



Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh:


MUNIRO HANNUM


NIM. 18 202 00055

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II

  
Dr. Mariam Nasution, M.Pd  
NIP. 19700224 200312 2 001

  
Dr. Almira Amir, S.T., M.Si  
NIP. 19730902 200801 2 006

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI**  
**SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY**  
**PADANGSIDIMPUAN**

2022

## SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi

Padangsidempuan, Desember 2022

A.n : Muniro Hannum

Kepada Yth.

Lampiran : 7(Tujuh) Eksamplar

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu  
Keguruan UIN Syekh Ali Hasan  
Ahmad Addary Padangsidempuan

di-

Padangsidempuan

Assalamu'alaikum wr.wb

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n **Muniro Hannum** yang berjudul “ **Analisis Kemampuan Kognitif Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Ditinjau dari Kepribadian *Ekstrovert* dan *Introvert* Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal**”, maka kami menyatakan bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk memenuhi sebagai persyaratan dalam mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.

Seiring dengan hal diatas, maka saudara tersebut dapat menjalani sidang munaqosyah untuk mempertanggung jawabkan skripsi ini.

Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

PEMBIMBING I

PEMBIMBING II

  
Dr. Mariam Nasution, M.Pd  
NIP.19700224 200312 2 001

  
Dr. Almira Amir, S.T., M.Si  
NIP.19730902 200801 2 006

## PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Dengan ini Saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis Saya, skripsi dengan judul “Analisis Kemampuan Kognitif Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Ditinjau dari Kepribadian *Ekstrovert* dan *Introvert* Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal” adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan maupun diperguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan Saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila di kemudian hari mendapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, Saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan, 20 Desember 2022

Pembuat Pernyataan



Muniro Hannum

NIM. 18 202 00055

## SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muniro Hannum  
NIM : 18 202 00055  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan teknologi dan seni, menyetujui untuk memberikan kepada pihak UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah Saya yang berjudul: Analisis Kemampuan Kognitif Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Ditinjau dari Kepribadian *Ekstrovert* dan *Introvert* Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal bersama perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini pihak Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat, dan mempublikasikan karya ilmiah Saya selama tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian surat pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya.



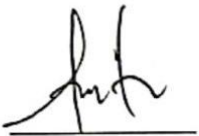

Padangsidempuan, 10 Desember 2022  
Pembuat Pernyataan



Muniro Hannum  
NIM. 18 202 00055

**DEWAN PENGUJI  
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI**

**NAMA** : MUNIRO HANNUM  
**NIM** : 18 202 00055  
**JUDUL SKRIPSI** : ANALISIS KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA  
PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA  
DITINJAU DARI KEPERIBADIAN *EKSTROVERT*  
DAN *INTROVERT* SISWA KELAS VIII SMP N 2  
KOTANOPAN KABUPATEN MANDAILING  
NATAL

No	Nama	Tanda Tangan
1.	<u>Dr. Mariam Nasution, M.Pd.</u> (Ketua/Penguji Bidang Isi dan Bahasa)	
2.	<u>Dr. Almira Amir, M.Si.</u> (Sekretaris/Penguji Bidang Metodologi)	
3.	<u>Dr. Anita Adinda, M.Pd.</u> (Anggota/Penguji Bidang Matematika)	
4.	<u>Dwi Maulida Sari, M. Pd.</u> (Anggota/Penguji Bidang Umum)	

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah  
Di : Padangsidempuan  
Tanggal : 28 Desember 2022  
Pukul : 08.00 WIB s/d 11.30WIB  
Hasil/Nilai : 81/A



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN  
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang Kota Padangsidimpuan 22733  
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

Website: <https://ftik-iain-padangsidimpuan.ac.id> E-mail: [-@iain-padangsidimpuan.ac.id](mailto:-@iain-padangsidimpuan.ac.id)

**PENGESAHAN**

**Judul Skripsi** : Analisis Kemampuan Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Ditinjau dari Kepribadian *Ekstrovert* dan *Introvert* Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal.

**Nama** : Muniro Hannum  
**NIM** : 18 202 00055  
**Fakultas/Jurusan** : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ Tadris Matematika

Telah dapat diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Padangsidimpuan, November 2022

Dekan



Dr. Lelya Hilda, M.Si

NIP 19720920 200003 2 002

## ABSTRAK

**Nama : Muniro Hannum**  
**Nim : 18 202 00055**  
**Judul : Analisis Kemampuan Kognitif Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Ditinjau dari Kepribadian *Ekstrovert* dan *Introvert* Siswa Kelas VIII SMP N 2 Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal.**  
**Tahun : 2022**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh nilai kemampuan kognitif siswa yang bervariasi yang diukur dengan tes hasil belajar. Variasi nilai tadi mendeskripsikan kemampuan kognitif tiap-tiap individu. Kemampuan kognitif matematika merupakan kemampuan yang harus dimiliki peserta didik untuk mencapai keberhasilan belajar. Faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar merupakan ciri peserta didik. Salah satu karakteristik siswa yang mempengaruhi hasil belajar adalah kepribadian. Kepribadian dalam individu dapat dibagi antara dua sisi yaitu *ekstrovert* dan *introvert*.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan kognitif matematika siswa yang berkepribadian *ekstrovert* pada materi kubus di kelas VIII SMP N 2 Kotanopan, bagaimana kemampuan kognitif matematika siswa yang berkepribadian *introvert* pada materi kubus di kelas VIII SMP N 2 Kotanopan, serta Apakah terdapat perbedaan kemampuan kognitif siswa yang berkepribadian *ekstrovert* dan *introvert* pada materi kubus di kelas VIII SMP N 2 Kotanopan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kemampuan kognitif matematika siswa yang berkepribadian *ekstrovert* pada materi kubus di kelas VIII SMP N 2 Kotanopan, untuk mengetahui kemampuan kognitif matematika siswa yang berkepribadian *introvert* pada materi kubus di kelas VIII SMP N 2 Kotanopan, serta untuk mengetahui perbedaan kemampuan kognitif siswa yang berkepribadian *ekstrovert* dan *introvert* pada materi kubus di kelas VIII SMP N 2 Kotanopan.

Penelitian ini merupakan penelitian *mixed methods* (penelitian kombinasi) dengan menggunakan teknik pengambilan sampelnya adalah *purposive sampling*. Prosedur pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, angket kepribadian, tes tertulis, wawancara dan dokumentasi. Analisis data yang digunakan yaitu analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif.

Penelitian ini menyimpulkan bahwa berdasarkan data hasil analisis kemampuan kognitif matematika ditinjau dari kepribadian *ekstrovert* mampu memenuhi 3 aspek yaitu aspek pengetahuan, aspek pemahaman dan penerapan. Sedangkan kemampuan kognitif matematika ditinjau dari kepribadian *introvert* mampu memenuhi 4 aspek yaitu aspek pengetahuan, pemahaman, penerapan dan analisis. Sedangkan berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan terhadap data hasil angket dan hasil tes kemampuan kognitif siswa diperoleh untuk masing-masing kelompok siswa yang memiliki kepribadian *ekstrovert* dan *introvert* memperoleh skor rata-rata 72,1 dan 88,5.

**Kata kunci: kemampuan kognitif, tipe kepribadian *ekstrovert-introvert***

## ABSTRACT

**Nama : Muniro Hannum**

**Nim : 18 202 00055**

**Judul : Analysis Of Students' Cognitive abilities In Mathematics In Terms Of Extroverted And Introverted Personalities Of Class VIII Students Of SMP N 2 Kotanopan, Mandailing Natal Regency**

**Tahun : 2022**

The research is motivated by the varying values of students' cognitive abilities as measured by the results of learning achievement test. The variation in value describes the cognitive ability of each individual. Mathematical cognitive abilities are abilities that students must have to achieve learning success. Factors that influence the success of learning are the characteristics of students. One of students that affect learning outcomes is personality. Personality in individuals can be divided between two sides, namely extroverts and introverts.

The formulation of the problem in this study is how is the mathematical cognitive ability of students with extroverted personality in the cube material in class VIII SMP N 2 Kotanopan, how is the mathematical cognitive ability of students with introverted personality in the cube material in class VIII SMP N 2 Kotanopan, and whether there are differences in cognitive ability students with extrovert and introvert personality on cube material in class VIII SMP N 2 Kotanopan. The purpose of this study was to determine the mathematical cognitive abilities of students with extroverted personality on cube material in class VIII SMP N 2 Kotanopan, to determine the mathematical cognitive abilities of students with introverted personality on cube material in class VIII SMP N 2 Kotanopan, and to determine differences in cognitive abilities. Students with extrovert and introvert personality on to determine the mathematical cognitive abilities of students with extroverted personality on cube material in class VIII SMP N 2 Kotanopan.

This research is mixed methods research using purposive sampling. data collection procedures used are observation, personality questionnaires, written tests, interviews and documentation. Data analysis used is qualitative data analysis and quantitative data analysis.

This study concluded that based on data from the analysis of mathematical cognitive ability in terms of extroverted personality, it is able to fulfill 3 aspects, namely aspects of knowledge, aspects of understanding and application. And mathematical cognitive ability in terms of introverted personality, it is able to fulfill 4 aspects, namely aspects of knowledge, aspects of understanding and application and analysis. Whereas based on the calculations that have been carried out on the data from the questionnaire results and the results of students' cognitive ability tests obtained for each group of students who have extroverted and introverted personalities get an average score of 72,1 and 88,5.

**Keywords : cognitive ability, extrovert-introvert personality type**

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur bagi Allah SWT pencipta alam semesta peneliti panjatkan kehadirat-Nya, karena atas rahmat dan karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan Skripsi ini. Semoga salawat dan salam senantiasa tercurah pada Rasulullah Muhammad Saw, beserta keluarga, sahabat dan orang-orang yang senantiasa istiqomah untuk mencari ridho-Nya hingga di akhir zaman.

Skripsi ini berjudul: **“Analisis Kemampuan Kognitif Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Ditinjau dari Kepribadian *Ekstrovert* dan *Introvert* Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal”**, sebagai persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.

Tidak terlepas dari berkat bantuan dan motivasi yang tidak ternilai dari berbagai pihak, akhirnya Skripsi ini dapat peneliti selesaikan. Penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya dan rasa hormat kepada semua pihak yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan Skripsi ini, khususnya kepada:

1. Ibu Dr. Mariam Nasution, M.Pd., selaku Pembimbing I dan Ibu Dr. Almira Amir, S.T., M.Si., selaku Pembimbing II, yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan membimbing dan mengarahkan peneliti dalam menyusun skripsi ini hingga selesai.

2. Bapak Dr. H. Muhammad Darwis Dasopang, M.Ag, Rektor UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan dan Wakil Rektor I, II, III.
3. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si, Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.
4. Ibu Nur Fauziah Siregar, M.Pd, selaku Ketua Jurusan Tadris/Pendidikan Matematika UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.
5. Bapak Kepala Perpustakaan dan seluruh pegawai Perpustakaan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan yang telah membantu peneliti dalam mengadakan buku-buku penunjang untuk menyelesaikan Skripsi ini.
6. Bapak/Ibu Dosen, Staf dan Pegawai, serta seluruh Civitas Akademika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan yang telah memberikan dukungan moral kepada penulis selama dalam perkuliahan.
7. Ibu Dwi Maulida Sari, M.Pd, yang telah menjadi validator Tes.
8. Teristimewa kepada Ayahanda tercinta Sahnun Lubis dan Ibunda tercinta Risna Sari yang selalu memberikan kasih sayang, do'a, dorongan, motivasi, semangat dan pengorbanan yang tiada ternilai beserta kepada kakak-kakak tersayang: Uswatun Hasanah, Anisa Fitri, Rongga Mawaddah, dan adik-adik tersayang: Ainul Padilah dan Halimatussakdiah, dan seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan baik moril, maupun materil kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Kepada sahabat seperjuangan khususnya kepada: Cewek Cantik Tiada Obat (Khadijah Fitriani) yang selalu memberikan semangat dan motivasi kepada

penulis untuk menyelesaikan Skripsi ini. Teman-teman, serta rekan-rekan mahasiswa khususnya TMM-3 yang juga turut memberikan dorongan dan saran kepada penulis, baik berupa diskusi maupun buku-buku, yang berkaitan dengan penyelesaian Skripsi ini.

10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu peneliti dalam menyelesaikan studi dan melakukan penelitian sejak awal hingga selesainya skripsi ini.

Atas segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis, kiranya tiada kata yang paling indah selain berdo"aa dan berserah diri kepada Allah SWT. Semoga kebaikan dari semua pihak mendapat imbalan dari Allah SWT. Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga Skripsi ini bermanfaat, khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembacanya serta dapat memberikan kontribusi bagi peningkatan kualitas pendidikan. Amin ya robbal alamin.

Padangsidempuan, Desember 2022

Peneliti

Muniro Hannum  
NIM. 1820200055

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>DAFTAR PENGESAHAN JUDUL</b>	
<b>SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING</b>	
<b>SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI</b>	
<b>SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b>	
<b>BERITA ACARA UJIAN MUNAQSAH</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN DEKAN</b>	
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Batasan Istilah .....	7
C. Rumusan Masalah .....	8
D. Tujuan Penelitian .....	8
E. Kegunaan Penelitian .....	9
F. Sistematika Pembahasan .....	9
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian Teori .....	11
1. Hakikat Belajar dan Pembelajaran .....	11
2. Pembelajaran Matematika .....	13
3. Analisis .....	14
4. Kemampuan Kognitif Siswa .....	15
a. Pengertian Kognitif Siswa .....	15
b. Teori Belajar Kognitif .....	17
c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Kognitif Siswa .....	20
5. Kepribadian .....	23
a. Pengertian Kepribadian .....	23

b. Penggolongan Kepribadian .....	25
c. Tipe Kepribadian <i>Ekstrovert</i> .....	26
d. Tipe Kepribadian <i>Introvert</i> .....	28
6. Hubungan Kemampuan Kognitif Matematika Siswa dengan Kepribadian <i>Ekstrovert</i> dan <i>Introvert</i> .....	29
7. Kubus.....	31
B. Penelitian Terdahulu.....	35

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

A. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	39
B. Jenis Penelitian.....	39
C. Subjek Penelitian.....	40
D. Sumber Data Penelitian.....	41
E. Teknik Pengumpulan Data.....	41
1. Observasi.....	42
2. Angket .....	43
3. Tes.....	45
a. Analisis Uji Coba Tes .....	47
4. Wawancara.....	50
5. Dokumentasi .....	51
F. Teknik Analisis Data.....	51
1. Analisis Data Kualitatif .....	52
2. Analisis Data Kuantitatif .....	53

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Sejarah dan Latar Belakang Berdirinya SMPN 2 Kotanopan.....	55
1. Visi dan Misi Sekolah .....	56
a. Visi Sekolah .....	56
b. Misi Sekolah.....	56
2. Sarana dan Prasarana SMP N 2 Kotanopan .....	57
3. Keadaan Guru dan Siswa di SMP N 2 Kotanopan.....	58
B. Analisis Hasil Penelitian .....	59
1. Deskripsi Hasil Observasi .....	59
2. Deskripsi Data Angket .....	59
3. Deskripsi Hasil Kemampuan Kognitif Matematika Siswa .....	61
a. Kemampuan Kognitif Siswa dari Aspek Pengetahuan .....	62
b. Kemampuan Kognitif Siswa dari Aspek Pemahaman .....	65
c. Kemampuan Kognitif Siswa dari Aspek Penerapan .....	68
d. Kemampuan Kognitif Siswa dari Aspek Analisis.....	70

e. Kemampuan Kognitif Siswa dari Aspek Sintesis .....	74
f. Kemampuan Kognitif Siswa dari Aspek Evaluasi .....	76
4. Hasil Penggolongan Tipe Kepribadian dan Nilai Kemampuan Kognitif Siswa Ditinjau dari Kepribadian <i>Ekstrovert</i> dan <i>Introvert</i> .....	80
C. Pembahasan.....	82
a. Kemampuan Kognitif Matematika Ditinjau dari Kepribadian <i>Ekstrovert</i> .....	82
b. Kemampuan Kognitif Matematika Ditinjau dari Kepribadian <i>introvert</i> .....	84
c. Kelebihan Dan Kekurangan Kemampuan Kognitif Siswa dengan Tipe Kepribadian <i>Ekstrovert</i> dan <i>Introvert</i> .....	87
D. Keterbatasan Penelitian.....	88
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>91</b>
A. Kesimpulan .....	91
B. Saran –Saran .....	92
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kubus .....	30
Gambar 2.2 Diagonal Bidang Kubus .....	31
Gambar 2.3 Diagonal Ruang Kubus .....	31
Gambar 2.4 Bidang Diagonal Kubus .....	32
Gambar 4.1 Jawaban Soal No 1 Untuk Subjek Kepribadian <i>Ekstrovert</i> .....	63
Gambar 4.2 Jawaban Soal No 1 Untuk Subjek Kepribadian <i>Introvert</i> .....	63
Gambar 4.3 Jawaban Soal No 2 Untuk Subjek Kepribadian <i>Ekstrovert</i> .....	67
Gambar 4.4 Jawaban Soal No 2 Untuk Subjek Kepribadian <i>Introvert</i> .....	67
Gambar 4.5 Jawaban Soal No 3 Untuk Subjek Kepribadian <i>Ekstrovert</i> .....	69
Gambar 4.6 Jawaban Soal No 3 Untuk Subjek Kepribadian <i>Introvert</i> .....	69
Gambar 4.7 Jawaban Soal No 4 Untuk Subjek Kepribadian <i>Ekstrovert</i> .....	72
Gambar 4.8 Jawaban Soal No 4 Untuk Subjek Kepribadian <i>Introvert</i> .....	72
Gambar 4.9 Jawaban Soal No 5 Untuk Subjek Kepribadian <i>Ekstrovert</i> .....	74
Gambar 4.10 Jawaban Soal No 5 Untuk Subjek Kepribadian <i>Introvert</i> .....	75
Gambar 4.11 Jawaban Soal No 6 Untuk Subjek Kepribadian <i>Ekstrovert</i> .....	77
Gambar 4.12 Jawaban Soal No 6 Untuk Subjek Kepribadian <i>Introvert</i> .....	78

## DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 2.1	Perbedaan Kepribadian <i>Ekstrovert</i> Dan <i>Introvert</i> .....	30
Tabel 3.1	Pedoman Observasi Kepribadian <i>Ekstrovert</i> .....	41
Tabel 3.2	Pedoman Observasi Kepribadian <i>Introvert</i> .....	42
Tabel 3.3	Kisi-Kisi Tipe Kepribadian .....	42
Tabel 3.4	Kriteria Penentuan Tipe Kepribadian .....	43
Tabel 3.5	Kisi-Kisi Tes Kemampuan Kognitif Matematika Siswa .....	44
Tabel 3.6	Hasil Analisis Validitas Soal .....	46
Tabel 3.7	Hasil Analisis Indeks Kesukaran Soal.....	48
Tabel 3.8	Hasil Analisis Daya Pembeda Soal .....	48
Tabel 4.1	Sarana Dan Prasarana Sekolah .....	55
Tabel 4.2	Keadaan Guru Matematika Smp N 2 Kotanopan .....	56
Tabel 4.3	Keadaan Siswa Kelas VIII <sup>1</sup> Smp N 2 Kotanoan .....	57
Tabel 4.4	Penggolongan Tipe Kepribadian .....	60
Tabel 4.5	Kemampuan Kognitif Siswa dalam Menyelesaikan Nomor 1 Ditinjau Dari Kepribadian <i>Ekstrovert</i> dan <i>Introvert</i> Pada Materi Kubus .....	61
Tabel 4.6	Kemampuan Kognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Nomor 2 Ditinjau Dari Kepribadian <i>Ekstrovert</i> dan <i>Introvert</i> Pada Materi Kubus .....	64
Tabel 4.7	Kemampuan Kognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Nomor 3 Ditinjau Dari Kepribadian <i>Ekstrovert</i> dan <i>Introvert</i> Pada Materi Kubus .....	68
Tabel 4.8	Kemampuan Kognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Nomor 4 Ditinjau Dari Kepribadian <i>Ekstrovert</i> dan <i>Introvert</i> Pada Materi Kubus .....	69
Tabel 4.9	Kemampuan Kognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Nomor 5 Ditinjau Dari Kepribadian <i>Ekstrovert</i> Dan <i>Introvert</i> Pada Materi Kubus .....	72
Tabel 4.10	Kemampuan Kognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Nomor 6 Ditinjau Dari Kepribadian <i>Ekstrovert</i> Dan <i>Introvert</i> Pada Materi Kubus .....	75
Tabel 4.11	Hasil Penggolongan Tipe Kepribadian .....	78
Tabel 4.12	Deskripsi Data Tipe Kepribadian .....	78
Tabel 4.13	Hasil Tes Kemampuan Kognitif Matematika Siswa <i>Ekstrovert</i> .....	79
Tabel 4.14	Hasil Tes Kemampuan Kognitif Matematika Siswa <i>Introvert</i> ....	79
Tabel 4.15	Deskripsi Data Kemampuan Kognitif Matematika Siswa Ditinjau dari Kepribadian <i>Ekstrovert</i> Dan <i>Introvert</i> .....	80
Tabel 4.8	Hasil Tes Kemampuan Kognitif Matematika Siswa <i>Ekstrovert</i> ..	64
Tabel 4.9	Hasil Tes Kemampuan Kognitif Matematika Siswa <i>Introvert</i> ....	65

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Time Schedule .....
Lampiran 2	Lembar Observasi .....
Lampiran 3	Lembar Angket kepribadian <i>ekstrover</i> dan <i>introvert</i> .....
Lampiran 4	Skor Angket kepribadian <i>ekstrover</i> dan <i>introvert</i> .....
Lampiran 5	Lembar Tes Kemampuan Kognitif Matematika .....
Lampiran 6	Lembar Validasi Tes Kemampuan Kognitif Matematika .....
Lampiran 7	Lembar Kunci Jawaban Tes Kemampuan Kognitif Matematika .....
Lampiran 8	Uji Coba Validitas Tes Kemampuan Kognitif Matematika .....
Lampiran 9	Pedoman Wawancara .....
Lampiran 10	Hasil Penggolongan Tipe Kepribadian .....
Lampiran 11	Rekapitulasi Jawaban Angket .....
Lampiran 12	Rekapitulasi Jawaban Soal Siswa <i>Ekstrovert</i> .....
Lampiran 13	Lembar Jawaban Siswa <i>Ekstrovert</i> .....
Lampiran 14	Lembar Jawaban Siswa <i>Introvert</i> .....
Lampiran 15	Tabel Nilai $r$ <i>Product Moment</i> .....
Lampiran 16	Dokumentasi .....

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan adalah proses kedudukan manusia menuju puncak optimasi secara optimal potensi kognitif, afektif, serta psikomotorik yang dimilikinya. Pendidikan artinya proses membimbing, melatih, serta memandu manusia terhindar atau keluar dari penistaan serta pembodohan. Pendidikan adalah metamorfosis sikap menuju kedewasaan sejati.<sup>1</sup>

Kegiatan belajar merupakan kegiatan sehari-hari yang tidak dapat terlepas dari manusia, baik saat seseorang melaksanakan kegiatan sendiri maupun dalam satu grup tertentu. Dipahami ataupun tidak dipahami sebagian besar kegiatan pada kehidupan sehari-hari kita sudah ada kegiatan belajar. Sehingga bisa kita katakan tidak ada ruang dan waktu dimana manusia dapat melepaskan dirinya dari kegiatan belajar dan itu berarti juga bahwa belajar tidak dibatasi usia, tempat juga waktu karena perubahan yang menuntut terjadinya kegiatan belajar itu juga tidak pernah berhenti.<sup>2</sup>

Kegiatan utama pada proses pendidikan yang bertujuan membawa anak didik menuju keadaan yang lebih baik merupakan pembelajaran di sekolah. Kesuksesan dalam proses pembelajaran bisa dilihat melalui pencapaian peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Kesuksesan yang dimaksud bisa dilihat dari dua sisi yaitu dari tingkat pemahaman dan

---

<sup>1</sup> Sudarwan Danim, *Pengantar Kependidikan* (Bandung: Alfabeta, 2017), hlm. 4-5.

