ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI MENURUT TEORI ANDERSON DAN KRATHWOHL DALAM MENYELESAIKAN PERMASALAHAN MATERI OPERASI ALJABAR DITINJAU DARI KEPRIBADIAN

SKRIPSI
Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Oleh:

NALA KARIMA
NIM: 1503056032

PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2020

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama	: **Nala Karima**
NIM	: 1503056032
Jurusan	: Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi ini yang berjudul:

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI MENURUT TEORI ANDERSON DAN KRATHWOHL DALAM MENYELESAIKAN PERMASALAHAN MATERI OPERASI ALJABAR DITINJAU DARI KEPRIBADIAN SISWA KELAS VII B MTs WALISONGO PECANGAAN JEPARA TAHUN PELAJARAN 2020/2021

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 18 Desember 2020

Pembuat Pernyataan

Nala Karima

NIM. 1503056032

KEMENTRIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Alamat: Jl. Prof. Dr. Hamka Km. 1 Semarang Telp. 024-76433366 Semarang 50185

PENGESAHAN

Naskah berikut ini:

Judul : **Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Menurut Teori Anderson dan Krathwohl dalam Menyelesaikan Permasalahan Materi Operasi Aljabar ditinjau dari Kepribadian**

Penulis : Nala Karima

NIM : 1503056032

Jurusan : Pendidikan Matematika

Telah diujikan dalam sidang munaqosyah oleh dewan penguji Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam ilmu Pendidikan Matematika.

Semarang, 22 Desember 2020

DEWAN PENGUJI

Ketua Sidang/Penguji I

Yulia