<sup>2</sup> Anurrahman, *Belajar dan Pembelajaran* (Bandung: Alfabeta, 2012), hlm. 33.

penguasaan bahan materi yang diberikan oleh guru. Keberhasilan belajar yang dilakukan baik di sekolah ataupun diluar sekolah, memperoleh tiga pembentukan kemampuan yang dikenal dengan *taxonomy bloom*, yaitu kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik.<sup>3</sup>

Ranah kognitif merupakan ranah psikologi peserta didik yang terpenting karena ranah kejiwaan yang berkedudukan di otak, pada perspektif psikologi kognitif adalah sumber sekaligus pengendali ranah-ranah kejiwaan lainnya, yakni ranah afektif (rasa) dan ranah psikomotorik (karsa). Berbeda dengan organ- organ tubuh yang lain, organ otak sebagai markas fungsi kognitif tidak hanya sebagai penggerak kegiatan logika pikiran, namun juga sebagai menara pengontrol kegiatan perasaan dan perbuatan.<sup>4</sup>

Pada korelasi satuan pelajaran, ranah kognitif memegang fungsi paling utama. Tujuan pengajaran di Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, serta di SMU pada umumnya untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam aspek kognitif.<sup>5</sup>

Kemampuan kognitif menggambarkan penguasaan ilmu pengetahuan serta teknologi tiap-tiap orang. Pada hakikatnya kemampuan kognitif adalah hasil belajar. Seperti kita ketahui bahwa hasil belajar adalah formasi antara faktor pembawaan serta lingkungan (faktor dasar dan ajar). Taraf kemampuan kognitif terlihat dihasil belajar yang diukur dengan tes

---

<sup>3</sup> Sunarto dan Agung Hartono, *Perkembangan Peserta Didik* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2008), hlm. 11.

<sup>4</sup> Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2009), hlm. 48.

<sup>5</sup> Daryanto, *Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2012), hlm. 101.

hasil belajar. Tes hasil belajar menghasilkan nilai kemampuan kognitif yang bervariasi. Variasi nilai tadi mendeskripsikan kemampuan kognitif tiap-tiap individu.<sup>6</sup>

Peserta didik adalah individu yang unik artinya tidak terdapat dua orang peserta didik yang sama persis, tiap peserta didik memiliki perbedaan satu dengan yang lain. Perbedaan tersebut ada pada ciri psikis, kepribadian serta sifat- sifatnya. Perbedaan individu ini berpengaruh pada cara dan hasil belajar peserta didik. Dalam upaya pembelajaran guru harus memerhatikan perbedaan individu peserta didik.<sup>7</sup>

Pada proses belajar yang terjadi disetiap individu berbeda satu dengan yang lain. Baik secara fisik maupun secara psikis sehingga dalam proses pembelajaran memuat implikasi karena tiap siswa harus dibantu untuk mengerti kekuatan serta kelemahan dirinya, serta selanjutnya mendapat perlakuan dan pelayanan berdasarkan kemampuan dan kebutuhan siswa itu sendiri. Agar bisa memberikan bantuan belajar kepada peserta didik, maka guru harus bisa mengerti dengan benar ciri-ciri setiap peserta didik, baik dalam merancang dan menerangkan pelajaran maupun dalam memberikan soal-soal dan arahan belajar terhadap peserta didik tersebut.<sup>8</sup>

Faktor yang mempengaruhi sukses belajar merupakan ciri peserta didik. kepribadian merupakan Salah satu karakteristik siswa yang

---

<sup>6</sup> Sunarto dan Agung Hartono, *Perkembangan Peserta Didik..*, hlm. 11-12.

<sup>7</sup> Dimiyanti dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2009), hlm. 49.

<sup>8</sup> Tim Pengembang MKDP, *Kurikulum dan Pembelajaran* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2013), hlm. 187.

mempengaruhi hasil belajar. Kepribadian berfungsi untuk mendeskripsikan identitas atau jati diri seseorang serta kesan umum seseorang tentang diri sendiri atau orang lain.

Kepribadian dalam individu hasil pemikiran dari Carl Gustav Jung yang dikutip oleh Djaali dalam bukunya yang berjudul psikologi pendidikan dapat dibedakan antara dua sisi yaitu *introvert* serta *ekstrovert*.<sup>9</sup> Kepribadian *ekstrovert* merupakan individu yang perhatiannya lebih diarahkan ke luar dirinya, kepada orang lain, untuk masyarakat.<sup>10</sup> Kepribadian *introvert* merupakan individu yang perhatiannya mengarah pada dirinya, untuk akunya.<sup>11</sup>

*Ekstrovert* biasanya mempunyai karakteristik senang berpandangan atau berorientasi keluar, bebas dan terbuka secara sosial, berminat terhadap keanekaan, sikap dan tidak sabar dalam menghadapi pekerjaan yang lamban, dan suka bekerja secara grup. Sedangkan pada individu yang *introvert* biasanya mempunyai sifat-sifat cenderung menarik diri, suka bekerja sendiri, tenang, pemalu, tetapi rajin, hati-hati dalam mengambil keputusan dan cenderung tertutup secara sosial.<sup>12</sup>

Keberhasilan seorang guru di sekolah biasanya menguasai masalah-masalah profesional dan akademik, memahami motif, kepribadian,

---

<sup>9</sup> Djaali, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2017), hlm. 11.

<sup>10</sup> Baharuddin, *Psikologi Pendidikan* (Yogyakarta: Ar- Ruzz Media, 2017), hlm. 204.

<sup>11</sup> Baharuddin, *Psikologi Pendidikan...*, hlm. 204.

<sup>12</sup> Djaali, *Psikologi Pendidikan ...* hlm. 11.

kemampuan, gaya belajar, berpikir, tingkah laku sosial dan anti sosial peserta didik efektif dalam meneruskan pengetahuan dan keterampilan kepada siswa, respek dan diterima oleh teman sejawat dan siswa, dan merasa senang menerima pekerjaan penting.<sup>13</sup>

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh peneliti di kelas VIII SMP Negeri 2 Kotanopan peneliti menemukan bahwa dalam menyelesaikan masalah belum sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini dapat dilihat pada nilai ulangan harian siswa, dimana hasil belajar siswa yang tuntas 40% dan hasil belajar yang tidak tuntas 60%. Berdasarkan analisis jawaban nilai ulangan harian materi kubus, ada beberapa siswa tidak dapat menentukan diagonal bidang dan diagonal ruang pada kubus, padahal pada materi kubus siswa dikenalkan apa diagonal bidang dan diagonal ruang pada gambar kubus yang berbeda, selanjutnya siswa masih terbiasa menggunakan penyelesaian masalah yang sama seperti apa yang telah diberikaan oleh gurunya, sehingga kemampuan kognitif siswa hanya terpaku satu penyelesaian saja tanpa mencobaa, menganalisis dan menemukan cara yang baru. Sebagian siswa juga mengalami kesulitan ketika menemui soal-soal kubus yang berbentuk soal cerita, misalnya, dalam menganalisis apa yang diketahui, ditanyakan, hal ini menyebabkan siswa tidak dapat menyelesaikan soal atau masalah matematika yang bersifat lebih kompleks yang menuntut siswa untuk bisa berpikir tingkat tinggi.

---

<sup>13</sup> Anurrahman, *Belajar dan Pembelajaran...*, hlm. 39.

Selain kemampuan kognitif matematika siswa, peneliti juga melihat salah satu yang ada dalam pembelajaran matematika terkhusus pada kepribadian serta interaksi peserta didik. Dalam aktivitas belajar mengajar, respon setiap peserta didik berbeda dengan anak yang lain. Mereka mempunyai karakteristik tersendiri dalam mengekspresikan belajar mereka secara tidak langsung. Reaksi mereka bisa diteliti bagaimana pada saat suasana belajar, perbedaan sangat terlihat waktu mengamati mereka terdapat siswa yang cenderung aktif, berinteraksi dengan baik, aktif bertanya serta menjawab, memiliki kepercayaan diri yang tinggi. Adapula peserta didik cenderung lebih pasif, kurang aktif bertanya dan menjawab, kepercayaan diri siswa yang sedikit lebih rendah.<sup>14</sup>

Berdasarkan hasil wawancara dengan ibu Megawati guru matematika kelas VIII SMP Negeri 2 Kotanopan menyebutkan bahwa :

Kemampuan kognitif matematika peserta didik bisa dikatakan kurang maksimal dan belum merata karena di waktu pembelajaran dan pengerjaan soal-soal matematika di setiap pembelajaran tidak semua peserta didik sanggup mengerjakan soal di papan tulis sehingga terlihat bahwa hanya peserta didik itu-itulah saja yang bisa mengerjakan soal, padahal terdapat siswa yang bisa mengerjakan soal tetapi peserta didik tersebut enggan untuk mengerjakan di depan.<sup>15</sup>

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Kognitif Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Ditinjau dari Kepribadian

---

<sup>14</sup> Hasil Observasi di Kelas VIII SMP Negeri 2 Kotanopan Sabtu 6 November 2021, Pukul 8:10 WIB.

<sup>15</sup> Megawati, Guru Matematika Kelas VIII, *Wawancara*, di SMP 2 Kotanopan, Sabtu 6 November 2021, Pukul 9:20 WIB.

*Ekstrovert dan Introvert Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal*”.

## **B. Batasan Istilah**

Untuk menghindari kesalahpahaman terhadap istilah yang digunakan dalam penelitian, maka dibuatlah istilah pokok dalam penelitian ini

### 1. Kemampuan kognitif

Kemampuan kognitif artinya kemampuan berpikir peserta didik tentang sesuatu untuk mendapatkan pengetahuan berdasarkan kegiatan mengingat, menganalisa, memahami, menilai, menalar, membayangkan dan berbahasa.<sup>16</sup>

### 2. Matematika

Matematika merupakan suatu ilmu yang mempelajari bagaimana proses berpikir secara rasional dan masuk akal dalam memperoleh konsep.<sup>17</sup>

### 3. Kepribadian *ekstrovert*

Sikap *ekstrovert* merupakan mengarahkan pribadi kepengalaman objektif, memfokuskan perhatiannya ke dunia luar alih-alih berpikir tentang presepsinya, cenderung berinteraksi dengan orang disekitarnya, aktif dan ramah.<sup>18</sup>

### 4. keperibadian *introvert*

---

<sup>16</sup> Sunarto dan Agung Hartono, *Perkembangan Peserta Didik...*, hlm.48.

<sup>17</sup> Isro'atun dan Amelia Rosmala, *Model-Model Pembelajaran Matematika* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2018), hlm 4.}

<sup>18</sup> Alwisol, *Psikologi Kepribadian* (Malang: UMM Press, 2018), hlm 50.

Sikap *introvert* artinya mengarahkan pribadi kepengalaman subjektif, memfokuskan diri pada dunia dalam dan privat dimana realita hadir pada bentuk amatan, cenderung menyendiri, pendiam atau tidak ramah, bahkan anti sosial.<sup>19</sup>

### C. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana siswa yang berkepribadian *ekstrovert* pada pembelajaran matematika yaitu pada materi kubus di kelas VIII SMP N 2 Kotanopan?
2. Bagaimana siswa yang berkepribadian *introvert* pada pembelajaran matematika yaitu pada materi kubus di kelas VIII SMP N 2 Kotanopan?
3. Apakah terdapat perbedaan kemampuan kognitif siswa yang berkepribadian *ekstrovert* dan *introvert* pada materi kubus di kelas VIII SMP N 2 Kotanopan?

### D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dalam penelitian ini, sehingga yang menjadi tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui siswa yang berkepribadian *ekstrovert* pada pembelajaran matematika yaitu pada materi kubus di kelas VIII SMP N 2 Kotanopan.

---

<sup>19</sup> Alwisol, *Psikologi Kepribadian ...*, hlm 50.

2. Untuk mengetahui siswa yang berkepribadian *introvert* pada pembelajaran matematika yaitu pada materi kubus di kelas VIII SMP N 2 Kotanopan.
3. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan kognitif siswa yang berkepribadian *ekstrovert* dan *introvert* pada materi kubus di kelas VIII SMP N 2 Kotanopan.

#### **E. Kegunaan Penelitian**

1. Bagi siswa, untuk meningkatkan kemampuan kognitif matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal
2. Bagi guru, untuk dapat mengetahui kemampuan kognitif siswa yang berkepribadian *ekstrovert* dan *introvert* sehingga nantinya bisa mendesain pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan kognitif siswa .
3. Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan pembelajaran dalam meningkatkan mutu sekolah
4. Bagi peneliti, sebagai sumbangan untuk dunia pendidikan dan salah satu syarat menyelesaikan perkuliahan.

#### **F. Sistematika Pembahasan**

Untuk memudahkan skripsi ini dimengerti maka penulis membagi sistematika pembahasan menjadi lima bab, masing-masing bab terdiri dari sub bab dengan rincian sebagai berikut:

**Bab I** berisikan pendahuluan yang menguraikan latar belakang masalah, batasan istilah, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian serta sistematika pembahasan.

**Bab II** memuat tinjauan pustaka, dimana tinjauan pustaka terdiri dari kajian teori, penelitian yang relevan.

**Bab III** mengemukakan metodologi penelitian yang terdiri dari: tempat dan waktu penelitian, jenis dan metode penelitian, subjek penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data dan teknik pengecekan keabsahan data.

**Bab IV** merupakan hasil penelitian. Hasil penelitian merupakan jawaban atas permasalahan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya

**Bab V** merupakan penutup yang memuat kesimpulan dan saran-saran yang dianggap perlu.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Kajian Teori

##### 1. Hakikat Belajar dan Pembelajaran

Belajar adalah aktivitas yang berlangsung dan merupakan unsur yang sangat mendasar dalam pengelolaan setiap jenis dan jenjang pendidikan.<sup>20</sup> Belajar merupakan berubah, dalam hal ini dimaksudkan belajar berusaha membarui tingkah laku. Setiap individu yang belajar akan memberikan suatu perubahan. Perubahan tersebut bukan hanya berkaitan dengan bertambahnya ilmu pengetahuan, akan tetapi juga perkembangannya, keterampilan, sikap, pengertian, harga diri, minat, tabiat, dan penyesuaian diri.<sup>21</sup>

Dalam persepektif keagamaan, belajar adalah keharusan tiap-tiap orang yang beriman untuk memperoleh ilmu pengetahuan dalam rangka menaikkan kehidupan mereka. Hal ini dinyatakan dalam surah Mujadilah: 11 yang berbunyi:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ  
اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ  
أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ (١١)

---

<sup>20</sup> Mubibbin Syah, *Psikologi Belajar...*, hlm. 63.

<sup>21</sup> Sadirman A. M, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2010), hlm. 21.

Artinya:

“Wahai orang-orang yang beriman apabila dikatakan kepadamu, “berilah kelapangan di majelis-majelis”, maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, “berdirilah kamu, maka berdirilah”, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.”<sup>22</sup>

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah usaha sadar yang dilaksanakan seseorang melalui perbuatan yang dialaminya sendiri, untuk memperoleh transformasi tingkah laku.

Pembelajaran merupakan proses belajar yang diberikan oleh guru untuk meningkatkan produktivitas berfikir yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir peserta didik, serta dapat menaikkan kemampuan membangun pengetahuan menjadi upaya meningkatkan ilmu yang baik terhadap bahan ajar.<sup>23</sup>

Terdapat tiga karakteristik yang tercatat dalam sistem pembelajaran yaitu:<sup>24</sup>

- a. Rencana merupakan pengaturan kenyamanan, ketentuan dan tata cara yang menjadi unsur-unsur sistem pembelajaran pada suatu rencana spesifik

---

<sup>22</sup> Yayasan Penyelenggaraan Penterjemahan Al-Qur'an Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an dan Terjemahannya* (Jakarta: Sygma, 2007), hlm. 543..

<sup>23</sup> Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran* (Bandung: Alfabeta, 2003), hlm. 62.

<sup>24</sup> Umar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2008), hlm. 65-66.

- b. Unsur-unsur sistem pembelajaran harus saling tergantung dan serasi dalam suatu keseluruhan.
- c. Tujuan utama dalam sistem pembelajaran yang hendak dicapai yaitu agar siswa belajar.

## 2. Pembelajaran Matematika

Matematika merupakan ilmu yang mempelajari tentang bilangan, hubungan antar bilangan, dan konvensi operasional yang dapat digunakan dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan bilangan.<sup>25</sup>

Matematika merupakan ilmu tentang nalar mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang terbagi ketiga bidang, yaitu aljabar, analisis, dan geometri yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak.<sup>26</sup>

Ciri khas pembelajaran matematika yaitu:<sup>27</sup>

- a. Pembelajaran matematika adalah bertahap

Materi matematika diajarkan secara bertahap, artinya dimulai oleh hal yang konkrit menuju ke hal yang abstrak, juga bisa dikatakan mulai dari konsep yang praktis menuju ke konsep yang lebih sulit

- b. Pembelajaran matematika mengikuti metode spiral

Bahan yang akan diajarkan kepada siswa dikaitkan dengan sebelumnya. Hal ini digunakan untuk pengulangan konsep yang lama untuk selanjutnya diperluas dan diperdalam.

---

<sup>25</sup> Siti Nur Rohma, *Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: Uad Press, 2021), hlm. 5.

<sup>26</sup> Erman Suherman, Dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung: UPI JICA, 2003), hlm. 16.

<sup>27</sup> Erman Suherman..., hlm. 68-69.

c. Pembelajaran menekankan pola pikir induktif

Matematika merupakan ilmu yang tersusun secara deduktif, mengingat, tetapi dalam mengajarkan matematika bisa disesuaikan menggunakan tingkat perkembangan intelektual peserta didik

d. Pembelajaran matematika menganut keberhasilan kesesuaian

Kebenaran konsistensi artinya tidak terdapat perdebatan antara kebenaran dan konsep-konsep yang terdapat pada matematika. Suatu konsep atau pernyataan dianggap benar berdasarkan kebenaran konsep-konsep terdahulu yang sudah diterima kebenarannya.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika akan lebih dimengerti oleh setiap peserta didik bila belajar matematika dengan pemahaman, karena dalam belajar matematika dengan pemahaman sangat penting.

### 3. Analisis

Analisis artinya pemeriksaan terhadap suatu acara, (karangan, perbuatan dan sebagainya), untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya.<sup>28</sup>

Pengertian analisis sebagai berikut:<sup>29</sup>

- 1) Suatu penyelidikan dan penafsiran tentang makna dan hakikat sesuatu.
- 2) Pembagian dari suatu data keseluruhan kedalam elemen-elemen komponennya

---

<sup>28</sup> Setya Nugraha, *Kamus Bahasa Indonesia* (Surabaya: Sulita Jaya, 2013), hlm. 29.

<sup>29</sup> Komaruddin dan Yokee Tjuparmah S, *Kamus Istilah Karya Tulis Ilmiah* (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), hlm. 15-16.

- 3) Suatu penyelidikan terhadap keseluruhan yang berfungsi untuk mengutarakan komponen-komponen dan hubungannya
- 4) Kegiatan berpikir ketika menelaah bagian-bagian, komponen-komponen, atau elemen-elemen dari suatu totalitas yang berfungsi untuk mengerti karakteristik masing-masing bagian, komponen atau elemen dan hubungannya.
- 5) Dalam ilmu matematika, suatu tinjauan yang terpenting berkaitan dengan konsep-konsep kontinuitas, fungsi dan limit.

Dari pengertian di atas, peneliti dapat menyimpulkan analisis merupakan mengkaji dengan menguraikan berdasarkan elemen-elemen serta meneliti peranan dan fungsi elemen-elemen tersebut dari keseluruhan untuk mengerti keadaan yang sebenarnya.

#### 4. Kemampuan Kognitif Siswa

##### a. Pengertian kemampuan kognitif

Kemampuan merupakan kata dasar “mampu“ yang merupakan upaya melakukan sesuatu, mahir, bisa.<sup>30</sup> Kemampuan sebagai ciri yang terlihat dari seorang individu yang berkaitan dengan performa yang efektif serta superior dalam suatu deskripsi atau situasi. Kemampuan atau karakteristik yang menonjol bagi seseorang dan

---

<sup>30</sup> Setya Nugraha , *Kamus Bahasa Indonesia* ,.. hlm. 397.

mengidentifikasi cara-cara berkarakter atau berpikir dalam keadaan dan langsung terus dalam waktu yang lama.<sup>31</sup>

Kata kognitif (*cognitive*) merupakan kata dari *cognition* yang serupa dengan kata *knowing*, adalah mengetahui. Dari penjelasan luas, *cognition* (kognisi) merupakan perolehan, penataan, serta pemanfaatan pengetahuan.<sup>32</sup> Kemampuan intelektual atau kemampuan berpikir siswa merupakan kemampuan kognitif peserta didik seperti mengingat, dan kemampuan memecahkan masalah pada saat pembelajaran.<sup>33</sup>

Kemampuan kognitif berkaitan erat dengan hasil belajar. Hasil belajar yang merupakan daya kognitif, yaitu kemampuan mengungkapkan serta mengarahkan kegiatan kognitif sendiri. Kemampuan ini mencakup kemampuan konsep dari petunjuk dalam memecahkan masalah.<sup>34</sup>

Dari beberapa pengertian di atas, maka kemampuan kognitif yaitu ciri seseorang dalam berpikir, mengingat, memahami, memberikan keputusan, memecahkan masalah untuk mendapatkan maksud yang ingin diraih.

---

<sup>31</sup> Hamzah B. Uno, *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2002), hlm. 129.

<sup>32</sup> Tohirin, *Psikologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011), hlm. 48.

<sup>33</sup> Wina Sanjaya, *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran* (Bandung: Alfabeta, 2003), hlm. 61.

<sup>34</sup> Agus Suprijono, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM* (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2012), hlm. 6.

## b. Teori belajar kognitif

Penjelasan teori belajar kognitif berdasarkan ahli yaitu: <sup>35</sup>

### 1) *Cognitive Field* (Kurt Lewin)

Teori belajar *Coognitive Field* mengutamakan kepedulian pada kepribadian dan psikologi sosial, sebab sebenarnya setiap individu berada dalam suatu medan kekuatan, yang bersifat psikologis, yang dikatakan sebagai *life space*. *life space* merangkul perwujudan lingkungan dimana individu menanggapi, misalnya pada saat berjumpa dengan orang, fungsi intelektual yang dimiliki dan objek material yang dihadapi.

### 2) *Cognitive Development* (Piaget)

Pada teori ini, Piaget berpendapat bahwa proses berpikir adalah aktivitas bertahap dari fungsi intelektual, yaitu dari berpikir nyata menuju maya. Jadi perkembangan kapasitas intelektual memberikan kemampuan baru yang sebelumnya belum ada.

Bagian-bagian Intelenjensi ini yaitu:

- a) Struktur atau *scheme* adalah perilaku yang dapat diulang.
- b) Isi atau *content* adalah perilaku khusus, pada saat seseorang mendapatkan suatu masalah.
- c) Fungsi atau *functional* merupakan perilaku seseorang yang berkaitan dengan bagaimana seseorang memperoleh

---

<sup>35</sup> Djaali, *Psikologi Pendidikan...*, hlm. 75-77.

perkembangan intelektual. *Functional* terdiri atas dua macam fungsi *invarian* yakni organisasi dan adaptasi.

### 3) Teori Benyamin S. Bloom

Domain kognitif terdiri dari 6 tingkatan, yakni:

#### a) Pengetahuan atau $C_1$ (*knowledge*)

Pengetahuan merupakan kemampuan mengingat dan kemampuan mengutarakan kembali informasi yang pernah dipelajari (*recall*). Kemampuan yang paling rendah merupakan kemampuan pengetahuan.

#### b) Pemahaman atau $C_2$ (*comprehension*)

Kemampuan untuk memahami suatu pelajaran merupakan kemampuan Pemahaman. Untuk dapat memahami suatu pelajaran maka didahului oleh sejumlah pengetahuan (*knowledge*). Maka dari itu, pemahaman lebih tinggi tingkatannya dari pengetahuan. Kemampuan pemahaman ini bisa merupakan kemampuan mengartikan, menafsirkan atau mengambil makna arti dari suatu konsep.

#### c) Penerapan atau $C_3$ (*aplication*)

Penerapan adalah kemampuan untuk mengaplikasikan konsep, prinsip, perosedur dikeadaan tertentu. Kemampuan kognitif yang lebih tinggi tingkatannya dari pengetahuan serta pemahaman yaitu kemampuan penerapan. Penerapan berhubungan dengan kemampuan menerapkan suatu bahan

pelajaran yang pernah dipelajari misalnya teori, rumus-rumus, konsep, ide dan lain sebagainya.

d) Analisis  $C_4$  (*analysis*)

Analisis merupakan kemampuan menguraikan atau memecahkan suatu bahan pelajaran kedalam elemen-elemen atau komponen-komponen serta keterkaitan antar elemen-elemen tersebut. Analisis akan dimengerti oleh peserta didik apabila peserta didik telah menguasai kemampuan memahami dan menerapkan. Analisis didekati dengan kemampuan logika. Maka dari itu, analisis umumnya diberikan kepada peserta didik taraf atas untuk mencapai tujuan pembelajaran.

e) Sintesis atau  $C_5$  (*synthesis*)

Sintesis merupakan kemampuan untuk mempertemukan elemen-elemen kedalam suatu keseluruhan yang bermakna, seperti menguraikan tema, rencana atau melihat kaitan abstrak berdasarkan informasi yang telah disediakan. Sintesis adalah lawan dari analisis, jika analisis bisa menguraikan menjadi elemen-elemen, maka sintesis adalah kemampuan memepertemukan unsur atau elemen-elemen menjadi komplit.

f) Evaluasi atau  $C_6$  (*evaluation*)

Evaluasi merupakan kemampuan yang paling tinggi dalam kemampuan kognitif. Evaluasi berhubungan dengan kemampuan membuat penilaian membuat sesuatu berdasarkan

maksud atau kriteria tertentu. Evaluasi bertujuan untuk menyampaikan keputusan sesuatu yang diamati dengan berbagai pertimbangan. misalnya memberikan keputusan bahwa sesuatu yang diamati itu baik, buruk, jelek, dan sebagainya.<sup>36</sup>

### **c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Kognitif Siswa**

#### 1) Faktor yang berasal dari dalam diri siswa

##### a) Ciri spesial / karakteristik peserta didik

Masalah item pembelajaran berhubungan dengan sifat kepribadian siswa, baik fisik maupun mental.

##### b) Sikap terhadap belajar

Dari beberapa daftar bacaan dapat diperoleh bahwa sikap adalah gaya seseorang untuk berbuat. Sikap setiap orang akan terlihat melalui perilakunya.

##### c) Motivasi belajar

Dalam mencapai tujuan pembelajaran, motivasi adalah energi bagi jiwa peserta didik yang bertujuan untuk mengaktifkan kemampuan-kemampuan yang ada pada diri peserta didik.

##### d) Konsentrasi belajar

Peserta didik yang sedang belajar memerlukan konsentrasi belajar yang merupakan persepektif psikologis yang sering kali

---

<sup>36</sup> Tim Pengembang MKDP, *Kurikulum dan Pembelajaran...*, hlm. 48.

tidak begitu praktis untuk didapatkan oleh orang lain kecuali peserta didik tersebut.

e) Mengolah bahan belajar

Informasi yang diterima peserta didik agar menjadi berarti terlebih dahulu mengolah bahan belajar sebagai proses bernalar.

f) Menggali hasil belajar

Dalam aktivitas pembelajaran kita sering mendengar bahkan menghadapi sendiri dimana informasi yang sudah kita dapatkan dan dipahami terkadang kesusahan menggali balik informasi tersebut.

g) Rasa percaya diri

Rasa percaya diri adalah bagian dari kondisi psikologis seorang individu yang berpengaruh terhadap kegiatan fisik serta intelektual pada saat pembelajaran

h) Kebiasaan belajar

Kebiasaan belajar merupakan sikap belajar seseorang yang telah ada pada dirinya dalam waktu yang relatif lama agar menghasilkan karakteristik pada kegiatan belajar yang sedang berjalan.<sup>37</sup>

---

<sup>37</sup> Anurrahman, *Belajar dan Pembelajaran...*, hlm. 178-185.

## 2) Faktor yang berasal dari luar diri peserta didik

### a) Faktor guru

Pada kegiatan pembelajaran, guru adalah bagian yang terpenting, walaupun ditengah berkembangnya teknologi yang telah ada di dunia pendidikan.

### b) Lingkungan sosial (termasuk teman sebaya)

Menjadi makhluk sosial masing-masing peserta didik tidak dapat terlepas dari hubungan dengan lingkungan, yang paling utama dengan peserta didik yang lain di sekolah. Lingkungan sosial dapat memberikan dampak positif dan negatif terhadap peserta didik.

### c) Kurikulum sekolah

Dalam kegiatan pembelajaran di sekolah, kurikulum adalah pedoman yang dijadikan guru menjadi ragangan tumpuan untuk memajukan kegiatan pembelajaran.

### d) Sarana dan prasarana

Faktor yang terpenting untuk memajukan prestasi hasil belajar peserta didik yaitu sarana dan prasarana. Bentuk bangunan sekolah serta ruang kelas yang teratur dengan baik, gedung perpustakaan sekolah yang teratur, adanya perlengkapan kelas dan laboratorium, adanya buku-buku pelajaran, media/alat belajar

merupakan bagian penting agar dapat membentuk aktivitas belajar peserta didik.<sup>38</sup>

Jadi dapat disimpulkan bahwa dalam kegiatan pembelajaran kemampuan kognitif peserta didik dipengaruhi oleh faktor individual serta faktor sosial. Faktor individual yaitu faktor intern yang ada pada peserta didik atau faktor yang ada didalam diri peserta didik misalnya kondisi fisik dan jiwa peserta didik, faktor sosial yaitu faktor yang berasal dari luar diri peserta didik misalnya kondisi di daerah sekitarnya.

## **5. Kepribadian**

### **a. Pengertian Kepribadian**

Kepribadian adalah pengadopsian kata dalam *English* yakni “*personality*” yang juga dari bahasa latin “*persona*” yang berarti topeng yang dipakai oleh pemeran di acara pementasan maupun pertunjukan. Kepribadian adalah keseluruhan atau gambaran atau perilaku yang terorganisir.<sup>39</sup>

Memang tidak terdapat definisi tunggal tentang kepribadian, tapi kepribadian dapat dilihat sebagai berikut:

- 1) Pola sifat-sifat dan ciri-ciri yang terukur menetap, yang memberikan kesesuaian serta karakteristik perilaku individu.

---

<sup>38</sup> Anurrahman, *Belajar dan Pembelajaran..* , hlm. 188-195.

<sup>39</sup> Syamsu Yusuf dan Ahmad Junika Nurihsan, *Teori Kepribadian* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), hlm. 3.

- 2) Organisasi dinamis yang ada pada diri seseorang dijadikan sistem psikofisis yang menetapkan metode yang spesial dalam menempatkan diri daerah sekitarnya (keunikan individu).<sup>40</sup>

Kepribadian merupakan bentuk- bentuk mental dan perilaku yang memberi ciri spesial bagi seseorang sehingga membedakannya dengan orang lain. Wujud kepribadian bisa nampak dari luar, yakni berupa perilaku-perilaku fisis maupun sikap-sikap mental yang diperlihatkan secara konsisten pada kehidupan.<sup>41</sup>

Kepribadian merupakan semua bentuk perilaku dan sifat yang spesial yang hanya ada pada diri seseorang dan dapat dilihat melalui tindakannya, yang diaplikasikan untuk menanggapi dan mengikuti keadaan terhadap rangsangan, jadi pola perilaku itu adalah kepaduan yang efisien yang spesial bagi diri seseorang itu, misalnya bagaimana kita berbicara, penampilan tubuh dan lain sebagainya.

Defenisi kepribadian menurut para ahli yang dapat dijadikan sebagai tumpuan yakni.<sup>42</sup>

#### 1) Gordon W.W Allport

Pertama Allport mendefenisikan kepribadian yaitu “*what a man reality*” namun defenisi itu oleh Allport memandang tidak memuaskan

---

<sup>40</sup> Nur Fatwikiningsih, *Teori Psikologi Kepribadian Manusia* (Yogyakarta: Andi, 2020), hlm. 3-4.

<sup>41</sup> Hari Laksana, *Magnet Kepribadian* (Yogyakarta: Araska, 2020), hlm. 22.

<sup>42</sup> Rustam, *Psikologi Kepribadian* (Pontianak: Pustaka Rumah Aloy, 2016), hlm. 7-8.

lalu beliau memperbaiki defenisi tersebut “kepribadian adalah Organisasi dinamis yang ada pada diri seseorang dijadikan sistem psikofsis yang menetapkan metode yang spesial dalam menempatkan diri daerah sekitarnya”.

## 2) Krech dan Crutchfield

Kepribadian sebagai berikut: “kepribadian adalah kesatuan dari seluruh ciri seseorang pada satu kepaduan yang unik yang menetapkan, dan dalam memfokuskan diri di daerah sekitarnya yang divariasikan oleh usaha-usaha berubah terus-terusan”.

## 3) Adolf Heuken, S.J.dkk

Kepribadian adalah acuan yang utuh semua kemampuan, perilaku dan tabiat seseorang, baik fisik, mental, jiwa, emosional maupun yang luwes. Seluruhnya ini telah diatur dalam metode yang spesial dari berbagai pengaruh dari luar. Sifat ini ada dalam perilakunya, dalam metodenya menjadi manusia sebagaimana mestinya.

Dari penjelasan di atas, kepribadian dapat dinyatakan bahwa kepribadian bisa diartikan menjadi seperangkat asumsi tentang kualitas tingkah laku, sifat, juga ciri khas yang memiliki reaksi terhadap sesuatu. Reaksi ini akan terwujud melalui tindakan seseorang apabila menghadapi dengan situasi dan kondisi tertentu.

### **b. Penggolongan kepribadian**

Setiap manusia memiliki watak tidak selaras antara satu dengan yang lain. Tidak seorangpun bisa mengenali secara detail watak pribadi

yang dimiliki orang lain. Sebab kepribadian seseorang beraneka. Tetapi ada ciri khas yang dimiliki seseorang agar lebih mudah mengenalinya, misalnya pribadi yang mudah marah dan sombong atau justru orang yang lembut dan penyabar. Sifat seseorang inilah yang menghasilkan kepribadian seseorang.<sup>43</sup>

Sifat manusia terbagi atas sifat *introvert* dan *ekstrovert*. *Introvert* merupakan sifat yang mengarah ke dalam diri (*inwards*). Dengan hal ini orang yang memiliki kepribadian *introvert* akan lebih mempunyai keinginan untuk berusaha sendiri, berintrofeksi, dan tidak mempunyai keinginan pengaruh dari luar dirinya. pada saat berkaitan dengan dunia luar kurang percaya diri serta cenderung menjadi malu atau tidak sosial. *Ekstrovert* merupakan sifat yang mengarah keluar dari diri manusia, kejadian serta suasana tertentu. Seseorang yang memiliki tipe kepribadian ini memiliki otoritas yang sangat kuat pada daerah sekitarnya serta memiliki sifat sosial, mempunyai kepercayaan diri yang tinggi di berbagai suasana.<sup>44</sup>

### c. Tipe kepribadian *ekstrovert*

#### 1) Pengertian kepribadian *ekstrovert*

Sikap *ekstrovert* merupakan mengarahkan pribadi ke pengalaman objektif, memfokuskan perhatiannya ke dunia luar alih-alih berpikir tentang presepsinya, cenderung berinteraksi dengan orang

---

<sup>43</sup> Gregory G Young, *Seni Membaca Kepribadian Orang* (Yogyakarta: Laksana, 2018), hlm. 9.

<sup>44</sup> Rustam, *Psikologi Kepribadian...*, hlm. 492.

disekitarnya, aktif dan ramah. Orang yang *ekstrovert* sangat menaruh perhatian mengenai orang lain dan dunia disekitarnya, aktif, santai, tertarik dengan dunia luar. *Ekstrovert* lebih berpengaruh oleh dunia disekitarnya, alih-alih oleh dunia dalamnya sendiri.<sup>45</sup>

2) Ciri-ciri kepribadian *ekstrovert*

- a) Fikiran: Manusia ilmiah, aktivitas intelektual berdasar data objektif
- b) Perasaan: Manusia dramatik, menyatakan emosi secara terbuka dan cepat berubah
- c) Pengindraan: Pemburu kenikmatan, memandang dan menyenangi dunia apa adanya
- d) Intuisi: Pengusaha, bosan dengan rutinitas terus menerus.<sup>46</sup>

3) Sifat-sifat tipe kepribadian *ekstrovert*

- a) Cenderung serta suka partisipasi pada realitas luwes di dunia objektif serta dalam suatu kejadian mudah dan mulus dalam pertemanan.
- b) Berkarakter realitis, aktif disebuah pekerjaan dan mampu berkomunikasi di khalayak ramai serta ramah tamah.
- c) Selalu bergembira dalam hidupnya, bersikap langsung dan wajar dalam mengungkapkan sesuatu serta dapat memahami perasaan.
- d) Memiliki kepercayaan diri, pada saat menerima kekecewaan atau mendapatkan masalah pekerjaan selalu tenang.

---

<sup>45</sup> Alwisol, *Psikologi Kepribadian ...*, hlm 50.

<sup>46</sup> Alwisol, *Psikologi Kepribadian ...*, hlm 52.

- e) Tidak begitu banyak analisis dan kurang kritik serta tidak begitu mendalam pada saat bernalar.<sup>47</sup>

**d. Tipe kepribadian *introvert***

1) Pengertian kepribadian *introvert*

Sikap *introvert* artinya mengarahkan pribadi ke pengalaman subjektif, memfokuskan diri pada dunia dalam dan privat dimana realita hadir pada bentuk amatan, cenderung menyendiri, pendiam atau tidak ramah, bahkan anti sosial. Umumnya orang *introvert* itu senang introspektif dan sibuk dengan kehidupan internal mereka sendiri. Tentu saja mereka juga mengamati dunia luar, tetapi mereka melakukannya secara selektif, dan memakai pandangan subektif mereka sendiri.<sup>48</sup>

2) Ciri-ciri kepribadian *introvert*

- a) Fikiran: Manusia filsuf, penelitian intelektual secara internal
- b) Perasaan: Manusia kreatif, menyembunyikan perasaan, sering mengalami badai emosional
- c) Pengindraan: Seniman, mengalami dunia dengan cara pribadi dan berusaha mengekspresikannya secara pribadi pula
- d) Intuisi: Manusia peramal, sukar mengkomunikasikan intuisinya<sup>49</sup>

3) Sifat-sifat manusia tipe *introvert*

---

<sup>47</sup> Purwa Atmaja Prawira, *Psikologi Umum* (Yogyakarta: Ar- Ruzz Media, 2017), hlm. 289-290.

<sup>48</sup> Alwisol, *Psikologi Kepribadian ...*, hlm 50.

<sup>49</sup> Alwisol, *Psikologi Kepribadian ...*, hlm 52.

- a) Cenderung dan lebih suka mengikuti dunia imajiner, selalu menghayal yang kreatif.
- b) Produktif dan ungkapan-ungkapannya dihiasi oleh pandangan-pandangan subjektif. Pengetahuannya berpusat kepada egonya sendiri dan sedikit pandangannya kepada dunia luar.
- c) Perasaannya lembut serta cenderung tidak begitu mudah marah secara mencolok. Umumnya semacam ini melahirkan ekspresinya dengan cara-cara yang halus dan jarang ditemukan pada orang lain.
- d) Sikapnya tertutup apabila ada masalah yang dihadapinya maka individu yang bersifat *introvert* masalah tersebut akan disimpannya dalam hati dan dia berusaha untuk dapat menanganinya sendiri.
- e) Banyak pertimbangan.<sup>50</sup>

## **6. Hubungan Kemampuan Kognitif Matematika Siswa dengan Kepribadian *Ekstrovert* dan *Introvert***

Setiap individu memiliki karakteristik yang berbeda, mulai dari sifat, fisik, watak maupun cara berpikir. Sama halnya kemampuan kognitif siswa keterampilan berpikir matematika yang harus mampu dikuasai, setiap individu memiliki cara yang berbeda. Perbedaan karakteristik tersebut dapat dipengaruhi oleh banyak faktor. Salah satu faktor yang mempengaruhi perbedaan dalam keterampilan berpikir yaitu kepribadian seseorang. Kepribadian *ekstrovert* adalah individu yang memiliki karakteristik yang tidak suka belajar sendiri, menyukai tantangan, tidak

---

<sup>50</sup> Purwa Atmaja Prawira, *Psikologi Umum...*, hlm. 290.

banyak berpikir (santai) dan membutuhkan umpan balik dari guru selama proses pembelajaran. Sedangkan kepribadian *introvert* adalah individu yang memiliki karakteristik suka belajar sendiri, mengambil keputusan dengan hati-hati dan tetap tenang dan rajin.<sup>51</sup>

Karakter tipe kepribadian *introvert* umumnya mempunyai sifat teliti. Dalam kemampuan kognitif matematika ketelitian menjadi hal yang penting karena ketidaktelitian dalam mencermati informasi dapat mengakibatkan cara atau langkah penyelesaian menjadi salah. Selain itu ketelitian diperlukan ketika melakukan perhitungan sehingga diperoleh jawaban yang tepat sehingga ditemukan kebenaran atas ide informasi yang disampaikan dan menghasilkan kesimpulan yang objektif. Sedangkan tipe kepribadian *ekstrovert* dalam menyelesaikan masalah matematika siswa yang berkepribadian *ekstrovert* berkomunikasi melalui ide-idenya untuk memperjelasnya.

Dari sini terlihat hubungan antara kepribadian *ekstrovert* dan *introvert* dengan kemampuan kognitif siswa dengan tipe kepribadian yang berbeda memiliki ciri tersendiri dalam memahami materi. Begitupula dengan tipe kepribadian *ekstrovert* dan *introvert* akan berbeda pula proses berpikirnya terutama kemampuan kognitifnya. Seperti yang diungkapkan

---

<sup>51</sup> Zulfarida Arini, Abdul Haris Rosyidi, "Profil Kemampuan Penalaran Siswa SMP dalam Memyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian *Ekstrovert* dan *Introvert*", (*Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* Volume 2 No. 5 Tahun 2016), hlm. 130-131

oleh Habibi bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika siswa SMP yang berkepribadian *ekstrovert* dan *introvert*.<sup>52</sup>

**Tabel 2.1**  
**Perbedaan kepribadian *ekstrovert* dan *introvert***<sup>53</sup>

<i>Ekstrovert</i>	<i>Introvert</i>
Terbuka	Tertutup
Supel	Pendiam
Terburu-buru dalam mengambil keputusan	Berhati-hati dalam mengambil keputusan
Malas	Rajin
Ceroboh	Tenang
Suka bekerja sama	Individualis
Suka dengan banyak pertanyaan	Tidak suka banyak pertanyaan
Mudah lupa	Memiliki ingatan yang tajam

Berdasarkan adanya perbedaan mendasar dalam diri orang yang berkepribadian *ekstrovert* dan *introvert* maka secara tidak langsung perbedaan kepribadian tersebut turut mempengaruhi perbedaan kemampuan kognitif matematika dari kepribadian yang berbeda.

## 7. Kubus

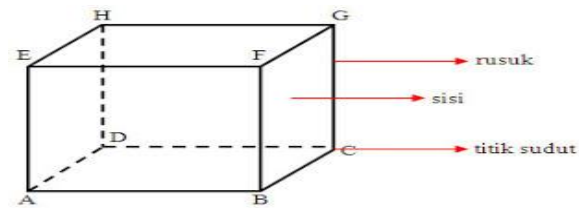
### a. Mengetahui sisi, rusuk, dan titik sudut kubus

Kubus adalah sebuah bangun ruang yang semua sisinya berbentuk persegi dan semua rusuknya sama panjang, karena permukaan kubus berbentuk persegi-persegi yang sama dan sebangun, Setiap persegi dari kubus disebut bidang atau sisi.

---

<sup>52</sup> Azwar Habibi, "Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa SMP yang Berkepribadian *Ekstrovert* dan *Introvert* Pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear," (*Education*, Vol.4 No. 1, Mei 2016), hlm. 70

<sup>53</sup> Azwar Habibi, Perbedaan Hasil Belajar Matematika... hlm. 66



**Gambar 2.1**  
**kubus**

Perpotongan pada dua daerah persegi pada kubus merupakan ruas garis dan disebut rusuk, terlihat seperti kerangka yang menyusun kubus. Tiga rusuk saling berpotongan di satu titik, titik tersebut dinamakan titik sudut. Kubus memiliki enam sisi berbentuk persegi yang kongruen.

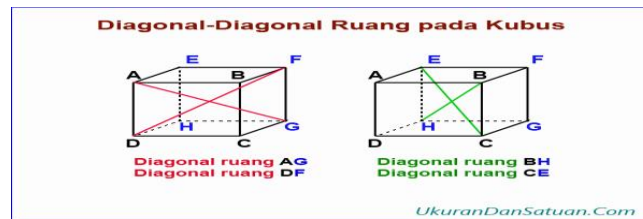
a. Mengenal diagonal bidang, diagonal ruang, dan bidang diagonal

Ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut yang saling berhadapan pada setiap sisi atau bidang, ruas garis tersebut dinamakan diagonal sisi atau bidang.



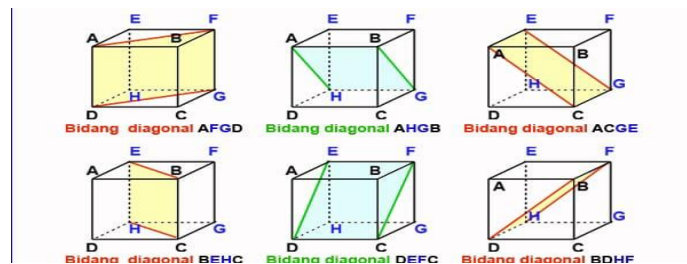
**Gambar 2.2**  
**Diagonal Bidang Kubus**

Terdapat ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut yang saling berhadapan dalam satu ruang, ruas garis tersebut merupakan diagonal ruang.



**Gambar 2.3**  
**Diagonal Ruang Kubus**

Bidang diagonal adalah bidang yang dibatasi oleh dua rusuk dan dua diagonal sisi atau bidang.



**Gambar 2.4**  
**Bidang Diagonal Kubus**

Panjang sebuah rusuk kubus adalah  $s$  maka jumlah panjang rusuknya adalah  $12s$ .

Contoh:

1. Diketahui panjang setiap rusuk sebuah kubus adalah 15 cm.

Tentukan jumlah panjang rusuk kubus tersebut

Penyelesaian

Dik :  $s = 15$  cm

Jumlah panjang rusuk kubus =  $12s$

$$= 12 \times 15 \text{ cm}$$

$$= 180 \text{ cm}$$

b. Luas permukaan kubus

Sebuah kubus memiliki enam buah persegi dengan panjang sisi  $s$ , sehingga diperoleh luas permukaan kubus sama dengan jumlah luas keenam persegi pada jaring-jaring kubus. Rumus luas permukaan kubus adalah

$$L = 6s^2$$

Dengan  $L$  = luas permukaan kubus

$s$  = panjang rusuk kubus

contoh :

1. Hitunglah luas permukaan kubus dengan panjang setiap rusuk 20 cm.

Penyelesaian

Misal luas permukaan kubus adalah  $L$

$$\begin{aligned} L &= 6s^2 \\ &= 6 \times (20 \text{ cm})^2 \\ &= 6 \times 400 \text{ cm}^2 \\ &= 2.400 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

c. Volume kubus

Jika panjang sebuah kubus adalah  $s$  satuan panjang maka volume kubus dirumuskan sebagai berikut:

Volume kubus = luas alas x tinggi

$$= s \times s \times s$$

$$= s^3$$

Contoh:

1. Sebuah kubus memiliki panjang rusuk 20 cm. tentukan volume kubus tersebut.

Penyelesaian

Dik :  $s = 20 \text{ cm}$

Volume kubus =  $s \times s \times s$

$$= 20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} \times 20 \text{ cm}$$

$$= 8000 \text{ cm}^3.^{54}$$

## B. Penelitian Terdahulu

Studi pendahuluan juga dapat membantu peneliti untuk menentukan cara pengolahan dan analisis data yang digunakan yaitu:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Salisa Rojiatur Rohmah mahasiswa Institut Agama Islam Negeri Salatiga pada tahun 2020, dengan judul “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis pada Materi Turunan Ditinjau dari Tipe Kepribadian *Introvert* dan *Ekstrovert* Siswa Kelas X SMA Kartika III Banyubiru.” hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari tipe kepribadian *introvert* yaitu kurang mampu menghubungkan benda nyata dan gambar kedalam ide matematika, mampu menjelaskan ide, situasi atau relasi matematika secara tertulis, kurang mampu menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika, kurang mampu membaca simbol matematika yang digunakan dan kurang mampu mengevaluasi

---

<sup>54</sup> Ponco Sujatmiko, *The Essential Of Mathematics*, (Solo: Tiga Serangkai, 2010), hlm 234

ide-ide matematika secara tertulis. Sedangkan tipe kepribadian *ekstrovert* yaitu kurang mampu menghubungkan benda nyata dan gambar kedalam ide matematika, kurang mampu menjelaskan ide, situasi atau relasi matematika secara tertulis, mampu menyatakan peristiwa sehari-hari kedalam bahasa atau simbol matematika yang digunakan, dan kurang mampu mengevaluasi ide matematika secara tertulis.<sup>55</sup>

Perbedaan dalam penelitian ini yaitu jika penelitian tersebut menganalisis kemampuan komunikasi matematis matematika dengan metode penelitian yaitu deskriptif kualitatif. Sedangkan penelitian kali ini menganalisis kemampuan kognitif matematika dengan metode penelitian *mix method*, dan sama-sama ditinjau dari tipe kepribadian *ekstrovert* dan *introvert* dan metode penelitian yaitu deskriptif kualitatif.

Keterbatasan penelitian ini adalah alokasi waktu yang kurang karena instrumen pengumpulan data tidak menggunakan observasi terhadap siswa tetapi hanya memberikan angket.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Ja'far Abdul Aziz Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya dengan judul "Perbandingan Kemampuan Penalaran Matematika dalam Memecahkan Masalah antara Siswa Bertipe Kepribadian *Ekstrovert* dan *Introvert*" hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa bertipe kepribadian *introvert* memiliki rata-

---

<sup>55</sup> Salisa Rojiatur Rohmah, "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Pada Materi Turunan Ditinjau dari Tipe Kepribadian *Introvert* dan *Ekstrovert* Siswa Kelas X SMA Kartika III Banyubiru", *Skripsi*, (Banyubiru:IAIN Salatiga), 2020. hlm. 74-77

rata skor yang lebih tinggi dibandingkan siswa bertipe kepribadian *ekstrovert*.<sup>56</sup>

Perbedaan dalam penelitian ini yaitu jika penelitian tersebut mencari perbandingan kemampuan penalaran matematika dalam memecahkan masalah dengan menggunakan metode penelitian yaitu kuantitatif sedangkan penelitian kali ini menganalisis kemampuan kognitif matematika dengan metode penelitian *mix method*, sedangkan persamaannya yaitu sama-sama ditinjau dari tipe kepribadian *ekstrovert* dan *introvert*.

Keterbatasan penelitian ini adalah belum mengembangkan metode maupun media pembelajaran matematika yang sesuai dengan karakter siswa berdasarkan tipe kepribadiannya.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Meitha Arinindiya Putri Universitas Singaperbangsa Karawang dengan judul “Kemampuan Kognitif Matematika Ditinjau dari Karakteristik Kepribadian Keirsey” hasil penelitian menunjukkan bahwa perbedaan karakteristik kepribadian memiliki kelebihan dan kekurangan tersendiri pada kemampuan kognitif matematis. Tipe kepribadian artisan yang memiliki sifat optimis, percaya diri, perencana dan tidak konstan, berdasarkan studi kepustakaan diperoleh hasil sangat baik dalam kemampuan representasi matematis tetapi kurang baik pada kemampuan berpikir kritis

---

<sup>56</sup> Ja'far Abdul Aziz, “Perbandingan Kemampuan Penalaran Matematika Dalam Memecahkan Masalah Antara Siswa Bertipe Kepribadian *Ekstrovert* dan *Introvert*” *Skripsi*, (Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya), 2017.

matematis. Tipe kepribadian *guardin* yang memiliki sifat lambat, puitis, muram, pengatur, sabar, dan praktis, berdasarkan studi kepustakaan diperoleh sangat baik dalam kemampuan pemecahan masalah matematis tetapi kurang baik pada kemampuan representasi matematis. tipe kepribadian *idealist* yang memiliki sifat apatis, pemaarah, keras, subjektif dan imajinatif, berdasarkan studi kepustakaan diperoleh cukup baik dalam beberapa kemampuan kognitif matematis tetapi kurang baik pada kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemampuan analisis matematis. Tipe kepribadian *rational* yang memiliki sifat peka, penyelidik, logis, rinci, abstrak, teoritis dan analitis, berdasarkan studi kepustakaan diperoleh sangat baik dalam beberapa kemampuan representasi matematis tetapi kurang baik pada kemampuan pemecahan masalah matematis.<sup>57</sup>

Persamaan dalam penelitian ini adalah sama-sama meneliti kemampuan kognitif matematika siswa dengan metode penelitian deskriptif kualitatif sedangkan perbedaan dalam penelitian ini peneliti tersebut ditinjau dari kepribadian *keirsey* yaitu *Artisan*, *Guardin*, *Idealis*, *rational*, sedangkan peneliti kali ini ditinjau dari tipe kepribadian *ekstrovert* dan *intovert*, dengan metode penelitian *mix method*.

---

<sup>57</sup> Meitha Arinindiya Putri, "Kemampuan Kognitif Matematika Ditinjau dari Karakteristik kepribadian *Keirsey*", *Jurnal Homepage*, (Karawang: Universitas Singaperbangsa Karawang), 2019.

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Lokasi dan Waktu penelitian

##### 1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Kotanopan yang berada di Jalan Perintis Kemerdekaan Kecamatan Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal.

##### 2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan mulai bulan November 2021 sampai dengan selesai. Adapun time schedule penyusunan skripsi bisa dilihat di lampiran I.

#### B. Jenis Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan jenis penelitian kombinasi (*mixed methodes*). Penelitian kombinasi (*mixed methodes*) merupakan pendekatan penelitian yang mengombinasikan antara penelitian kuantitatif dengan penelitian kualitatif .<sup>58</sup>

*Mixd methodes* adalah metode dengan menggunakan gabungan pada prosedur dalam penelitian, dimana salah satu metode lebih dominan terhadap metode lain. Metode yang kurang dominan hanya diposisikan sebagai metode pelengkap sebagai data tambahan. Adapun metode yang

---

<sup>58</sup>Wahyudin Zarkasy, dkk, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), hlm. 3.

lebih dominan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dan sebagai metode pelengkap adalah metode kuantitatif.

Metode kualitatif dalam penelitian ini digunakan untuk mendeskripsikan kepribadian siswa yang *ekstrovert* dan *introvert* pada mata pelajaran matematika yang digali dengan teknik observasi dan wawancara. Sedangkan metode kuantitatif yakni mendapatkan data yang berupa angka-angka yang dianalisis secara statistik dengan menggunakan teknik angket dan tes kemampuan kognitif siswa yang berkepribadian *ekstrovert* dan *introvert*.

### **C. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian adalah orang yang menjadi responden dalam prolehan informasi pada penelitian. Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII<sup>1</sup> SMPN 2 Kotanopan. Adapun teknik pengambilan sampelnya adalah purposive sampling yaitu pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu dengan tujuan lebih memfokuskan penelitian terhadap subjek tersebut. Pemilihan ini dilakukan atas hasil observasi yang peneliti temukan, kelas tersebut memiliki perbedaan tingkat kepribadian yang lebih jelas terlihat pada saat proses pembelajaran berlangsung.

#### **D. Sumber Data Penelitian**

Sumber data dalam penelitian kualitatif merupakan kata-kata dan tindakan.<sup>59</sup> Sumber data dibedakan menjadi sumber data primer dan sumber data sekunder. Adapun penjelasannya adalah sebagai berikut:

1. Sumber data primer

Sumber data primer merupakan sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data. Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa SMP N 2 Kotanopan

2. Sumber data sekunder

Sumber data sekunder merupakan sumber data yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data. Data ini sebagai penunjang. Sumber data sekunder dalam penelitian ini meliputi hasil observasi dan angket tipe kepribadian, dokumentasi hasil tes kemampuan kognitif matematika siswa.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data adalah metode yang sangat dibutuhkan dalam penelitian, dikarenakan fungsi utama dari penelitian yaitu untuk memperoleh data.

Instrumen yang digunakan sebagai pengumpul data harus benar-benar direncanakan dan dibuat dengan benar agar memperoleh data empiris sebagaimana adanya.<sup>60</sup>

---

<sup>59</sup> Lexy J. Moleong, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Bandung: Rosdakarya, 2000), hlm. 112.

<sup>60</sup> Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2004), hlm. 155.

Untuk menjawab pertanyaan rumusan masalah nomor 1 dan 2 digunakan metode kualitatif: observasi dan wawancara. Untuk menjawab pertanyaan rumusan masalah no 3 digunakan metode kuantitatif: angket dan tes.

### 1. Observasi

Observasi merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dimana peneliti harus terjun ke lapangan yang bertujuan untuk meneliti hal-hal yang berkaitan dengan ruang, tempat, pelaku, kegiatan, waktu, peristiwa, tujuan, dan perasaan<sup>61</sup>. Dalam penelitian observasi ini yang diteliti yaitu sikap peserta didik pada saat pembelajaran yang bertujuan untuk mengetahui tingkat perbedaan kepribadian siswa di dalam kelas yaitu tipe kepribadian *ekstrovert* dan *introvert*.

Adapun langkah peneliti dalam melakukan observasi yaitu:

- a. Merumuskan observasi
- b. Menyusun pedoman observasi
- c. Melihat keadaan sekolah
- d. Memasuki kelas
- e. Mengikuti pembelajaran
- f. Melihat cara guru mengajar
- g. Melihat siswa ketika proses pembelajaran berlangsung
- h. Mengolah dan menafsirkan hasil observasi<sup>62</sup>

---

<sup>61</sup> Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Cipta Pustaka Median, 2016), hlm. 143.

<sup>62</sup> Joko Subagyo, *Metode Penelitian dalam Teori dan Praktek* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2004), hlm 64.

**Tabel 3.1**  
**Pedoman Observasi Kepribadian *Ekstrovert* Dan *Introvert*** <sup>63</sup>

No	Indikator Kepribadian <i>Ekstrovert</i>
1	Sosial / Tidak Sosial
2	Aktif / Pasif
3	Riang / Sedih
4	Berani / Penakut
5	Ragu / Asertif
6	Penurut / Dominan

## 2. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Angket ini berfungsi untuk mengelompokkan tipe kepribadian *ekstrovert* dan *introvert*. Angket ini dikutip oleh Sri Wiji Lestari dari buku Yul Iskandar yang berjudul *Test Personality* yang terdiri dari 24 pertanyaan yang harus dijawab dengan jujur.<sup>64</sup>

---

<sup>63</sup> Purwa Atmaja Prawira, *Psikologi Umum...*, hlm. 290.

<sup>64</sup> Sri Wiji Lestari, “ Analisis Proses Berpikir Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Pokok Bahasan Himpunan Ditinjau dari Tipe Kepribadian *Ekstrovert* dan *Introvert* Siswa Kelas VII SMPN 2 Sumber Cirebon”, Skripsi, (Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang), 2016.

Adapun kisi-kisi penyusunan angket tipe kepribadian adalah sebagai berikut:<sup>65</sup>

**Tabel 3.3**  
**Kisi-kisi tipe kepribadian**

No	Indikator	Item	Jumlah
1	Sosial / Tidak Sosial	2,7,9	3
2	Aktif / Pasif	8,10,14,17,19,24	6
3	Riang / Sedih	1,11,13	3
4	Berani / Penakut	5,12,15,21	4
5	Ragu / Asertif	3,4,6,16,18,23	6
6	Penurut / Dominan	20,22	2
Jumlah		24	

Dalam penelitian ini siswa diminta untuk menjawab pertanyaan dengan pilihan jawaban “ya” atau “tidak”. Untuk penskoran dilakukan dengan memberi skor 1 sesuai dengan kunci jawaban yang telah ada dan skor 0 apabila tidak sesuai dengan kunci jawaban. Semakin tinggi skor yang diperoleh siswa, siswa cenderung mengarah pada kepribadian *ekstrovert*. Begitupula sebaliknya jika skor semakin rendah maka cenderung mengarah pada kepribadian *introvert*. Adapun kriteria penentuannya adalah:<sup>66</sup>

**Tabel 3.4**  
**Kriteria penentuan tipe kepribadian**

Skor	Tipe kepribadian
Skor $\geq$ 12	<i>Ekstrovert</i>
Skor $<$ 12	<i>Introvert</i>

<sup>65</sup> Purwa Atmaja Prawira, *Psikologi Umum...*, hlm. 290.

<sup>66</sup> Sri Wiji Lestari, *Analisis Proses...* 2016.

### 3. Tes

Tes adalah suatu pengujian yang dilaksanakan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang perlu dijawab atau soal-soal yang perlu diselesaikan, berguna untuk mengetahui tentang kejiwaan setiap individu.<sup>67</sup> Terdapat dua jenis tes, yakni tes lisan dan tes tertulis. Pada penelitian ini yang digunakan adalah jenis tes tertulis. Tujuan dari tes tertulis ini merupakan untuk mengetahui kemampuan kognitif siswa.

**Tabel 3.5**  
**Kisi-kisi tes kemampuan kognitif matematika siswa**

Indikator	Kognitif						Banyak soal
	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>	C <sub>6</sub>	
Menyebutkan pengertian kubus dan bagian-bagian kubus	√						1
Menentukan bagian-bagian kubus		√					1
Mengerjakan soal yang berhubungan dengan luas permukaan kubus dan volume kubus			√				
Menentukan panjang rusuk sebuah kubus jika luas permukaan kubus diketahui				√			1
Menentukan jumlah kerangka kubus jika diketahui panjang rusuk kubus					√		1
Menyelesaikan masalah sehari-hari pada materi kubus						√	1
Jumlah							6

Dari ke 6 indikator tersebut disusun butir-butir soal dalam bentuk tes essay sebanyak 6 soal. Adapun kriteria penilaian adalah:

<sup>67</sup> Al-Rasyidin, *Kepribadian dan Pendidikan* (Bandung: Cipta Pustaka Media, 2006).

- a. Untuk jawaban lengkap diberi skor 10
- b. Untuk jawaban yang kurang lengkap atau terdapat kesalahan dalam penyelesaian diberi skor 7
- c. Untuk jawaban yang hanya menyertakan rumus dan unsur-unsur yang diketahui dalam soal lengkap diberi skor 4
- d. Untuk jawaban yang kosong diberi skor 0.<sup>68</sup>

Analisis data dihitung dengan menggunakan data statistik yaitu penilaian tes. Peneliti menjumlahkan skor mentah yang diperoleh siswa, selanjutnya dibagi dengan jumlah skor maksimum, sehingga diperoleh nilai. Nilai ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus.<sup>69</sup>

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor siswa}}{\text{jumlah maksimum ideal}} \times 100$$

Untuk pengujian validitas instrumen soal, maka dilakukan pengujian validitas konstruk dan validitas isi. Setelah dikonsultasikan dengan ahli, maka diteruskan uji coba instrumen untuk menguji validitas butir-butir instrumen lebih lanjut. Analisis soal meliputi validitas, reliabel, taraf kesukaran yang mudah, sedang atau sukar, dan mempunyai daya pembeda yang cukup, baik, atau baik sekali.

Adapun langkah-langkah dalam penyusunan soal tes kemampuan kognitif matematika siswa yaitu:

---

<sup>68</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009), hlm.231.

<sup>69</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2013), hlm. 318.

- a. Melakukan pembatasan terhadap materi yang akan diujikan, yaitu materi kubus
  - b. Menyusun kisi-kisi tes kemampuan kognitif
  - c. Menyusun soal tes uji coba berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat
  - d. Melakukan validasi instrumen soal
  - e. Menguji cobakan soal tes uji coba pada kelas uji coba
  - f. Menganalisis soal untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda butir soal
- a. Analisis uji coba tes

Tes dilakukan sebanyak satu kali untuk mengetahui kemampuan kognitif siswa pada materi kubus. Tes yang telah divalidasi oleh dosen UIN Syahada Padang Sidempuan kemudian diuji cobakan terlebih dahulu pada kelas VIII<sup>2</sup> SMP N 2 Kotanopan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda soal. Hasil uji coba tersebut dapat dilihat pada lampiran. Adapun hasil analisis soal uji coba adalah sebagai berikut:

1) Validitas butir soal

Untuk mengetahui validitas soal maka digunakan rumus korelasi *product moment* ( $r_{xy}$ ). Setelah itu dibandingkan dengan  $r$  pada tabel *product moment* dengan taraf signifikan 5%. Soal dikatakan valid apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$ .<sup>70</sup>

---

<sup>70</sup> Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan*. hlm. 64

**Tabel 3.6**  
**Hasil Analisis Validitas Soal**

No. soal	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
1	0,546	0.468	Valid
2	0,554	0.468	Valid
3	0,587	0.468	Valid
4	0,858	0.468	Valid
5	0,578	0.468	Valid
6	0,545	0.468	Valid

Dari tabel tersebut diketahui bahwa dari 6 soal yang diuji cobakan semuanya masuk kedalam kategori soal yang valid.

## 2) Reliabilitas soal

Kriteria reliabilitas soal sebagai berikut:<sup>71</sup>

$r_{11} \leq 0,20$  : reliabilitas sangat rendah

$0,20 < r_{11} \leq 0,40$  : reliabilitas rendah

$0,40 < r_{11} \leq 0,60$  : reliabilitas sedang

$0,60 < r_{11} \leq 0,80$  : reliabilitas tinggi

$0,80 < r_{11} \leq 0,100$  : reliabilitas sangat tinggi

Dari hasil perhitungan yang diperoleh nilai reliabel 0,748 maka instrumen dikatakan reliabilitas tinggi.

## 3) Tingkat kesukaran soal

Analisis tingkat kesukaran ini digunakan untuk mengetahui butir soal yang tergolong sukar, sedang atau mudah. Kriteria tingkat kesukaran tes:<sup>72</sup>

<sup>71</sup> Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan*. hlm. 65

<sup>72</sup> Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan*. hlm. 66

$IK = 0,00$  : terlalu sukar

$0,00 < IK \leq 0,30$  : sukar

$0,30 < IK \leq 0,70$  : sedang

$0,70 < IK \leq ,100$  : mudah

$IK = 1,00$  : terlalu mudah

Berdasarkan perhitungan diperoleh hasil tingkat kesukaran sebagai berikut:

**Tabel 3.7**  
**Hasil Analisis Indeks Kesukaran Soal**

No soal	Indeks kesukaran soal	Interpretasi
1	0,825	Mudah
2	0,750	Mudah
3	0,787	Mudah
4	0,767	Mudah
5	0,675	Sedang
6	0,617	Sedang

#### 4) Daya pembeda

Analisis daya pembeda ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan kemampuan peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dan kemampuan rendah.

Kriteria tingkat daya pembeda tes:<sup>73</sup>

$D_P \leq 0$  : sangat jelek

$0,0 < D_P \leq 0,20$  : jelek

$0,20 < D_P \leq 0,40$  : cukup

---

<sup>73</sup> Ahmad Nizar Rangkti, *Metode Penelitian Pendidikan...*, hlm. 66.

$0,04 < D_p \leq 0,70$  : baik

$0,70 < D_p \leq ,100$  : sangat baik

Berdasarkan perhitungan diperoleh hasil daya pembeda instrumen setiap butir soal sebagai berikut:

**Tabel 3.8**  
**Hasil analisis daya pembeda soal**

No	Indek DP	Keterangan
1	0,266	Cukup
2	0,300	Cukup
3	0,366	Cukup
4	0,500	Baik
5	0,300	Cukup
6	0,233	Cukup

#### 4. Wawancara

Wawancara merupakan upaya memperoleh keterangan sebagai tujuan penelitian dengan metode tanya jawab serta bertatap muka antara penanya dengan orang yang ditanya yang berfungsi sebagai alat pembuktian terhadap informasi yang diperoleh sebelumnya.<sup>74</sup>

Peneliti menggunakan pedoman wawancara sebagai acuan dalam pelaksanaan wawancara. Dalam pedoman tersebut pertanyaan-pertanyaan yang disajikan berkaitan dengan kemampuan kognitif siswa yang terdiri dari pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi. Wawancara dilakukan terhadap subjek penelitian untuk menunjukkan keabsahan data dan dapat diorganisir dengan baik untuk analisis selanjutnya. Wawancara dilakukan satu

---

<sup>74</sup> Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan...*, hlm. 149.

persatu secara bergantian sehingga peneliti lebih mudah menyimpulkan kemampuan kognitif siswa dalam menyelesaikan setiap soal yang diberikan.

## **5. Dokumentasi**

Dokumentasi merupakan sumber data yang digunakan sebagai pelengkap dalam penelitian, baik itu sumber tertulis, film, gambar (foto), karya-karya monumental, dimana seluruh ini akan memberikan informasi untuk proses penelitian.<sup>75</sup> Dalam penelitian ini dokumentasi yang dipilih oleh peneliti yakni dokumentasi berupa gambar (foto).

## **F. Teknik Analisis Data**

Data yang diperoleh dari data hasil penelitian akan diolah dalam dua cara, yakni cara kualitatif dan kuantitatif, cara kualitatif digunakan untuk mendapatkan jawaban yang bersifat deskriptif berdasarkan data observasi, wawancara. Sedangkan pengolahan data kuantitatif menggunakan statistik deskriptif dengan bantuan program excel, selanjutnya menganalisis data secara keseluruhan untuk kemudian diambil kesimpulan dari analisis data tersebut.

---

<sup>75</sup> Ahmad Nizar Ranguti..., hlm. 152.

## 1. Analisis data kualitatif

Analisis data kualitatif dalam penelitian ini dengan mengikuti langkah-langkan sebagai berikut:<sup>76</sup>

### a. Reduksi data

Data yang didapatkan dari lapangan totalnya sangat banyak, maka dari itu perlu dicatat dengan cermat dan rinci. Oleh karena itu perlu dilaksanakan analisis data berdasarkan reduksi data. Mereduksi data berarti menyingkat, memilih hal-hal utama berdasarkan masalah.

### b. Penyajian data

Setelah mereduksi data, langkah berikutnya yaitu penyajian data. Penyajian data bisa dilaksanakan dengan gambaran singkat, bagan, dan sejenisnya. Penyajian data diarahkan agar data hasil reduksi beraturan supaya lebih mudah dimengerti dan merancang kerja berikutnya. Penyajian data berfungsi sebagai alat untuk menfsirkan serta memberikan ketetapan.

### c. Penarikan kesimpulan

Kesimpulan dalam penelitian kualitatif merupakan temuan baru belum pernah ada. Temuan dapat berupa penjelsan atau gambaran suatu objek yang sebelumnya masih belum pasti dan setelah diteliti menjadi jelas.

---

<sup>76</sup> Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan...*, hlm. 171 .

## 2. Analisis data kuantitatif

Teknik pengolahan data dalam penelitian kualitatif dihitung dengan menggunakan rumus:<sup>77</sup>

### a. Rata-rata (mean)

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{\sum n}$$

keterangan:

$\bar{x}$  : nilai rata-rata

$\sum x$ : jumlah semua nilai siswa

$\sum n$ : jumlah siswa

### b. Median

$$Me = u - \frac{\left(\frac{1}{2}N\right) - Fk_a}{f_i} \times i$$

Keterangan

*Me*: median

*u*: batas atas nyata yang mengandung median

*Fk<sub>a</sub>*: frekuensi kumulatif diatas skor yang mengandung median

*f<sub>i</sub>*: frekuensi asli

*N*: jumlah frekuensi

*i*: interval

---

<sup>77</sup> Hartono, *Statistik Untuk Penelitian* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offset), hlm 30-55

c. Modus

$$Mo = u - \frac{f_a}{f_a + f_b} \times i$$

Keterangan :

$Mo$ : modus

$u$ : batas atas nyata yang mengandung modus

$f_a$  : frekuensi yang terletak diatas frekuensi yang mengandung modus

$f_b$ : frekuensi yang terletak dibawah frekuensi yang mengandung modus

$i$ : interval

d. Deviasi standar (*standar deviation*)

$$SD = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N}}$$

$SD$ : Standar deviasi

$\sum X^2$ : jumlah semua deviasi yang telah dikuadratkan

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. SEJARAH DAN LATAR BELAKANG BERDIRINYA SMP N 2 KOTANOPAN**

Sekolah ini pada awalnya adalah bekas Sekolah Guru B (SGB) Kotanopan didirikan tahun 1953 setelah itu barulah dialihkan menjadi Sekolah Kesejahteraan Keluarga Tingkat Pertama (SKKP) sekitar tahun 70 an sampai tahun 1981 dan semenjak tanggal 28 Februari 1981 gedung dialihkan menjadi SMP Negeri 2 Kotanopan berdasarkan SK Kanwil NO. 911/105.5/81 tanggal 18 Februari 1981. Berlokasi di jalan Printis Kemerdekaan Kec. Kotanopan, Kab. Mandailing Natal, pada mulanya sekolah ini didirikan sebagai sekolah yang bertujuan upaya menyediakan pendidikan masyarakat di sekitar kec. Kotanopan yang tidak terjangkau oleh sekolah negeri yang telah ada.

Tahun demi tahun SMP N 2 Kotanopan selalu mengalami perkembangan / kemajuan, baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Sesuai dengan peraturan yang ada bahwa menyusun perancangan atau program sekolah untuk jangka waktu yang akan datang merupakan suatu keharusan yang tidak bisa ditawar-tawar lagi, untuk hal tersebut sekolah mencoba menyusun rencana kerja menengah (RKJM) yang salah satu diimplementasikan dalam program/ rencana kerja kepala sekolah (RKKS) untuk jangka satu tahun kedepan, dengan harapan kegiatan-kegiatan rutin

sekolah dan kegiatan-kegiatan pengembangan sekolah dapat lebih terprogram dan jelas arah tujuannya.

## **1. Visi dan Misi Sekolah**

### **a. Visi sekolah**

Adapun visi SMP N 2 Kotanopan : Terdidik, Cerdas, Terampil dan Berprestasi Berdasarkan Akhlakul Karimah

Indikator:

- 1) Mendorong aktivitas dan kreatifitas secara optimal kepada seluruh komponen
- 2) Mengoptimalkan pembelajaran dalam rangka meningkatkan keterampilan siswa supaya mereka memiliki prestasi yang dapat dibanggakan
- 3) Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara efektif sehingga kecerdasan intelektual dan emosional yang mantap
- 4) Antusias terhadap perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi
- 5) Menanamkan cinta kebersihan dan keindahan kepada semua komponen sekolah
- 6) Menimbulkan penghayatan yang dalam dan pengalaman yang tinggi terhadap ajaran agama (religi) sehingga tercipta kematangan dalam berpikir dan bertindak

### **b. Misi Sekolah**

- 1) Mampu dan terampil, berkpribadian serta berdisiplin tinggi
- 2) Mampu dan berprestasi dalam bidang akademik terutama nilai UN
- 3) Mampu dan berprestasi bersaing kejenjang pendidikan yang lebih tinggi
- 4) Mampu dan berprestasi dalam bidang seni dan olahraga
- 5) Terampil dan berkepribadian dalam hubungan dengan masyarakat

## **2. Sarana dan Prasarana SMP N 2 Kotanopan**

Sarana dan prasarana adalah semua sarana yang digunakan dalam pembelajaran dilembaga dalam upaya mendukung pencapaian tujuan pendidikan. Sarana dan prasarana tersebut berfungsi untuk membantu dalam proses pembelajaran di SMP N 2 Kotanopan khususnya yang berhubungan langsung di kelas, serta sarana yang lengkap akan menjamin tercapainya tujuan pembelajaran.

Berikut ini sarana dan prasarana di SMP N 2 Kotanopan adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.1**  
**Sarana dan Prasarana Sekolah**

No	Jenis dan sumber belajar	Jumlah
1	Ruang Kelas	11
2	Ruang Kepala Sekolah	1
3	Ruang Guru	1
4	Uks	1
5	Bk	1
6	Lab Komputer	1

7	Serbaguna/ Aula	1
8	Perpustakaan	1
9	Lab IPA	1
10	Kamar Mandi / WC Guru	1
11	Kamar Mandi / WC Siswa	4
12	Ruang Osis	1
13	Lapangan Olahraga	1
14	Lapangan Upacara	1
15	Ruang Ibadah	1
16	Kantin	1

### 3. Keadaan Guru dan Siswa di SMP N 2 Kotanopan

Guru merupakan faktor yang sangat penting dalam pendidikan. Sebagai mata pelajaran, guru berperan dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi proses pendidikan yang telah dijalankan. Dalam menjalankan semua tugasnya sebagai pendidik dan pengajar, salah satu fungsi yang dimiliki guru adalah fungsi moral. Dalam menjalankan segala aktivitas pendidikan fungsi moral harus selalu dijalankan dengan baik.

Selain guru, siswa merupakan faktor penentu dalam suatu proses pembelajaran siswa. Mereka secara khusus diserahkan kedua orang tua kepada guru untuk mengikuti pembelajaran yang diselenggarakan di sekolah dengan tujuan menjadi manusia yang berilmu pengetahuan, terampil, berpengalaman, berakhlak mulia dan mandiri.

**Tabel 4.2**  
**Keadaan Guru Matematika SMP N 2 Kotanopan**

No	Nama Guru	Pendidikan
1	Sari Banun	D1Matematika
2	Megawati	D1Matematika

**Tabel 4.3**  
**Keadaan Siswa Kelas VIII<sup>1</sup> SMP N 2 Kotanopan**

No	Nama	Jenis Kelamin	Nilai Ulangan Harian Materi Kubus
1	Abdul Ma'arif	Laki-laki	68
2	Adnan mahri	Laki-laki	72
3	Afradu Rahim Lubis	Laki-laki	65
4	Ahmad Aril Matondang	Laki-laki	72
5	Arpadilah	Perempuan	60
6	Aulia Safitri	Perempuan	82
7	Cahaya melinda	Perempuan	85
8	Daffa Raihan Amri	Laki-laki	67
9	Desi maharani	Perempuan	72
10	Elvina harahap	Perempuan	85
11	Indah karina	Perempuan	70
12	Khusnul Khotimah Matondang	Perempuan	85
13	Muhammad Khairil	Laki-laki	84
14	Muhammad Ridwan Lubis	Laki-laki	72
15	Nova Sari	Perempuan	70
16	Sawaluddin lubis	Laki-laki	68
17	Siti Dahria	Perempuan	85
18	Sulaiman	Laki-laki	88
19	Wanna safitri	Perempuan	72
20	Zaskya Adinda Mecca	Perempuan	85

## B. ANALISIS HASIL PENELITIAN

Pada bagian ini akan disajikan hasil observasi, wawancara, penggolongan tipe kepribadian (angket), dan tes kemampuan kognitif, penjelasan lebih lanjut tentang hasil tersebut disajikan sebagai berikut:

### 1. Deskripsi hasil observasi

Data penelitian ini yang dijadikan objek penelitian adalah siswa kelas VIII<sup>1</sup> SMP N 2 Kotanopan. Kegiatan pembelajaran dalam lingkungan kelas secara langsung tentu melibatkan para siswa berkepribadian *ekstrovert* maupun *introvert*.

Adapun hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti untuk siswa yang berkepribadian *ekstrovert* yaitu:<sup>78</sup>

Di kelas VIII<sup>1</sup> SMP N 2 Kotanopan terdapat beberapa dari mereka memiliki kepribadian *ekstrovert*, yang ditunjukkan siswanya ketika kegiatan belajar mengajar sedang berlangsung mereka cenderung lebih aktif, bertanya dengan berani jika tidak mendapati pemahaman dari materi pelajaran yang disampaikan guru, berani mengeluarkan pendapatnya. Sehingga mereka senang jika memperoleh perhatian orang lain. Namun ketika mereka tidak paham mengenai materi mereka akan menanyakan pada sesama maupun pada guru.

Ketika guru memberikan implus pertanyaan pada siswa, mereka bersemangat dan bersaing mendapatkan perhatian guru. Siswa dengan kepribadian *ekstrovert* lebih spontan melakukan sebuah keputusan, sehingga terkadang mereka kurang teliti dalam menganalisa atau menyelesaikan pekerjaan yang diberikan guru akibatnya hasil dari pekerjaan mereka tidak memiliki keteraturan yang seharusnya. Akan tetapi pekerjaan mereka cepat selesai dengan tepat waktu dan disiplin.

Hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti untuk kepribadian *introvert* yaitu:<sup>79</sup>

Di kelas VIII<sup>1</sup> SMP N 2 Kotanopan terdapat beberapa dari mereka memiliki kepribadian *introvert* yang ditunjukkan siswanya ketika

---

<sup>78</sup> Hasil Observasi di Kelas VIII SMP Negeri 2 Kotanopan Kamis 28 Juli 2022, Pukul 10:15 WIB.

<sup>79</sup> Hasil Observasi di Kelas VIII SMP Negeri 2 Kotanopan Senin 1 Agustus 2022, Pukul 08:40 WIB.

kegiatan belajar mengajar sedang berlangsung, mereka akan cenderung bersikap tenang dan mendengar penjelasan guru yang sedang membahas materi. Ketika guru memberikan implus untuk memancing keaktifan mereka akan cenderung mengalah dan menunggu guru menunjuknya.

Kepribadian *introvert* lebih sedikit berinteraksi dalam lingkungan sosial, tidak begitu pandai membangun topik, mereka akan sedikit berpendapat dan cenderung mengikuti pendapat temannya yang lain. Dan lebih terfokus dengan tugas dan pekerjaan yang diberikan oleh guru kepada mereka.

Meskipun dalam hal kegiatan belajar di dalam kelas siswa tersebut mengalami kepasifan dalam pembelajaran, ada hal yang dapat mengatasinya sehingga siswa tersebut tidak mengalami ketertinggalan. Siswa dengan kepribadian *introvert* tersebut tidak akan melakukan sesuatu yang belum diperintah oleh guru, mereka cenderung lebih mengikuti intruksi. Siswa dengan kepribadian *introvert* sangat baik dalam mengerjakan dan berkonsentrasi ketika sedang mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru dan penuh hati-hati dalam menganalisa atau menyelesaikan pekerjaan akibatnya hasil dari pekerjaan mereka akan lebih baik.

## 2. Deskripsi hasil kemampuan kognitif matematika siswa yang berkepribadian *ekstrovert* dan *introvert*

Analisis hasil penelitian berdasarkan kenyataan di lapangan bahwa terdapat perbedaan kemampuan kognitif matematika siswa yang

berkepribadian *ekstrovert* dan *introvert*, hal ini dilihat dari hasil kemampuan kognitif dan wawancara antara peneliti dengan subjek penelitian serta hasil kemampuan kognitif matematika siswa.

a. Kemampuan kognitif siswa dari aspek pengetahuan ( $C_1$ )

Aspek pengetahuan merupakan kemampuan mengungkapkan kembali pelajaran yang sudah dipelajari. Berikut kemampuan dan persentase kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal tes essay, dapat dilihat melalui hasil tes yang diberikan kepada siswa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

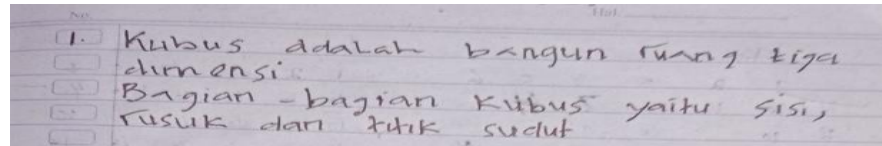
**Tabel 4. 4**  
**Kemampuan Kognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Nomor 1**  
**Ditinjau Dari Kepribadian *Ekstrovert* Dan *Introvert* Pada**  
**Materi Kubus**

No	Bentuk kemampuan	Jumlah siswa		Persentase	
		<i>Ekstrovert</i>	<i>Introvert</i>	<i>Ekstrovert</i>	<i>Introvert</i>
1	Siswa yang mampu menyelesaikan soal no. 1 dengan benar	10	10	100%	100%
2	Siswa yang tidak mampu menyelesaikan soal no. 1 dengan benar	0	0	0%	0%
Jumlah		10	10	100%	100%

Berdasarkan tabel di atas pada soal nomor 1 yang merupakan tes untuk mengetahui kemampuan kognitif siswa pada aspek

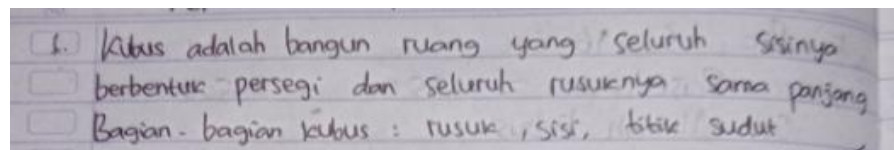
pengetahuan siswa pada materi kubus ditinjau dari kepribadian *ekstrovert* dan *introvert*, diketahui bahwa seluruh siswa menjawab benar.

Sebagaimana gambar di bawah ini:



Gambar 4.1

Jawaban Soal No.1 Untuk Subjek Kepribadian *Ekstrovert*



Gambar 4.2

Jawaban Soal No.1 Untuk Subjek Kepribadian *Introvert*

Dasar pencapaian pada aspek ini yaitu siswa mampu menghafal, mengingat atau mengulangi informasi yang pernah diberikan. Dalam aspek pengetahuan tes yang dibuat peneliti terdapat pada soal no 1. Setelah diperiksa terlihat bahwa Siswa dengan tipe kepribadian *ekstrovert* dan *introvert* menjawab benar, karena Siswa dengan tipe kepribadian *ekstrovert* dan *introvert* mampu mengingat. Yaitu mampu mengingat pengertian kubus dan bagian-bagian kubus. Namun terdapat perbedaan hasil tes tulis antara siswa yang berkepribadian *ekstrovert* dan *introvert* dimana siswa *introvert* lebih menuliskan pengertian kubus secara detail dan terperinci, pada pelaksanaan wawancara ia cenderung lebih pasif dalam memberi informasi secara lisan karena seseorang yang

berkepribadian *introvert* cenderung lebih suka menulis daripada berbicara. Sedangkan siswa yang *ekstrovert* lebih leluasa mengungkapkan pikirannya secara lisan yaitu pada saat wawancara berlangsung meskipun dalam menuliskan informasi subjek tidak menuliskannya secara keseluruhan pada lembar jawaban. Dari hal ini bahwa aspek pengetahuan ini mampu dikuasai oleh Siswa dengan tipe kepribadian *ekstrovert* dan *introvert*.

Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara bersama siswa yang berkepribadian *ekstrovert*:

Desi menyatakan bahwa mengetahui pengertian kubus dan bagian-bagian kubus karena sudah pernah dipelajari waktu SD.<sup>80</sup>

Hasil wawancara bersama siswa yang berkepribadian *introvert*:

Indah menyatakan bahwa mengetahui pengertian kubus dan bagian-bagian kubus dengan memperhatikan gambar kubus yang ada dalam soal.<sup>81</sup>

Berdasarkan hasil jawaban dan wawancara siswa yang berkepribadian *ekstrovert* dan *introvert* membuktikan bahwa pengetahuan siswa kepribadian *ekstrovert* maupun *introvert* adalah sangat baik dalam materi kubus. Meskipun subjek *ekstrovert* menuliskan pengertian kubus masih kurang jelas dan runtut.

---

<sup>80</sup> Desi Maharani, Wawancara dengan Siswa, Kamis 4 Agustus 2022 di SMP N 2 Kotanopan Pukul 10: 20 WIB

<sup>81</sup> Indah Karina, Wawancara dengan Siswa, Senin 8 Agustus 2022 di SMP N 2 Kotanopan Pukul 08: 40 WIB

Sedangkan subjek *introvert* menuliskan pengertian kubus dengan tepat dan runtut.

b. Kemampuan kognitif siswa dari aspek pemahaman (C<sub>2</sub>)

Aspek pemahaman merupakan suatu kemampuan menafsirkan, menerjemahkan atau memahami makna suatu konsep. Berikut kemampuan dan persentase kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal tes essay, dapat dilihat melalui hasil tes yang diberikan kepada siswa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

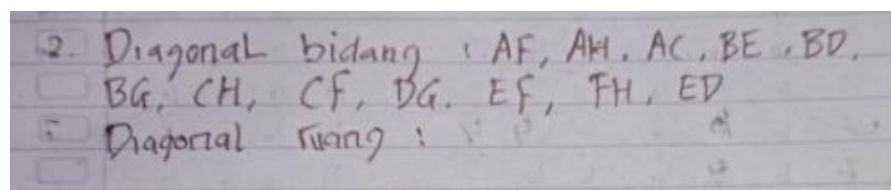
**Tabel 4. 5**  
**Kemampuan Kognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Nomor 2**  
**Ditinjau Dari Kepribadian *Ekstrovert* Dan *Introvert* Pada**  
**Materi Kubus**

No	Bentuk kemampuan	Jumlah siswa		Persentase	
		<i>Ekstrover</i> <i>t</i>	<i>Introver</i> <i>t</i>	<i>Ekstrover</i> <i>t</i>	<i>Introver</i> <i>t</i>
1	Siswa yang mampu menyelesaikan soal no. 2 dengan benar	7	10	70%	100%
2	Siswa yang tidak mampu menyelesaikan soal no. 2 dengan benar	3	0	30%	0%
Jumlah		10	10	100%	100%

Berdasarkan tabel di atas pada soal nomor 2 yang merupakan tes untuk mengetahui kemampuan kognitif siswa pada aspek pemahaman siswa pada materi kubus. Siswa yang menjawab benar

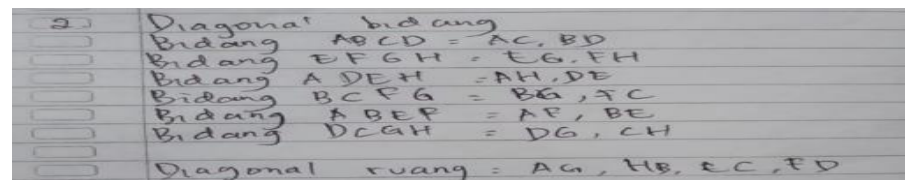
ditinjau dari kepribadian *ekstrovert* adalah 7 orang atau 70% dan siswa yang menjawab salah sebanyak 3 orang atau 30%, sedangkan ditinjau dari kepribadian *introvert* siswa yang menjawab benar adalah 10 orang atau 100% dan siswa yang menjawab salah 0 orang atau 0%.

Sebagaimana gambar di bawah ini:



Gambar 4.3

Jawaban Soal No.2 Untuk Subjek Kepribadian *Ekstrovert*



Gambar 4.4

Jawaban Soal No.2 Untuk Subjek Kepribadian *Introvert*

Hal ini membuktikan bahwa kemampuan siswa dengan tipe kepribadian *ekstrovert* pada aspek pemahaman sebagian besar subjek sudah dapat menyebutkan dan membedakan diagonal bidang dan diagonal ruang sehingga dapat menjawab tes dengan benar, dan sebagian besar belum mampu menentukan diagonal bidang dan diagonal ruang dari gambar yang tersedia. Siswa dengan tipe kepribadian *ekstrovert* masih banyak siswa yang mengosongkan jawaban untuk menentukan diagonal ruang dari gambar yang tersedia. Sedangkan siswa dengan tipe kepribadian *introvert* subjek

sudah dapat menyebutkan dan membedakan diagonal bidang dan diagonal ruang sehingga dapat menjawab tes dengan benar karena mampu memahami soal dan dapat menyelesaikan soal yang diberikan.

Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara bersama siswa yang berkepribadian *ekstrovert*:

Adnan menyatakan bahwa mengetahui pengertian diagonal bidang dan diagonal ruang namun belum mampu menentukan diagonal bidang dan diagonal ruang dari gambar yang tersedia.<sup>82</sup>

Desi menyatakan bahwa sudah mampu menentukan diagonal bidang dari gambar yang tersedia namun belum mampu menentukan diagonal ruang.<sup>83</sup>

Ridwan menyatakan bahwa kurang paham menentukan diagonal bidang dan diagonal ruang.<sup>84</sup>

Hasil wawancara bersama siswa yang berkepribadian *introvert*:

Indah Karina menyatakan bahwa dia sering mengulang pelajaran matematika di rumah sehingga indah merasa mudah dalam menjawab soal tersebut.<sup>85</sup>

Sulaiman menyatakan bahwa dia bisa menjawab soal dengan benar, karena sulaiman selalu berusaha untuk menguasai pelajaran yang diberikan guru sehingga dia bisa menjawab soal dengan mudah.<sup>86</sup>

Dilihat dari persentase kebenaran dan hasil wawancara dengan siswa ditinjau dari kepribadian *ekstrovert* dan *introvert*, hal

---

<sup>82</sup> Adnan Mahri, Wawancara dengan Siswa, Kamis 4 Agustus 2022 di SMP N 2 Kotanopan Pukul 10: 15 WIB

<sup>83</sup> Desi Maharani, ..., Pukul 10: 20 WIB

<sup>84</sup> Muhammad Ridwan, Wawancara dengan Siswa, Kamis 4 Agustus 2022 di SMP N 2 Kotanopan Pukul 10: 25 WIB

<sup>85</sup> Indah Karina, Wawancara dengan Siswa, Senin 8 Agustus 2022 di SMP N 2 Kotanopan Pukul 08: 40 WIB

<sup>86</sup> Sulaiman, Wawancara dengan Siswa, Senin 8 Agustus 2022 di SMP N 2 Kotanopan Pukul 08: 45 WIB

ini menunjukkan bahwa kemampuan kognitif siswa yang berkepribadian *ekstrovert* pada aspek pemahaman dikategorikan baik sedangkan siswa yang berkepribadian *introvert* dikategorikan sangat baik. karena siswa dengan tipe *introvert* dapat menyelesaikan masalah dengan cara yang terperinci dari setiap langkah yang dibuat namun subjek *ekstrovert* tidak menuliskan secara lengkap jawaban dari soal. Karena *ekstrovert* mudah menyerah dalam menyelesaikan permasalahan dan tidak menuliskan jawaban secara rinci. *Introvert* terlihat berhati-hati dalam menyelesaikan permasalahan dan mampu menuliskan jawaban secara lengkap.

c. Kemampuan kognitif siswa dari aspek penerapan (C<sub>3</sub>)

Aspek penerapan merupakan tujuan kognitif yang lebih tinggi tingkatannya dibandingkan dengan pengetahuan dan pemahaman. Tujuannya berhubungan dengan kemampuan dalam mengaplikasikan suatu bahan pelajaran yang sudah dipelajari.

Bentuk kemampuan dan persentase kemampuan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal tes essay, dapat dilihat melalui hasil tes yang diberikan kepada siswa, lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4. 6**  
**Kemampuan Kognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Nomor 3**  
**Ditinjau Dari Kepribadian *Ekstrovert* Dan *Introvert* Pada**  
**Materi Kubus**

No	Bentuk kemampuan	Jumlah siswa		Persentase	
		<i>Ekstrovert</i>	<i>Introvert</i>	<i>Ekstrovert</i>	<i>Introvert</i>
1	Siswa yang mampu menyelesaikan soal no. 3 dengan benar	10	10	100%	100%
2	Siswa yang tidak mampu menyelesaikan soal no. 3 dengan benar	0	0	0%	0%
Jumlah		10	10	100%	100%

Berdasarkan tabel di atas pada soal nomor 3 yang merupakan tes untuk mengetahui kemampuan kognitif siswa pada aspek penerapan diketahui bahwa siswa yang menjawab benar pada siswa kepribadian *ekstrovert* dan *introvert* 10 orang atau 100% hal ini membuktikan bahwa kemampuan siswa pada aspek penerapan adalah sangat baik pada materi kubus. Dilihat dari subjek kebenaran bahwa subjek *ekstrovert* dan *introvert* mampu menyebutkan informasi yang diketahui dengan tepat, subjek mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dari soal dan subjek juga mampu menerapkan rumus luas permukaan dan volume kubus yang terkait dengan penyelesaian soal. Dengan demikian bahwa kemampuan kognitif siswa pada aspek penerapan ditinjau dari

kepribadian *ekstrovert* dan *introvert* adalah sangat baik dalam materi kubus.

Sebagaimana gambar dibawah ini:

Handwritten solution for finding the surface area and volume of a cube with side length 96 cm:

$$\begin{aligned}
 \text{3. Dik} &: s = 96 \text{ cm} \\
 \text{Dit} &: L = \dots ? \\
 &: V = \dots ? \\
 \text{Jb} &: L = 6s^2 \\
 &= 6 \times 96^2 \\
 &= 6 \times 9216 \\
 &= 55296 \\
 \\ 
 &: V = s \times s \times s \\
 &= 96 \times 96 \times 96 \\
 &= 884.736
 \end{aligned}$$

Gambar 4.5

Jawaban Soal No.3 Untuk Subjek Kepribadian *Ekstrovert*

Handwritten solution for finding the surface area and volume of a cube with side length 96 cm:

$$\begin{aligned}
 \text{3. Dik} &: \text{Panjang rusuk} = 96 \text{ cm} \\
 \text{Dit} &: \text{Luas Kubus dan Volume Kubus} \\
 \text{Jb} &: L_{\text{kubus}} = 6 \times s \times s \\
 &= 6s^2 \\
 &= 6 (96 \text{ cm})^2 \\
 &= 6 (9216) \text{ cm}^2 \\
 &= 55296 \text{ cm}^2 \\
 \\ 
 &: V_{\text{kubus}} = s^3 \\
 &= s \times s \times s \\
 &= 96 \text{ cm} \times 96 \text{ cm} \times 96 \text{ cm} \\
 &= 884.736 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

Gambar 4.6

Jawaban Soal No.3 Untuk Subjek Kepribadian *Introvert*

d. Kemampuan kognitif siswa dari aspek analisis (C<sub>4</sub>)

Analisis adalah kemampuan menguraikan atau memecahkan suatu bahan pelajaran kedalam elemen-elemen atau komponen-komponen serta keterkaitan antar elemen tersebut.

Bentuk kemampuan dan persentase kemampuan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal tes essay, dapat dilihat melalui hasil tes yang diberikan kepada siswa, lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4. 7**  
**Kemampuan Kognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Nomor 4**  
**Ditinjau Dari Kepribadian *Ekstrovert* Dan *Introvert* Pada**  
**Materi Kubus**

No	Bentuk kemampuan	Jumlah siswa		Persentase	
		<i>Ekstrovert</i>	<i>Introvert</i>	<i>Ekstrovert</i>	<i>Introvert</i>
1	Siswa yang mampu menyelesaikan soal no. 4 dengan benar	5	10	50%	100%
2	Siswa yang tidak mampu menyelesaikan soal no. 4 dengan benar	5	0	50%	0%
Jumlah		10	10	100%	100%

Berdasarkan tabel di atas pada soal nomor 4 yang merupakan tes untuk mengetahui kemampuan kognitif siswa pada aspek analisis siswa pada materi kubus masih ada siswa yang menjawab dengan tidak tepat. Siswa yang menjawab benar ditinjau dari kepribadian *ekstrovert* adalah 5 orang atau 50% dan siswa yang menjawab salah sebanyak 5 orang atau 50%, sedangkan ditinjau dari kepribadian *introvert* siswa yang menjawab benar adalah 10 orang atau 100% dan siswa yang menjawab salah 0 orang atau 0%.

Sebagaimana gambar di bawah ini:

Handwritten student work for Gambar 4.7:

$$\begin{array}{l} 4 \text{ Dik} : L = 1350 \\ \text{Dit} : S = \dots ? \\ \text{Jb} : L = 65^2 \\ \cdot \quad 1350 = 65^2 \end{array}$$

Gambar 4.7

Jawaban Soal No.4 Untuk Subjek Kepribadian *ekstrovert*

Handwritten student work for Gambar 4.8:

$$\begin{array}{l} 4 \text{ Dik} = L_{\text{kubus}} = 1.350 \text{ cm}^2 \\ \text{Dit} = \text{Perusuk} = \dots ? \\ \text{Jb} = L = 65^2 \\ \quad 1350 = 65^2 \\ \quad \frac{1350}{6} = S^2 \\ \quad \quad 6 \\ \quad \frac{225}{6} = S^2 \\ \quad \quad \frac{225}{6} = \sqrt{225} \\ \quad \quad \quad = 15 \text{ cm} \end{array}$$

Gambar 4.8

Jawaban Soal No.4 Untuk Subjek Kepribadian *Introvert*

Siswa dengan tipe kepribadian *ekstrovert* kesalahan mereka adalah masih sering salah dalam memasukkan angka sesuai dengan rumus yang diminta dalam soal karena sifat *ekstrovert* yang terburu-buru dan tidak teliti dalam mengerjakan soal dan masih terdapat siswa yang mengosongkan jawaban untuk soal nomor 4 karena masih banyak siswa yang belum memahami soal sehingga siswa menggunakan rumus yang tidak sesuai dengan soal dan belum mampu mengoperasikan rumus dalam soal tersebut.

Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara siswa yang berkepribadian *ekstrovert*:

Afradu menyatakan bahwa mampu memahami soal dan mampu menggunakan rumus yang seharusnya digunakan dalam soal, namun belum mampu mengoperasikan rumus.<sup>87</sup>

Daffa menyatakan bahwa mampu memahami soal namun belum mampu menggunakan rumus yang seharusnya digunakan dalam soal sehingga menghasilkan nilai yang salah.<sup>88</sup>

Ridwan menyatakan bahwa mampu memahami soal dan mampu menggunakan rumus yang seharusnya digunakan dalam soal namun masih kurang paham menyelesaikan nilai akar sehingga hanya menebak hasil nilai dari akar tersebut.<sup>89</sup>

Sedangkan siswa *introvert* mampu mencapai aspek kemampuan menganalisis, karena pada aspek menganalisis siswa *introvert* mampu menyebutkan informasi yang diketahui dengan tepat, subjek mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dari soal dan subjek juga mampu mengoperasikan rumus luas permukaan kubus yang terkait dengan penyelesaian soal. Hal ini terjadi karena sifat siswa yang berkepribadian *introvert* yang teliti dan tenang dalam mengerjakan soal.

Dilihat dari persentase kebenaran hal ini dengan hasil wawancara menunjukkan bahwa kemampuan kognitif siswa yang berkepribadian *ekstrovert* pada aspek analisis dikategorikan kurang sedangkan yang berkepribadian *introvert* pada aspek analisis dikategorikan sangat baik.

---

<sup>87</sup> Afradi Rahim, Wawancara dengan Siswa, Kamis 4 Agustus 2022 di SMP N 2 Kotanopan Pukul 10: 30 WIB

<sup>88</sup> Daffa Raihan, Wawancara dengan Siswa, Kamis 4 Agustus 2022 di SMP N 2 Kotanopan Pukul 10: 35 WIB

<sup>89</sup> Muhammad Ridwan, ..., Pukul 10: 40 WIB

e. Kemampuan kognitif siswa dari aspek sintesis (C<sub>5</sub>)

Sintesis adalah kemampuan untuk menghimpun bagian-bagian kedalam suatu keseluruhan yang bermakna.

Bentuk kemampuan dan persentase kemampuan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal tes essay, dapat dilihat melalui hasil tes yang diberikan kepada siswa, lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4. 8**  
**Kemampuan Kognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Nomor 5**  
**Ditinjau Dari Kepribadian *Ekstrovert* Dan *Introvert* Pada**  
**Materi Kubus**

No	Bentuk Kemampuan	Jumlah Siswa		Persentase	
		<i>Ekstrovert</i>	<i>Introvert</i>	<i>Ekstrovert</i>	<i>Introvert</i>
1	Siswa yang mampu menyelesaikan soal no. 5 dengan benar	3	6	30%	60%
2	Siswa yang tidak mampu menyelesaikan soal no. 5 dengan benar	7	4	70%	40%
Jumlah		10	10	100%	100%

Berdasarkan tabel di atas pada soal nomor 5 yang merupakan tes untuk mengetahui kemampuan kognitif siswa pada aspek sintesis siswa pada materi kubus masih ada siswa yang menjawab dengan tidak tepat. Siswa yang menjawab benar ditinjau dari kepribadian *ekstrovert* adalah 3 orang atau 30% dan siswa yang

menjawab salah sebanyak 7 orang atau 70%, sedangkan ditinjau dari kepribadian *introvert* siswa yang menjawab benar adalah 6 orang atau 60% dan siswa yang menjawab salah 4 orang atau 40%. Sebagaimana gambar di bawah ini:

5. Dik :  $s = 16 \text{ cm}$   
 Dit : jumlah kubus  
 Jb :  $L = 6 \times s \times s$   
 $L = 6 \times 16 \times 16$   
 $= 1.536 \text{ cm}$   
 jadi jumlah kubus =  $\frac{1536}{12}$   
 $= 128 \text{ kubus}$

Gambar 4.9

Jawaban Soal No.5 Untuk Subjek Kepribadian *Ekstrovert*

5. Dik :  $s = 16 \text{ cm}$   
 Dit : Persediaan = 25  
 Jb :  $\frac{25}{16} = 1,5$

Gambar 4.10

Jawaban Soal No.5 Untuk Subjek Kepribadian *Inrovert*

Kemampuan kognitif siswa pada aspek sintesis masih ada siswa yang tidak dapat memahami tes yang diberikan baik siswa yang berkepribadian *ekstrovert* dan *introvert* yang peneliti temukan bahwa siswa kurang memahami soal baik dalam rumus masih sering salah sehingga siswa tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar dan bahkan siswa tidak memberikan jawaban sama sekali.

Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara siswa yang berkepribadian *ekstrovert*:

Daffa menyatakan kurang paham terhadap soal yang diberikan sehingga mengosongkan jawaban.<sup>90</sup>

<sup>90</sup> Daffa Raihan , ..., Pukul 10: 45 WIB

Adnan menyatakan bahwa kurang memahami soal dengan baik sehingga hasil yang diperoleh kurang tepat.<sup>91</sup>

Siti menyatakan kesulitan menyelesaikan soal cerita dan tidak paham dengan pertanyaan soal.<sup>92</sup>

Hasil wawancara siswa yang berkepribadian *introvert*:

Indah karina menyatakan bahwa lupa mengubah satuan persediaan kubus yaitu meter ke centimeter sehingga menghasilkan nilai yang salah.<sup>93</sup>

Sawaluddin menyatakan bahwa dapat menyebutkan informasi yang terdapat dalam soal dan dapat menyebutkan informasi yang ditanyakan pada soal namun tidak mampu menyimpulkan berapa kerangka kubus yang diperoleh.<sup>94</sup>

Dilihat dari persentase kebenaran dengan hasil wawancara hal ini menunjukkan bahwa kemampuan kognitif siswa yang berkepribadian *ekstrovert* pada aspek sintesis dikategorikan kurang dan *introvert* pada aspek sintesis dikategorikan cukup.

f. Kemampuan kognitif siswa dari aspek evaluasi (C<sub>6</sub>)

Evaluasi merupakan kemampuan yang paling tinggi dalam kemampuan kognitif. Evaluasi berhubungan dengan kemampuan membuat penilaian membuat sesuatu berdasarkan maksud atau kriteria tertentu.

Bentuk kemampuan dan persentase kemampuan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal tes essay, dapat dilihat

---

<sup>91</sup> Adnan Mahri, ...,Pukul 10: 50 WIB

<sup>92</sup> Siti Dahria, Wawancara dengan Siswa, Kamis 4 Agustus 2022 di SMP N 2 Kotanopan Pukul 10: 15 WIB

<sup>93</sup> Indah Karina, ...,Pukul 08: 50 WIB

<sup>94</sup> Sawaluddin, Wawancara dengan Siswa, Senin 8 Agustus 2022 di SMP N 2 Kotanopan Pukul 08: 55 WIB

melalui hasil tes yang diberikan kepada siswa, lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4. 9**  
**Kemampuan Kognitif Siswa Dalam Menyelesaikan Nomor 6**  
**Ditinjau Dari Kepribadian *Ekstrovert* Dan *Introvert* Pada**  
**Materi Kubus**

No	Bentuk kemampuan	Jumlah siswa		Persentase	
		<i>Ekstrovert</i>	<i>Introvert</i>	<i>Ekstrovert</i>	<i>Introvert</i>
1	Siswa yang mampu menyelesaikan soal no. 6 dengan benar	1	3	10%	30%
2	Siswa yang tidak mampu menyelesaikan soal no. 6 dengan benar	9	7	90%	70%
Jumlah		10	10	100%	100%

Berdasarkan tabel di atas pada soal nomor 6 yang merupakan tes untuk mengetahui kemampuan kognitif siswa pada aspek evaluasi siswa pada materi kubus masih ada siswa yang menjawab dengan tidak tepat. Siswa yang menjawab benar ditinjau dari kepribadian *ekstrovert* adalah 1 orang atau 10% dan siswa yang menjawab salah sebanyak 9 orang atau 90%, sedangkan ditinjau dari kepribadian *introvert* siswa yang menjawab benar adalah 3 orang atau 30% dan siswa yang menjawab salah 7 orang atau 70%.

Sebagaimana gambar di bawah ini:

6. Dik:  $s = 20 \text{ cm}$   
 Harga = Rp 85.000  
 Uang tunai = Rp 200.000  
 Dit: Kekurangan Uang  
 Jb:  $200.000 - 85.000$   
 $= \text{Rp } 115.000$

Gambar 4.11

Jawaban Soal No.6 Untuk Subjek Kepribadian *Eksrovert*

Dik: Panjang rusuk = 20 cm  
 Harga = 85.000  
 Uang Tunai = 200.000  
 Dit: Kekurangan uang tunai = ... ?  
 Jb:  $12 \times 20 = 240 \text{ cm}$   
 $= 240 \times 85.000$   
 $= 20.400.000$   
 Jadi, kekurangan uang tunai =  $20.400.000 - 200.000$   
 $= 20.200.000$

Gambar 4.12

Jawaban Soal No.6 Untuk Subjek Kepribadian *Inrovert*

Kemampuan kognitif siswa pada aspek sintesis masih ada siswa yang tidak dapat memahami tes yang diberikan baik siswa yang berkepribadian *ekstrovert* dan *introvert* yang peneliti temukan bahwa siswa kurang memahami langkah-langkah menyelesaikan soal dan belum mampu menggunakan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal. Masih terdapat siswa yang hanya menebak jawaban tanpa ada penyelesaian karena tidak paham dengan soal yang diberikan.

Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara siswa yang berkepribadian *ekstrovert*:

Khairil menyatakan memahami pertanyaan dan tidak mengerti maksud soal sehingga bingung menggunakan rumus dalam menyelesaikan soal.<sup>95</sup>

Wanna menyatakan subjek secara langsung mengurangi jumlah uang Tomi dengan batang harga aluminium.<sup>96</sup>

Abdul menyatakan bahwa tidak mampu menyelesaikan soal sehingga menjawab dengan asal-asalan.<sup>97</sup>

Hasil wawancara siswa yang berkepribadian *introvert*:

Cahaya Melinda menyatakan mampu memahami soal namun tidak bisa menggunakan langkah-langkah penyelesaian dalam soal.<sup>98</sup>

Ahmad Aril menyatakan tidak memahami soal dan tidak mengetahui rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal.<sup>99</sup>

Nova Sari menyatakan subjek mampu memahami maksud dari permasalahan yang diberikan, subjek juga sudah dapat menggabungkan konsep lain yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal, tapi diakhir perhitungan jawaban yang diberikan subjek kurang tepat.<sup>100</sup>

Dilihat dari persentase kebenaran dengan hasil wawancara hal ini menunjukkan bahwa kemampuan kognitif siswa yang berkepribadian *ekstrovert* dan *introvert* pada aspek evaluasi dikategorikan kurang.

---

<sup>95</sup> Muhammad Khairil , Wawancara dengan Siswa, Kamis 4 Agustus 2022 di SMP N 2 Kotanopan Pukul 10: 55 WIB

<sup>96</sup> Wanna Safitri , Wawancara dengan Siswa, Kamis 4 Agustus 2022 di SMP N 2 Kotanopan Pukul 11: 00 WIB

<sup>97</sup> Abdul Ma'arif , Wawancara dengan Siswa, Kamis 4 Agustus 2022 di SMP N 2 Kotanopan Pukul 10: 05 WIB

<sup>98</sup> Cahaya Melinda , Wawancara Dengan Siswa, Senin 8 Agustus 2022 Di SMP N 2 Kotanopan Pukul 09: 00 WIB

<sup>99</sup> Ahmad Aril, Wawancara dengan Siswa, Senin 8 Agustus 2022 di SMP N 2 Kotanopan Pukul 09: 05 WIB

<sup>100</sup> Nova Sari, Wawancara dengan Siswa, Senin 8 Agustus 2022 di SMP N 2 Kotanopan Pukul 09: 10 WIB

3. Hasil Penggolongan Tipe Kepribadian dan Nilai Kemampuan Kognitif Siswa Ditinjau dari Kepribadian *Ekstrovert* dan *Introvert*

**Tabel 4. 10**  
**Hasil Penggolongan Tipe Kepribadian**

No	Nama	Skor	Keterangan
1	Abdul Ma'arif	18	<i>Ekstrovert</i>
2	Adnan mahri	15	<i>Ekstrovert</i>
3	Afradu Rahim Lubis	14	<i>Ekstrovert</i>
4	Ahmad Aril Matondang	9	<i>Introvert</i>
5	Arpadilah	8	<i>Introvert</i>
6	Aulia Safitri	15	<i>Ekstrovert</i>
7	Cahaya melinda	10	<i>Introvert</i>
8	Daffa Raihan Amri	14	<i>Ekstrovert</i>
9	Desi maharani	12	<i>Ekstrovert</i>
10	Elvina harahap	10	<i>Introvert</i>
11	Indah karina	8	<i>Introvert</i>
12	Khusnul Khotimah Matondang	11	<i>Introvert</i>
13	Muhammad Khairil	14	<i>Ekstrovert</i>
14	Muhammad Ridwan Lubis	15	<i>Ekstrovert</i>
15	Nova Sari	10	<i>Introvert</i>
16	Sawaluddin lubis	11	<i>Introvert</i>
17	Siti Dahria	12	<i>Ekstrovert</i>

**Tabel 4. 11**  
**Deskripsi Data Tipe Kepribadian**

	N	Skor terendah	Skor Tertinggi	Mean	Median	Modus	Standar deviasi
<i>Ekstrovert</i>	10	12	18	14,3	14	14	1,702939
<i>Introvert</i>	10	6	11	9,3	10	10	1,567021

Dari tabel dilihat rata-rata skor siswa yang memiliki tipe kepribadian *ekstrovert* 14,3 dengan skor terendah adalah 12 dan skor tertinggi adalah 18. Standar deviasi dari tipe kepribadian *ekstrovert* 1,702939. Rata-rata skor siswa yang memiliki tipe kepribadian *introvert* 9,3 dengan skor terendah adalah 6 dan skor tertinggi adalah 11. Standar deviasi dari tipe kepribadian *introvert* 1,567021.

**Tabel 4.12**  
**Hasil Tes Kemampuan Kognitif Matematika Siswa *ekstrovert***

No	Nama	Skor	Nilai	KKM	Keterangan
1	S-1	45	75	75	Tuntas
2	S-2	38	63	75	Tidak Tuntas
3	S-3	42	70	75	Tidak Tuntas
4	S-6	50	83	75	Tuntas
5	S-8	34	57	75	Tidak Tuntas
6	S-9	42	70	75	Tidak Tuntas
7	S-13	48	80	75	Tuntas
8	S-14	39	65	75	Tidak Tuntas
9	S-17	57	95	75	Tuntas
10	S-19	38	63	75	Tidak Tuntas

**Tabel 4. 13**  
**Hasil Tes Kemampuan Kognitif Matematika Siswa *introvert***

No.	Nama	Skor	Nilai	KKM	Keterangan
11	S-4	54	90	75	Tuntas
12	S-5	57	95	75	Tuntas
13	S-7	60	100	75	Tuntas
14	S-10	60	100	75	Tuntas
15	S-11	44	73	75	Tidak Tuntas
16	S-12	57	95	75	Tuntas
17	S-15	40	67	75	Tidak Tuntas
18	S-16	51	85	75	Tidak Tuntas
19	S-18	54	90	75	Tuntas
20	S-20	54	90	75	Tuntas

**Tabel 4.14**  
**Deskripsi data kemampuan kognitif matematika siswa ditinjau dari kepribadian *ekstrovert* dan *introvert***

	N	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Mean	Median	Modus	Standar Deviasi
<i>Ekstrovert</i>	10	57	95	72,1	70	63	11,38664
<i>Introvert</i>	10	67	100	88,5	90	90	10,90617

Dari tabel dilihat rata-rata skor siswa yang memiliki tipe kepribadian *ekstrovert* 72,1 dengan nilai terendah adalah 67 dan nilai tertinggi adalah 95. Standar deviasi dari tipe kepribadian *ekstrovert* 11,38664. Rata-rata nilai siswa yang memiliki tipe kepribadian *introvert* 88,5 dengan nilai terendah adalah 67 dan nilai tertinggi adalah 100. Standar deviasi dari tipe kepribadian *introvert* 10,90617.

### C. PEMBAHASAN

Berdasarkan deskripsi dan analisis data tes kemampuan kognitif siswa dan wawancara mengenai kemampuan kognitif siswa kelas VIII<sup>1</sup> SMP N 2 Kotanopan yang bertipe kepribadian *ekstrovert* dan *introvert* diperoleh pembahasan sebagai berikut:

#### 1. Kemampuan Kognitif Matematika Ditinjau dari Kepribadian *Ekstrovert*

Berdasarkan hasil deskripsi dan analisis data yang telah dilakukan terhadap siswa dengan tipe kepribadian *ekstrovert* dalam menyelesaikan tes kemampuan kognitif bahwa siswa *ekstrovert* dalam menyelesaikan soal materi kubus masih rendah. Hal ini terbukti dari 10 siswa *ekstrovert* hanya 4 siswa yang tuntas dalam menyelesaikan soal. Hal ini disebabkan karena siswa tidak memahami soal sehingga tidak mengetahui rumus yang digunakan dan terburu-buru untuk menyelesaikannya.

Dari hasil penelitian yang tertera di bab IV dikemukakan bahwa kemampuan kognitif siswa yang berkepribadian *ekstrovert* dilihat dari indikator kemampuan kognitif siswa yaitu pengetahuan, pemahaman,

penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi hanya mampu memenuhi 3 aspek yaitu aspek pengetahuan, aspek pemahaman dan aspek penerapan. Hal ini dapat dilihat dari persentase kebenaran siswa yang berkepribadian *ekstrovert* yaitu sangat baik pada pengetahuan dan penerapan, dikatakan baik pada aspek pemahaman, cukup pada aspek analisis dan dikatakan kurang pada aspek sintesis dan evaluasi.

Hasil yang didapat peneliti di lapangan dibandingkan dengan hasil penelitian terdahulu yaitu penelitian Salisa Rojiatur Rohmah mahasiswa Institut Agama Islam Negeri Salatiga dengan judul analisis kemampuan komunikasi matematis pada materi turunan ditinjau dari kepribadian *introvert* dan *ekstrovert* siswa kelas X SMA Kartika III Banyubiru. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasannya dapat diketahui bahwa dari 4 indikator kemampuan komunikasi subjek dengan tipe kepribadian *ekstrovert* hanya mampu memenuhi 1 indikator yaitu mampu menyatakan peristiwa sehari-hari kedalam bahasa atau simbol matematika yang digunakan, sedangkan indikator lainnya masih dikatakan kurang yaitu kurang mampu menghubungkan benda nyata dan gambar kedalam ide matematika, kurang mampu menjelaskan ide, situasi atau relasi matematika secara tertulis, dan kurang mampu mengevaluasi ide matematika secara tertulis.<sup>101</sup>

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti dan juga penelitian yang dilakukan oleh peneliti Salisa Rojiatur Rohmah dapat

---

<sup>101</sup> Salisa Rojiatur Rohmah, "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis...hlm. 75.

dikatakan bahwa subjek yang berkepribadian *ekstrovert* dapat dikatakan kurang dalam memenuhi indikator kemampuan kognitif dan kemampuan komunikasi, karena subjek dengan kepribadian *ekstrovert* mudah menyerah dalam menghadapi permasalahan dan kurang teliti dalam menyelesaikan soal bahkan ada yang mengosongkan jawabannya.

Hal ini sesuai dengan karakteristik siswa yang berkepribadian *ekstrovert* memiliki cara berpikir logis sistematis, memiliki sikap yang cepat tanggap dan aktif dalam kegiatan pembelajaran, baik tugas yang dilakukan secara individu maupun kelompok, namun kurang teliti dan tidak sabar dalam memecahkan masalah matematika yang diberikan.

## **2. Kemampuan Kognitif Matematika Ditinjau dari Kepribadian *Introvert***

Berdasarkan hasil deskripsi dan analisis data yang telah dilakukan terhadap siswa dengan tipe kepribadian *introvert* dalam menyelesaikan tes kemampuan kognitif bahwa siswa *introvert* dalam menyelesaikan soal materi kubus baik. Hal ini terbukti dari 10 siswa *introvert* 7 siswa yang tuntas dalam menyelesaikan soal.

Dari hasil penelitian yang tertera di bab IV dikemukakan bahwa kemampuan kognitif siswa yang berkepribadian *introvert* dilihat dari indikator kemampuan kognitif yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi mampu memenuhi 4 aspek yaitu aspek pengetahuan, pemahaman, penerapan, dan analisis. Hal ini

dapat dilihat dari persentase kebenaran siswa yang berkepribadian *introvert* sangat baik pada aspek pengetahuan, pemahaman, penerapan, dan analisis, dikatakan cukup pada aspek sintesis dan dikatakan kurang pada aspek evaluasi.

Hal yang didapat peneliti dilapangan dibandingkan hasil penelitian terdahulu yaitu penelitian Salisa Rojiatur Rohmah mahasiswa Institut Agama Islam Negeri Salatiga dengan judul analisis kemampuan komunikasi matematis pada materi turunan ditinjau dari kepribadian *introvert* dan *ekstrovert* siswa kelas X SMA Kartika III Banyubiru. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasannya dapat diketahui bahwa dari 4 indikator kemampuan komunikasi subjek dengan tipe kepribadian *introvert* mampu memenuhi 2 indikator yaitu mampu menghubungkan benda nyata dan gambar kedalam ide matematika, mampu menjelaskan ide, situasi atau relasi matematika secara tertulis, dan indikator lainnya masih dikatakan kurang, yaitu kurang mampu menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika dan kurang mampu mengevaluasi ide matematika secara tertulis.<sup>102</sup>

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti dan juga penelitian yang dilakukan oleh peneliti Salisa Rojiatur Rohmah dapat dikatakan bahwa subjek yang berkepribadian *introvert* dikatakan baik dalam memenuhi indikator kemampuan kognitif dan kemampuan komunikasi, karena pada saat mengerjakan soal siswa dengan

---

<sup>102</sup> Salisa Rojiatur Rohmah, "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis...hlm. 74.

berkepribadian *introvert* menduga dan merencanakan langkah penyelesaian secara hati-hati dan berpikir ulang sebelum menyuarakan pendapat.

Kemampuan kognitif matematika untuk masing-masing kelompok siswa yang memiliki kepribadian *ekstrovert* dan *introvert* memperoleh skor rata-rata 72,1 dan 88,5 ini berarti terlihat bahwa memiliki perbedaan kemampuan kognitif matematika dimana kelompok siswa yang memiliki tipe kepribadian *introvert* lebih tinggi dari kelompok siswa yang memiliki tipe kepribadian *ekstrovert*.

Hal yang didapat peneliti dilapangan dibandingkan hasil penelitian terdahulu yaitu penelitian yang dilakukan oleh Ja'far Abdul Aziz Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya dengan judul “Perbandingan Kemampuan Penalaran Matematika dalam Memecahkan Masalah antara Siswa Bertipe Kepribadian *Ekstrovert* dan *Introvert*” hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa bertipe kepribadian *introvert* memiliki rata-rata skor yang lebih tinggi dibandingkan siswa bertipe kepribadian *ekstrovert*.<sup>103</sup>

Berdasarkan adanya perbedaan mendasar dalam diri orang yang berkepribadian *ekstrovert* dan *introvert* maka secara tidak langsung perbedaan kepribadian tersebut turut mempengaruhi perbedaan kemampuan kognitif siswa dari kedua orang dengan kepribadian yang berbeda. Pada kepribadian *introvert* cenderung lebih berhati-hati dalam

---

<sup>103</sup> Ja'far Abdul Aziz, “Perbandingan Kemampuan Penalaran ...

mengambil keputusan hal tersebut berpengaruh dalam menyelesaikan soal matematika dengan lebih berhati-hati otomatis hasil yang diperoleh akan lebih baik. Selain itu orang *introvert* cenderung lebih rajin berdasarkan sifat rajin yang dimiliki otomatis insentitas belajar orang *introvert* lebih banyak sehingga tidak heran jika hasil belajarnya akan lebih tinggi dari orang *ekstrovert*. Kemudian yang terakhir orang *introvert* memiliki ingatan yang tajam, dalam belajar matematika banyak rumus-rumus yang perlu untuk selalu diingat. Semakin banyak rumus yang diingat maka akan semakin mudah dalam menyelesaikan soal-soal yang ada. Jika semakin banyak soal yang bisa dikerjakan maka hasil belajar yang diperoleh semakin tinggi.

### **3. Kelebihan dan kekurangan kemampuan kognitif siswa dengan tipe kepribadian *ekstrovert* dan *introvert***

#### **a. Kelebihan dan Kekurangan Kemampuan Kognitif Siswa dengan Tipe Kepribadian *Ekstrovert***

Kelebihan siswa dengan tipe kepribadian *ekstrovert* yaitu menonjol pada aspek pengetahuan. Pada aspek pengetahuan dengan indikator menyebutkan pengertian kubus dan bagian-bagian kubus dimana siswa yang berkepribadian *ekstrovert* dapat menjelaskan secara lisan secara terperinci dan jelas.

Kekurangan siswa dengan tipe kepribadian *ekstrovert* yaitu terdapat pada bagian menuliskan informasi yang diketahui dan ditanya kurang tepat pada aspek sintesis dan evaluasi. Kurang

memahami soal sehingga ide yang digunakan untuk menyelesaikan soal kurang tepat.

b. Kelebihan dan Kekurangan Kemampuan Kognitif Siswa dengan Tipe Kepribadian *Introvert*

Tipe kepribadian *introvert* memiliki kelebihan pada aspek pemahaman dan penerapan secara tertulis yaitu dapat menyelesaikan persoalan dari masalah yang disajikan secara terperinci dan dengan perhitungan yang tepat serta menuliskan informasi yang diketahui dan ditanya dengan tepat. Subjek *introvert* dapat menjelaskan secara tulisan dan lisan bagaimana subjek menyelesaikan persoalan sesuai dengan yang dimaksud dari soal. Langkah-langkah penyelesaian dan hasil akhir yang diperoleh juga tepat.

Kekurangan tipe kepribadian *introvert* siswa kurang memahami soal dengan baik sehingga informasi yang diperoleh kurang lengkap pada aspek evaluasi dengan indikator menyelesaikan masalah sehari-hari pada materi kubus. Hal ini siswa tidak bisa menggunakan langkah-langkah penyelesaian dalam soal sehingga hasil akhir yang diperoleh kurang tepat.

#### **D. KETERBATASAN PENELITIAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan langkah-langkah yang disusun sedemikian rupa dengan penuh kehati-hatian agar hasil yang diperoleh bisa sebaik mungkin. Untuk mendapatkan hasil yang

sempurna sangatlah sulit, sebab dalam pelaksanaan penelitian ini terdapat adanya keterbatasan tersebut antara lain:

1. Dari hasil penelitian kemampuan kognitif siswa terbatas baik dari kepribadian *ekstrovert* maupun *introvert* dilihat dari indikator kemampuan kognitif siswa yaitu C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>, C<sub>3</sub>, C<sub>4</sub>, C<sub>5</sub>, C<sub>6</sub>, masih ada siswa yang belum tuntas, dimana siswa yang berkepribadian *ekstrovert* siswa yang mencapai nilai tuntas hanya 4 dari 10 siswa, sedangkan siswa yang berkepribadian *introvert* siswa yang mencapai nilai tuntas 7 dari 10 siswa.
2. Dalam penelitian ini, angket yang digunakan untuk penggolongan tipe kepribadian yaitu angket *Eysenck's Personality Inventory* (EPI) dimana peneliti masih mengadaptasi dari skripsi Sri Wiji Lestari mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang tahun 2016 karena sudah teruji kevalidannya dan sama-sama digunakan untuk penggolongan tipe kepribadian.
3. Peneliti tidak memperhatikan faktor-faktor lain yang memungkinkan akan dapat mempengaruhi kemampuan kognitif siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi kubus seperti faktor gender, genetika, gaya belajar, lingkungan, minat dan bakat, motivasi belajar siswa dan sebagainya.

Meskipun peneliti menemui hambatan dalam penyelesaian skripsi ini, peneliti akan berusaha sekuat tenaga dan fikiran agar penelitian ini berjalan dengan baik, keterbatasan yang dihadapi tidak mengurangi makna

penelitian ini. Hal ini dilakukan dengan cara untuk mengatasi ketidakjujuran dalam pelaksanaan penelitian ini.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diperoleh simpulan kemampuan kognitif siswa pada mata pelajaran matematika ditinjau dari kepribadian *ekstrovert* dan *introvert* adalah sebagai berikut:

1. Siswa yang berkepribadian *ekstrovert* mampu pada aspek pengetahuan dan penerapan dalam materi kubus dibuktikan bahwa seluruh siswa menyelesaikan soal dengan benar, pada aspek pemahaman dikategorikan mampu dibuktikan bahwa siswa yang mampu menjawab soal hanya 70%, pada aspek analisis pada materi kubus dikategorikan cukup dibuktikan bahwa siswa yang mampu menjawab soal hanya 50%, pada aspek sintesis dan evaluasi pada materi kubus dikategorikan kurang mampu dibuktikan bahwa siswa yang mampu menjawab soal hanya 30% dan 10%.
2. Siswa yang berkepribadian *introvert* mampu pada aspek pengetahuan, pemahaman, penerapan, dan analisis dalam materi kubus dibuktikan bahwa seluruh siswa menyelesaikan soal dengan benar. Pada aspek sintesis dikategorikan cukup dibuktikan bahwa siswa yang mampu menjawab 60%. dan pada aspek evaluasi dikategorikan kurang mampu dalam materi kubus dibuktikan bahwa siswa yang mampu menjawab 30%.

3. Dari data hasil kemampuan kognitif siswa terdapat perbedaan kemampuan kognitif siswa yang berkepribadian *ekstrovert* dan *introvert* dimana Kemampuan kognitif matematika untuk masing-masing kelompok siswa yang memiliki kepribadian *ekstrovert* dan *introvert* memperoleh skor rata-rata 72,1 dan 88,5.

## **B. Saran-Saran**

Berdasarkan hasil kesimpulan yang telah diuraikan pada data di atas, maka saran yang dapat diberikan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan kognitif matematika siswa yang dimiliki peserta didik bertipe kepribadian *ekstrovert* berbeda dengan peserta didik yang memiliki tipe kepribadian *introvert*. Perbedaan tersebut dapat dijadikan guru sebagai acuan untuk menentukan model pembelajaran yang tepat dengan pembentukan kelompok-kelompok kecil yang memberi kesempatan siswa untuk berperan aktif.
2. Melalui penelitian ini bapak/ibu guru diharapkan memberikan masalah-masalah kemampuan kognitif matematika kepada siswa. Dengan demikian siswa dapat meningkatkan kemampuan kognitif matematika siswa yang dimilikinya dan dapat menarik minat siswa agar tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan soal matematika
3. Kajian pada penelitian ini masih terbatas pada kemampuan kognitif matematika siswa dibedakan dari tipe kepribadian *ekstrovert* dan *introvert*. Bagi peneliti yang berminat melakukan penelitian serupa

hendaknya mengkaji tentang tipe kepribadian lain atau faktor lain yang memungkinkan akan dapat mempengaruhi kemampuan kognitif matematika siswa seperti faktor gender, genetika, gaya belajar, lingkungan, minat dan bakat, motivasi belajar siswa dan sebagainya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al- Rasyidin, *Kepribadian dan Pendidikan* (Bandung: Cipta Pustaka Media, 2006).
- Alwisol, *Psikologi Kepribadian*, Malang: UMM Press, 2018.
- Anurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung: Alfabeta, 2012.
- Arikunto, Suharsini, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2009.
- Arini, Zulfarida, Abdul Haris Rosyidi, “Profil Kemampuan Penalaran Siswa SMP dalam Memyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau dari Tipe Kepribadian *Ekstrovert* dan *Introvert*”, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* Volume 2 No. 5 Tahun 2016.
- Aziz, Ja’far Abdul, “Perbandingan Kemampuan Penalaran Matematika Dalam Memecahkan Masalah Antara Siswa Bertipe Kepribadian *Ekstrovert* dan *Introvert*” *Skripsi*, Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.
- Baharuddin, *Psikologi Pendidikan*, Yogyakarta: Ar- Ruzz Media, 2017.
- Danim, Sudarwan, *Pengantar Kependidikan*, Bandung: Alfabeta, 2017.
- Daryanto, *Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2012.
- Dimyanti dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2009.
- Djaali, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2017.
- Fatwikingasih, Nur, *Teori Psikologi Kepribadian Manusia*, Yogyakarta: Andi, 2020.
- Habibi, Azwar, “Perbedaan Hasil Belajar Matematika Siswa Smp Yang Berkepribadian *Ekstrovert* dan *Introvert* Pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear, *Education*, Vol.4 No. 1, Mei 2016.
- Hamalik, Umar, *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2008.
- Hartono, *Statistik Untuk Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar Offest.
- Isro'atun dan Amelia Rosmala, *Model-Model Pembelajaran Matematika*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2018.}
- Komaruddin Dan Yokee Tjuparmah S, *Kamus Istilah Karya Tulis Ilmiah*, Jakarta: Bumi Aksara, 2006.
- Laksana, Hari, *Magnet Kepribadian*, Yogyakarta: Araska, 2020.
- Lestari, Sri Wiji, “ Analisis Proses Berpikir Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Pokok Bahasan Himpunan Ditinjau dari Tipe Kepribadian *Ekstrovert* dan *Introvert* Siswa Kelas VII SMPN 2 Sumber Cirebon”, *Skripsi*, Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, 2016.
- Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2004.
- Moleong, Lexy J, *Metode Penelitian Kualitatif*, Bandung: Rosdakarya, 2000)..
- Nugraha, Setya, *Kamus Bahasa Indonesia*, Surabaya: Sulita Jaya, 2013.
- Prawira, Purwa Atmaja, *Psikologi Umum*, Yogyakarta: Ar- Ruzz Media, 2017.
- Putri, Meitha Arinindiya, “Kemampuan Kognitif Matematika Ditinjau dari Karakteristik kepribadian *Keirsey*”, *Jurnal Homepage*, Karawang: Universitas Singaperbangsa Karawang, 2019.
- Rangkuti ,Ahmad Nizar, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Cipta Pustaka Median, 2016.

- Rohma, Siti Nur, *Pembelajaran Matematika*, Yogyakarta: Uad Press, 2021.
- Rohmah, Salisa Rojiatur, "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Pada Materi Turunan Ditinjau Dari Tipe Kepribadian *Introvert* dan *Ekstrovert* Siswa Kelas X SMA Kartika III Banyubiru", *Skripsi*, Banyubiru:IAIN Salatiga, 2020.
- Rustam, *Psikologi Kepribadian*, Pontianak: Pustaka Rumah Aloy, 2016.
- Sadirman A. M, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2010.
- Sagala, Syaiful, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, Bandung: Alfabeta, 2003.
- Sanjaya, Wina, *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, Bandung: Alfabeta, 2003.
- Subagyo, Joko, *Metode Penelitian dalam Teori dan Praktek*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2004.
- Sudijono, Anas, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2013.
- Suherman, Erman, Dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: UPI JICA, 2003.
- Sujatmiko, Ponco, *The Essential Of Mathematics*, Solo: Tiga Serangkai, 2010.
- Sunarto dan Agung Hartono, *Perkembangan Peserta Didik*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2008.
- Suprijono, Agus, *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*, Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2012.
- Syah, Muhibbin, *Psikologi Belajar*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2009.
- Tim Pengembang MKDP, *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2013.
- Tohirin, *Psikologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011.
- Uno, Hamzah B., *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*, Jakarta: PT Bumi Aksara, 2002.
- Yayasan Penyelenggaraan Penterjemahan Al-Qur'an Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Qur'an dan Terjemahannya* (Jakarta: Sygma, 2007), hlm. 543..
- Young, Gregory G, *Seni Membaca Kepribadian Orang*, Yogyakarta: Laksana, 2018.
- Yusuf, Syamsu, dan Ahmad Junika Nurihsan, *Teori Kepribadian*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011.
- Zarkasy, Wahyudin, dkk, *Penelitian pendidikan matematika*, Bandung: PT Refika Aditama, 2017.

**DAFTAR  
RIWAYAT HIDUP**

**A. IDENTITAS PRIBADI**

Nama : Muniro Hannum  
NIM : 1820200055  
Tempat/Tanggal Lahir : Tolang, 01 Juli 1999  
Alamat : Tolang, Kec. Ulupungkut, Kab. Mandailing Natal  
No. HP : 082370213681  
Jenis Kelamin : Perempuan

**B. RIWAYAT PENDIDIKAN**

1. Tahun 2012, tamat dari Sekolah Dasar Negeri (SD) No 226 Tolang.
2. Tahun 2015, tamat dari Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Ulupungkut.
3. Tahun 2018, tamat dari Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Kotanopan.
4. Masuk UIN SYAHADA Padangsidempuan, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Program Studi Tadris/Pendidikan Matematika Tahun 2018.

**C. IDENTITAS ORANG TUA**

Nama Ayah : Sahnan Lubis  
Nama Ibu : Risna Sari  
Pekerjaan : Petani  
Alamat : Tolang, Kec. Ulupungkut, Kab. Mandailing Natal

Lampiran 1

**Time schedule penelitian**

No	Kegiatan	Tahun 2021-2022											
		O kt	No v	Jan	M ar	Ap r	jun i	J ul i	A gt	Se p	Ok t	no v	De s
1	Pengesahan judul												
2	Penelitian awal												
3	Penyusunan proposal												
4	Bimbingan proposal												
5	Seminar proposal												
6	Penelitian												
7	Penulisan laporan bimbingan skripsi												
8	Seminar hasil												
9	Sidang												

Lampiran 2

Lembar observasi

**pedoman observasi kepribadian *ekstrovert***

<b>No</b>	<b>Indikator kepribadian <i>ekstrovert</i></b>
1	Sosial
2	Aktif
3	Bersemangat
4	Berani
5	Suka berbicara

**pedoman observasi kepribadian *introvert***

<b>No</b>	<b>Indikator kepribadian <i>introvert</i></b>
1	Tidak Sosial
2	Pasif
3	Pesimis
4	Penakut
5	Suka menulis

Lampiran 3

**Instrumen Kepribadian *Ekstrovert* dan *Introvert***

Identitas siswa

Nama:

Kelas:

Jenis kelamin:

Umur:

Petunjuk pengisian:

- a. Berikanlah tanda ceklis (√) pada kolom dibawah huruf Y jika jawaban saudara adalah YA dan berikanlah tanda ceklis (√) pada kolom huruf T jika jawaban saudara adalah TIDAK
- b. Pastikanlah untuk menjawab semua pertanyaan dibawah ini
- c. Tidak ada jawaban yang benar atau salah dalam menjawab pertanyaan

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Y	T
1	Apakah anda sering kali merindukan kesenangan?		
2	Apakah anda terbiasa bersikap acuh tak acuh?		
3	Apakah anda berhenti dan berpikir dahulu sebelum melakukan sesuatu?		
4	Apakah biasanya kamu mengerjakan dan berkata sesuatu dengan cepat tanpa berpikir terlebih dahulu?		
5	Apakah kamu melakukan segala sesuatu untuk suatu tantangan?		
6	Apakah kamu sering melakukan sesuatu dengan spontan?		
7	Apakah kamu lebih senang membaca daripada bertemu dengan orang lain?		
8	Apakah kamu sangat suka bepergian?		
9	Apakah kamu lebih suka mempunyai teman yang sedikit akan tetapi sangat akrab?		
10	Ketika orang-orang berteriak kepadamu, apakah kamu membalas berteriak kepadanya?		
11	Apakah kamu biasanya dapat membuat dirimu bebas dan merasa senang pada pesta yang meriah?		
12	Apakah orang lain memandang kamu sebagai orang yang penuh semangat?		

13	Apakah kamu sering kali menjadi pendiam jika sedang bersama orang lain		
14	Ketika ada sesuatu yang ingin kamu ketahui, apakah kamu lebih suka mencarinya dalam buku dibandingkan dengan mendiskusikannya dengan seseorang?		
15	Apakah kamu menyukai suatu pekerjaan yang menjadi perhatianmu?		
16	Apakah anda tidak suka berada dalam keramaian yang melontarkan lelucon terhadap satu sama lain?		
17	Apakah anda suka melakukan sesuatu dimana anda dituntut untuk bertindak cepat?		
18	Apakah kamu tidak tergesa-gesa dalam melakukan sesuatu		
19	Apakah kamu sangat senang berbicara pada orang lain sekalipun orang yang baru dikenal?		
20	Apakah kamu akan menjadi tidak bahagia jika kamu tidak melihat banyak orang dalam sebagian besar waktu anda?		
21	Apakah kamu menganggap bahwa kamu adalah orang yang percaya diri?		
22	Apakah kamu tidak merasa nyaman dalam pesta yang meriah?		
23	Apakah kamu bisa dengan mudah menghidupkan suasana pesta yang membosankan?		
24	Apakah terkadang kamu membicarakan sesuatu yang tidak kamu ketaahui?		

Lampiran 4

**Skor Tes Kepribadian *Ekstrovert* dan *Introvert***

Untuk penskoran tes *Eysenck Personality Inventory* (EPI) dilakukan dengan memberi skor 1 untuk setiap soal yang dijawab sesuai dengan kunci jawaban yang telah ditetapkan dan skor 0 untuk setiap soal yang dijawab tidak sesuai dengan kunci jawaban. Semakin tinggi skor yang diperoleh siswa, maka semakin individu cenderung mengarah pada tipe kepribadian *ekstrovert*, dan sebaliknya semakin rendah skor yang diperoleh, maka semakin individu cenderung mengarah pada tipe kepribadian *introvert*.

Kunci jawaban tes kepribadian

1. Ya	9. Tidak	17. Ya
2. Ya	10. Ya	18. Tidak
3. Tidak	11. Ya	19. Ya
4. Ya	12. Ya	20. Ya
5. Ya	13. Tidak	21. Ya
6. Ya	14. Tidak	22. Tidak
7. Tidak	15. Tidak	23. Ya
8. Ya	16. Tidak	24. Ya

## Lampiran 5

Lembar tes kemampuan kognitif

### Instrumen soal kemampuan kognitif matematika

Satuan pendidikan : SMP N 2 Kotanopan

Mata pelajaran : Matematika

Materi : Bangun Ruang (Kubus)

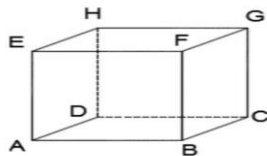
Kelas : VIII

Petunjuk

1. Tulis nama dan nomor pada lembar jawaban yang telah disediakan
2. Bacalah soal dengan teliti, kemudian kerjakan pada lembar jawaban

#### Soal

1. Jelaskan pengertian kubus dan sebutkan bagian-bagian kubus!( $c_1$ )
2. Perhatikan gambar kubus dibawah ini, sebutkan diagonal bidang dan diagonal ruang! ( $c_2$ )



3. diketahui panjang rusuk sebuah kubus 96 cm hitunglah luas permukaan kubus dan volume kubus. ( $c_3$ )
4. Sebuah kubus memiliki luas permukaan sebesar  $1.350 \text{ cm}^2$ . Tentukanlah berapa panjang rusuk kubus tersebut! ( $c_4$ )
5. Budi membuat model kerangka kubus dengan panjang rusuk 16 cm. jika disediakan kawat yang panjangnya 25 meter, maka berapakah jumlah model kerangka kubus yang dibuat Budi (  $c_5$ )
6. Tomi ingin membuat kerangka kandang marmut berbentuk kubus yang terbuat dari batang aluminium yang panjangnya rusuknya 20 cm. Tomi membeli batang aluminium di toko bangunan. Harga batang aluminium ditoko tersebut Rp 85.000 per meter. Tomi hanya membawa uang Rp 200.000 apakah uang tomi cukup untuk membeli batang aluminium yang dibutuhkan untuk membuat kerangka kandang marmut? ( jika uang Tomi tidak cukup berapakah kekurangan uang Tomi untuk membeli batang aluminium tersebut? ( $c_6$ )

**LEMBAR VALIDASI**  
**SOAL KEMAMPUAN KOGNITIF MATEMATIKA**

**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Kelas/ Semester** : VIII  
**Pokok Bahasan** : KUBUS

**PETUNJUK**

Dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul “Analisis Kemampuan Kemampuan Kognitif Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Ditinjau dari Kepribadian *Ekstrovert* dan *Introvert* Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal”, Peneliti Menggunakan Instrumen Tes Soal kemampuan kognitif Matematika. Untuk itu, peneliti meminta kesediaan Bapak/Ibu untuk menjadi validator dengan petunjuk sebagai berikut:

1. Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan penilaian terhadap soal literasi matematika yang telah dibuat sebagaimana terlampir.
2. Untuk tabel tentang *Aspek yang Dinilai*, Dimohon agar Bapak/Ibu memberikan tanda (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk penilain umum, dimohon agar Bapak/Ibu melingkari angka yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
4. Untuk saran dan revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang telah di revisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang telah disiapkan.

Kesediaan Bapak/Ibu memberikan jawaban secara objektif sangat besar artinya bagi peneliti. Atas kesediaan dan bantuan Bapak/Ibu, Peneliti ucapkan terima kasih.

Keterangan skala penilaian

1. Skor 1 = Berarti kurang relevan
2. Skor 2 = Cukup relevan
3. Skor 3 = Relevan
4. Skor 4 = Sangat relevan

No	Aspek yang dinilai	Nilai			
		1	2	3	4
1	<b>Materi soal</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Soal-soal sesuai dengan indikator</li> <li>2. Batasan pertanyaan dan jawaban yang diharapkan jelas.</li> <li>3. Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi</li> <li>4. Isi materi sesuai dengan jenjang, jenis sekolah dan tingkat kelas</li> </ol>				
2	<b>Konstruksi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban uraian</li> <li>2. Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal</li> <li>3. Ada pedoman penskorannya</li> <li>4. Tabel, gambar atau grafik disajikan dengan jelas dan terbaca</li> <li>5. Butir soal tidak tergantung pada soal sebelumnya</li> </ol>				
3	<b>Bahasa</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rumusan kalimat soal komunikatif</li> <li>2. Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku</li> <li>3. Rumusan kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian</li> <li>4. Menggunakan bahasa yang umum (bukan bahasa lokal)</li> <li>5. Rumusan soal tidak mengandung kata-kata yang dapat menyinggung perasaan siswa</li> </ol>				

**Penilaian umum**

1. Belum dapat digunakan
2. Dapat digunakan dengan revisi besar
3. Dapat digunakan dengan revisi kecil
4. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran-saran

Padangsidempuan, April 2022

Validator

Dwi Maulida Sari, M.Pd  
Nip. 19930807 201903 2 007

## Lampiran 6

### Lembar Kunci Jawaban Tes Kemampuan Kognitif Matematika

1. Kubus adalah sebuah bangun ruang yang semua sisinya berbentuk persegi dan semua rusuknya sama panjang

Bagian-bagian kubus yaitu rusuk, sisi, dan titik sudut

2. Diagonal bidang: AF, EB, HC, GD, GB, FC, AH, ED, AC, BD

Diagonal ruang: AG, HB, EC, FD

3. Dik : panjang rusuk = 96 cm  
Dit : luas kubus dan volume kubus..?

$$\begin{aligned}\text{Jawab : } L_{kubus} &= 6s^2 \\ &= 6(96 \text{ cm})^2 \\ &= 6 \times 9216 \text{ cm}^2 \\ &= 55.296 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}V_{kubus} &= s^3 \\ V_{kubus} &= S \times S \times S \\ &= 96 \text{ cm} \times 96 \text{ cm} \times 96 \text{ cm} \\ &= 884.736 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

4. Dik :  $L_{kubus} = 1.350 \text{ cm}^2$   
Dit :  $P_{rusuk} \dots ?$

$$\begin{aligned}\text{Jawab: } L_{kubus} &= 6s^2 \\ 1.350 \text{ cm}^2 &= 6s^2 \\ 6s^2 &= 1.350 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

$$s^2 = \frac{1.350 \text{ cm}^2}{6}$$

$$s^2 = 225 \text{ cm}^2$$

$$s = \sqrt{225 \text{ cm}^2}$$

$$s = 15 \text{ cm}$$

5. Dik : persediaan kawat : 25 m = 2.500 cm

Panjang rusuk kubus = 16

Dit : banyak kerangka kubus = ...?

Jwb : 25 m = 2.500 cm

$12 S = 12(16) = 192 \text{ cm}$

banyak kerangka kubus yang didapat yaitu  $2.500 \text{ cm} \div 192 = 13,02$

jadi banyak kerangka yang dapat dibuat adalah 13 kubus.

6. Dik: panjang rusuk = 20 cm  
Harga batang aluminium = Rp 85.000 / meter  
Uang Tomi = Rp 200.000

Dit: apakah uang Tomi cukup untuk membeli batang aluminium yang dibutuhkan untuk membuat kerangka kandang marmot? (jika uang Tomi tidak cukup berapakah kekurangan uang Tomi untuk membeli batang aluminium tersebut)

Jawab:

$$\begin{aligned}\text{Jumlah panjang rusuk kubus} &= 12 \times \text{panjang rusuk} \\ &= 12 \times 20 \text{ cm} \\ &= 240 \text{ cm} \\ &= 2,4 \text{ m}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Total harga batang aluminium} &= 2,4 \times \text{Rp } 85.000 \\ &= \text{Rp } 204.000\end{aligned}$$

Jadi uang Tomi tidak cukup untuk membeli batang aluminium untuk membuat kerangka kandang marmot.

Kekurangan uang Tomi untuk membeli batang aluminium adalah  
 $\text{Rp } 204.000 - \text{Rp } 200.000 = \text{Rp } 4.000$

Lampiran 7

Uji Coba Validitas Tes Kemampuan Kogniti Matematika

No	Nama	Nomor soal						y	y <sup>2</sup>
		X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>		
1	Aflah Riski	6	6	4	6	3	4	29	841
2	Ade Winda Azzahra	6	4	3	6	6	3	28	784
3	Erwin Saputra	3	5	6	4	6	3	27	729
4	Fitrah Amalia	4	6	6	6	4	4	30	900
5	Hanifah Anandita	4	3	4	4	4	6	25	625
6	Ilham Mukhiat Amri	6	4	6	6	6	6	34	1156
7	Jamaluddin	6	4	4	6	4	4	28	784
8	Kholilah Zahra	4	4	6	6	6	4	30	900
9	Laudia Rahma Yanti	4	4	4	2	3	2	19	361
10	Luqman Haqim	6	4	6	4	3	3	26	676
11	Muhammad Hanafi	4	6	6	4	2	3	25	625
12	Nur Wasyilah	6	4	4	4	4	3	25	625
13	Nova Hariyani	4	2	2	4	2	3	17	289
14	Rahmad	4	6	4	4	2	4	24	576
15	Rifki Kurniawan	6	3	6	3	6	2	26	676
16	Syahril Syafutra	6	6	4	6	6	6	34	1156
17	Tuti Safitri	6	6	6	6	3	4	31	961
18	Ulpa Ritonga	4	3	4	3	4	4	22	484
19	Usman Hanafi	4	4	3	2	3	3	19	361
20	Winda Sari	6	6	6	6	4	3	31	961
	Jumlah	99	90	94	92	81	74		
	rata-rata	4,950	4,500	4,700	4,600	4,050	3,700		
	Rxy	0,542	0,549	0,581	0,841	0,572	0,540		
	t hitung	0,546	0,554	0,587	0,858	0,578	0,545		
	t tabel	0.468	0.468	0.468	0.468	0.468	0.468		
	Kriteria	valid	Valid	Valid	valid	valid	Valid		

### Uji Coba Reliabilitas Tes Kemampuan Kognitif Matematika

No	Nama	Nomor soal						y	Y <sup>2</sup>
		X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>		
1	Aflah Riski	6	6	4	6	3	4	29	841
2	Ade Winda Azzahra	6	4	3	6	6	3	28	784
3	Erwin Saputra	3	5	6	4	6	3	27	729
4	Fitrah Amalia	4	6	6	6	4	4	30	900
5	Hanifah Anandita	4	3	4	4	4	6	25	625
6	Ilham Mukhiat Amri	6	4	6	6	6	6	34	1156
7	Jamaluddin	6	4	4	6	4	4	28	784
8	Kholilah Zahra	4	4	6	6	6	4	30	900
9	Laudia Rahma Yanti	4	4	4	2	3	2	19	361
10	Luqman Haqim	6	4	6	4	3	3	26	676
11	Muhammad Hanafi	4	6	6	4	2	3	25	625
12	Nur Wasyilah	6	4	4	4	4	3	25	625
13	Nova Hariyani	4	2	2	4	2	3	17	289
14	Rahmad	4	6	4	4	2	4	24	576
15	Rifki Kurniawan	6	3	6	3	6	2	26	676
16	Syahril Syafutra	6	6	4	6	6	6	34	1156
17	Tuti Safitri	6	6	6	6	3	4	31	961
18	Ulpa Ritonga	4	3	4	3	4	4	22	484
19	Usman Hanafi	4	4	3	2	3	3	19	361
20	Winda Sari	6	6	6	6	4	3	31	961
	Jumlah	99	90	94	92	81	74		
	rata-rata	4,950	4,500	4,700	4,600	4,050	3,700		
	Varians	1,208	1,632	1,695	2,042	2,155	1,379		
	Jumlah varians	10,111							
	Varians total	22,368							
	Reliabilitas	0,748							
	Status reliabel								

### Hasil Tingkat Kesukaran Tes Kemampuan Kognitif Matematika

No soal	Indeks kesukaran soal	Interpretasi
1	0,825	Mudah
2	0,750	Mudah
3	0,787	Mudah
4	0,767	Mudah
5	0,675	Sedang
6	0,617	Sedang

### Hasil Daya Pembeda Tes Kemampuan Kognitif Matematika

No	No soal						Y	Y <sup>2</sup>
	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>		
1	6	4	6	6	6	6	34	1156
2	6	6	4	6	6	6	34	1156
3	6	6	6	6	3	4	31	961
4	6	6	6	6	4	3	31	961
5	4	6	6	6	4	4	30	900
6	4	4	6	6	6	4	30	900
7	6	6	4	6	3	4	29	841
8	6	4	3	6	6	3	28	784
9	6	4	4	6	4	4	28	784
10	3	5	6	4	6	3	27	729
11	6	4	6	4	3	3	26	676
12	6	3	6	3	6	2	26	676
13	4	3	4	4	4	6	25	625
14	4	6	6	4	2	3	25	625
15	6	4	4	4	4	3	25	625
16	4	6	4	4	2	4	24	576
17	4	3	4	3	4	4	22	484
18	4	4	4	2	3	2	19	361
19	4	4	3	2	3	3	19	361
20	4	2	2	4	2	3	17	289
Rata-rata kelompok atas	6	6	6	6	5	5		
Rata-rata kelompok bawah	4	4	3	3	3	3		
DP	0,266	0,300	0,366	0,500	0,300	0,233		
Kriteria	cukup	cukup	Cukup	baik	cukup	Cukup		

## Lampiran 8

### **Lembar wawancara**

#### **Pedoman wawancara**

1. Apakah kamu dapat menjelaskan jawaban dari soal tersebut?
2. Bagaimana kamu yakin dengan jawaban yang kamu berikan adalah benar?
3. Informasi apa yang ada dalam soal tersebut?
4. Apa yang ditanyakan dari soal tersebut?
5. Bagaimana cara kamu untuk menjawab soal tersebut?
6. Apakah semua informasi (yang diketahui) kamu gunakan dalam menyelesaikan soal?
7. Apa kesimpulan dari jawaban yang telah kamu tentukan ?

## Lampiran 9

### Hasil Nilai Ulangan Matematika Siswa Kelas VIII<sup>1</sup>

No	Nama	Jenis Kelamin	Nilai Ulangan Harian Materi Kubus
1	Abdul Ma'arif	Laki-laki	68
2	Adnan mahri	Laki-laki	72
3	Afradu Rahim Lubis	Laki-laki	65
4	Ahmad Aril Matondang	Laki-laki	72
5	Arpadilah	Perempuan	60
6	Aulia Safitri	Perempuan	82
7	Cahaya melinda	Perempuan	85
8	Daffa Raihan Amri	Laki-laki	67
9	Desi maharani	Perempuan	72
10	Elvina harahap	Perempuan	85
11	Indah karina	Perempuan	70
12	Khusnul Khotimah Matondang	Perempuan	85
13	Muhammad Khairil	Laki-laki	84
14	Muhammad Ridwan Lubis	Laki-laki	72
15	Nova Sari	Perempuan	70
16	Sawaluddin lubis	Laki-laki	68
17	Siti Dahria	Perempuan	85
18	Sulaiman	Laki-laki	88
19	Wanna safitri	Perempuan	72
20	Zaskya Adinda Mecca	Perempuan	85

## Lampiran 10

### Hasil Penggolongan Tipe Kepribadian

No	Nama	Skor	Keterangan
1	Abdul Ma'arif	18	<i>Ekstrovert</i>
2	Adnan mahri	15	<i>Ekstrovert</i>
3	Afradu Rahim Lubis	14	<i>Ekstrovert</i>
4	Ahmad Aril Matondang	9	<i>Introvert</i>
5	Arpadilah	8	<i>Introvert</i>
6	Aulia Safitri	15	<i>Ekstrovert</i>
7	Cahaya melinda	10	<i>Introvert</i>
8	Daffa Raihan Amri	14	<i>Ekstrovert</i>
9	Desi maharani	12	<i>Ekstrovert</i>
10	Elvina harahap	10	<i>Introvert</i>
11	Indah karina	8	<i>Introvert</i>
12	Khusnul Khotimah Matondang	11	<i>Introvert</i>
13	Muhammad Khairil	14	<i>Ekstrovert</i>
14	Muhammad Ridwan Lubis	15	<i>Ekstrovert</i>
15	Nova Sari	10	<i>Introvert</i>
16	Sawaluddin lubis	11	<i>Introvert</i>
17	Siti Dahria	12	<i>Ekstrovert</i>
18	Sulaiman	10	<i>Introvert</i>
19	Wanna safitri	14	<i>Ekstrovert</i>
20	Zaskya Adinda Mecca	6	<i>Introvert</i>



**Lampiran 12****Rekapitulasi Jawaban Soal Siswa *Ekstrovert***

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Nomor soal</b>						<b>Skor</b>	<b>Nilai</b>
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>		
1	S-1	10	10	10	7	4	4	45	75
2	S-2	10	4	10	10	4	0	38	63
3	S-3	10	10	10	4	4	4	42	70
4	S-6	10	10	10	10	10	0	50	83
5	S-8	10	10	10	4	0	0	34	57
6	S-9	10	10	10	4	4	4	42	70
7	S-13	10	4	10	10	10	4	48	80
8	S-14	10	4	10	7	4	4	39	65
9	S-17	10	10	10	10	7	10	57	95
10	S-19	10	10	10	4	4	0	38	63

**Rekapitulasi Jawaban Soal Siswa *Introvert***

<b>No</b>	<b>Nama</b>	<b>Nomor Soal</b>						<b>Skor</b>	<b>Nilai</b>
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>		
1	S-4	10	10	10	10	10	4	54	90
2	S-5	10	10	10	10	7	10	57	95
3	S-7	10	10	10	10	10	10	60	100
4	S-10	10	10	10	10	10	10	60	100
5	S-11	10	10	10	10	4	0	44	73
6	S-12	10	10	10	10	10	7	57	95
7	S-15	10	10	10	10	0	0	40	67
8	S-16	10	10	10	10	7	4	51	85
9	S-18	10	10	10	10	10	4	54	90
10	S-20	10	10	10	10	10	4	54	90

Lampiran 13

Lembar Jawaban Siswa Ekstrovert

Tgl. 75  
Hal.

No. ABDUL MA'ARIF

1. Kubus adalah bangun ruang yang seluruh sisinya  
 berbentuk persegi dan seluruh rusuknya sama panjang  
 Bagian-bagian kubus : rusuk, sisi, titik sudut 10

2. Diagonal bidang :  
 AF, EB, HC, GD, GB, FC, AH, ED, AC, BD, EG, FH  
 Diagonal ruang : AG, HB, EC, FD 10

3. Dik :  $s = 96$   
 Dit :  $L$  dan  $V$  ?  
 jwb :  $L = 6 \times s \times s$   
  $= 6 \times 96 \times 96$   
  $= 55.296 \text{ cm}^2$   
  $V = s \times s \times s$   
  $= 96 \times 96 \times 96$   
  $= 884.736 \text{ cm}^3$  10

4. Dik :  $L = 1.350 \text{ cm}$   
 Dit :  $s = \dots ?$   
 jwb :  $L = 6 \times s \times s$   
  $L = 6 s^2$   
  $1350 = 6 s^2$   
  $1350 = s^2$   
  $\frac{1350}{6}$   
  $6$

ED®

Tgl. \_\_\_\_\_  
Hal. \_\_\_\_\_

No. \_\_\_\_\_

4. Dik :  $L = 1.350 \text{ cm}$   
 Dit :  $S = \dots ?$   
 Jb :  $L = 6 \times s \times s$   
 $L = 6 s^2$   
 $1350 = 6 s^2$   
 $\frac{1350}{6} = s^2$   
 $225 = s^2$   
 $s = \sqrt{225}$   
 $s = 25$  7

5. Dik :  $S = 16 \text{ cm}$   
 Dit : jumlah kubus  
 Jb :  $L = 6 \times s \times s$   
 $L = 6 \times 16 \times 16$  4  
 $= 1.536 \text{ cm}$   
 Jadi jumlah kubus =  $\frac{1536}{12}$   
 $= 128 \text{ kubus}$

Hal. \_\_\_\_\_

No. \_\_\_\_\_

6. Dik :  $S = 20 \text{ cm}$   
 Harga : Rp 85.000  
 Uang temi : Rp 200.000  
 Dit : Kekurangan Uang  
 Jb :  $200.000 - 85.000$   
 $= \text{Rp } 115.000$  4

aulia safitri

70

1 Kubus adalah bangun ruang yang seluruh sisinya berbentuk persegi dan rusuknya sama panjang. Bagian-bagian kubus yaitu sisi, rusuk dan titik sudut. 10

2 Diagonal bidang : AF, AH, AC, BE, BD, BG, CH, CF, DG, EF, FH, ED  
Diagonal ruang : AG, CE, HB, DE 10

3. Dik :  $s = 96 \text{ cm}$

Dit :  $L = \dots ?$

$V = \dots ?$

Jb :  $L = 6s^2$

$$= 6 \times 96^2$$

$$= 6 \times 9216$$

$$= 55296$$

$$V = s \times s \times s$$

$$= 96 \times 96 \times 96$$

$$= 884.736$$

10

4 Dik :  $L = 1350$

Dit :  $s = \dots ?$

Jb :  $L = 6s^2$

$$1350 = 6s^2$$

4

5 Dik :  $s = 16$

Dit : Jumlah kerangka kubus

Jb :  $V = s \times s \times s$

$$= 16 \times 16 \times 16$$

$$= 4096$$

4

6 Dik :  $s = 20 \text{ cm}$

Harga = Rp 85.000

uang tomii = Rp 200.000

4

Lampiran 14

Lembar Jawaban Siswa Introvert

Nama: Zaskiya Aclinda Mecca 90  
 Kls: VIII

1. Kubus adalah bangun ruang yang sisinya berbentuk persegi dan semua rusuknya sama panjang.  
 Bagian-bagian kubus: sisi, rusuk, dan titik sudut

2. Diagonal bidang: AF, EB, HC, GD, GB, FC, AH, ED, AL, BD, EG, FH,  
 Diagonal ruang: AG, HB, EC, FD.

3. Dik:  $s = 96$   
 Dit:  $L$  dan  $V$   
 Jawab:  $L = 6 \times (s + s)$   
 $= 6 \times (96 + 96)$   
 $= 55.296$

$V = s \times s \times s$   
 $= 96 \times 96 \times 96$   
 $= 884.736$

4. Dik:  $L = 1.350 \text{ cm}^2$   
 Dit:  $s = \dots ?$   
 Jawab:  $L = 6s^2$   
 $1.350 = 6s^2$   
 $1.350/6 = s^2$   
 $\sqrt{\frac{225}{225}} = \frac{s^2}{225}$   
 $15 = s \rightarrow 15 = s$

5. Dik:  $s = 16$   
 Persediaan =  $25 \text{ m} = 2.500 \text{ cm}$   
 Dit: Jumlah kubus =  $\dots ?$   
 Jawab: Panjang rusuk kubus =  $12 \times 16 \text{ cm} = 192 \text{ cm}$   
 $\text{Jumlah kubus} = \frac{2.500 \text{ cm}}{192}$   
 $= 13 \text{ kubus}$

6. Dik: Panjang rusuk =  $20 \text{ cm}$   
 Harga =  $85.000$   
 Uang Tomi =  $200.000$   
 Dit: Bekasangan uang Tomi =  $\dots ?$

$$\text{Jawab : } 12 \times 20 = 240 \text{ cm}^2$$

$$= 240 \times 85.000$$

$$= 20.400.000$$

$$\text{Jadi, klarangan uang Tomi} = 20.400.000 - 200.000$$

$$= 20.200.000$$

No.  Nama : Indah Karina  
 Kelas : VIII

90

1. Kubus adalah bangun ruang semua sisinya berbentuk persegi dan semua rusuknya sama panjang bagian-bagian kubus rusuk, sisi, dan titik sudut. ✓ 10

2. Diagonal bidang

Bidang ABCD = AC, BD

Bidang EFGH = EH, FH

Bidang ADEH = AH, DE

Bidang BCFG = BG, FC

Bidang ABEP = AP, BE

Bidang DCGH = DH, CH

Diagonal ruang = AG, HB, EC, FD ✓ 10

3. Dik : Panjang rusuk = 96 cm

Dit : Luas kubus dan volume kubus

Jb : L kubus =  $6 \times s \times s$

$$= 6s^2$$

$$= 6 (96 \text{ cm})^2$$

$$= 6 (9216) \text{ cm}^2$$

$$= 55,296 \text{ cm}^2$$

No.   $V \text{ kubus} = s^3$   
  $= s \times s \times s$   
  $= 96 \text{ cm} \times 96 \text{ cm} \times 96 \text{ cm}$   
  $= 884.736 \text{ cm}^3$  ✓

4.  Dik : L kubus = 1.350  $\text{cm}^2$   
 Dit : p. rusuk = ... ?  
  $36 = L = 6s^2$   
  $1350 = 6s^2$   
  $\frac{1350}{6} = s^2$   
  $225 = s^2$   
  $s = \sqrt{225}$   
  $= 15 \text{ cm}$  ✓

5.  Dik : Panjang rusuk = 16 cm  
 Panjang kawat yg tersedia = 25 m  
 Dit : Jumlah kubus .. ?  
  $36 = 25 \text{ m} = 2500 \text{ cm}$   
  $16 \times 12 = 192 \text{ cm}$   
  $\frac{2500}{192} = 13$  ✓

No.  6. Dik : Panjang rusuk = 20 cm  
 Harga batang aluminium = Rp. 3500/m  
 Uang Tomi = Rp. 700.000  
 4

Lampiran 15

Tabel Nilai- Nilai r Product Moment

N	Taraf	Signif	N	Taraf	Signif	N	Taraf	Signif
	5 %	1 %		5 %	1 %		5 %	1 %
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,612	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,261
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,517	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

## Lampiran 16

### Dokumentasi









KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Silitang 22733 Telephone (0634) 22080 Faximile (0634) 24022  
Website: <http://iain-padangsidimpuan.ac.id> E-mail: [iain@iain-padangsidimpuan.ac.id](mailto:iain@iain-padangsidimpuan.ac.id)

25 Maret 2022

nomor : B /In.14/E.1/PP. 009/003/2022  
amp : - 074  
erihal : Pengesahan Judul dan Penunjukan

**Pembimbing Skripsi**

Kepada Yth:

1. **Dr. Mariam Nasution, M. Pd.** (Pembimbing I)
2. **Dr. Almira Amir, S.T., M. Si** (Pembimbing II)

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, melalui surat ini kami sampaikan kepada Bapak/Ibu Dosen bahwa berdasarkan usulan dosen Penasehat Akademik, telah ditetapkan Judul Skripsi Mahasiswa dibawah ni sebagai berikut:

Nama : Muniro Hannum  
NIM : 1820200055  
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Kognitif Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Ditinjau dari Kepribadian Ekstrovert dan Introvert Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal.

Berdasarkan hal tersebut, sesuai dengan Keputusan Rektor Institut Agama Islam Negeri Padangsidimpuan Nomor 400 Tahun 2021 tentang Pengangkatan Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Agama Islam, Tadris/Pendidikan Matematika, Tadris/Pendidikan Bahasa Inggris, Pendidikan Bahasa Arab Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, dan Pendidikan Islam Anak Usia Dini, dengan ini kami menunjuk Bapak/Ibu Dosen sebagaimana nama tersebut di atas menjadi Pembimbing I dan Pembimbing II penelitian skripsi Mahasiswa yang dimaksud.

Demikian disampaikan, atas kesediaan dan kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu Dosen diucapkan terima kasih.

Mengetahui  
an. Dekan  
Wakil dekanbidangakademik

**Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S. Si, M. Pd.**  
NIP. 19800413 200604 1 002

Ketua Program Studi TMM

**Dr. Suparni, S. Si, M. Pd.**  
NIP. 19700708 200501 1 004



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733 Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022  
Website: <https://ftik.iain.padangsidimpuan.ac.id> E-mail: [ftik@iainpadangsidimpuan.ac.id](mailto:ftik@iainpadangsidimpuan.ac.id)

Nomor: B - 2252 /In.14/E.2/TL.00/07/2022

25 Juli 2022

Hal : **Izin Penelitian**  
**Penyelesaian Skripsi**

Yth. Kepala SMP Negeri 2 Kotanopan  
Kabupaten Mandailing Natal

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Muniro Hannum  
NIM : 1820200055  
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

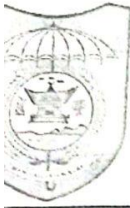
adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidimpuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "**Analisis Kemampuan Kognitif Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Ditinjau dari Kepribadian Ekstrovert dan Introvert Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal**".

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin penelitian sesuai dengan maksud judul diatas.

Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terimakasih.

a.n Dekan  
Wakil Dekan bidang Administrasi  
Umum, Perencanaan dan Keuangan

Ali Astun Lubis, S.Ag, M.Pd. †  
NIP. 19710424 199903 1 004



PEMERINTAH KABUPATEN MANDAILING NATAL  
DINAS PENDIDIKAN  
UPTD SMP NEGERI 2 KOTANOPAN

Jl. Perintis Kemerdekaan, Kelurahan Pasar Kotanopan, Kec.Kotanopan, Kab.Mandailing Natal  
Telp : ( 0636 ) – 41062 Kode Pos : 22994 E-Mail : smpn2kotanopan@gmail.com



**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 420 / 91 / SMPN.2 / 2022

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 2 Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal menerangkan bahwa :

Nama : **Muniro Hannum**  
NIM : 18 202 00055  
Fakultas : Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan  
Program Studi : Tadris Matematika  
Tahun Akademik : 2022 / 2023

Adalah benar telah melakukan penelitian atau pengumpulan data pada SMP Negeri 2 Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal T.P. 2022/ 2023

Adapun maksud penelitian atau pengumpulan data dilakukan adalah untuk memperoleh data yang diperlukan guna menyusun **SKRIPSI** dengan judul :

“ANALISIS KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DITINJAU DARI KEPERIBADIAN *EKSTROVERT* DAN *INTROVERT* SISWA KELAS VIII SMP N 2 KOTANOPAN KABUPATEN MANDAILING NATAL“

Demikian Surat Keterangan ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan seperlunya. Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan banyak terima kasih.

Kotanopan, 25 Agustus 2022  
Plt. Kepala SMP Negeri 2 Kotanopan  
  
AKHMAT FAUSI, S.Pd  
NIP. 19860214 201001 1 014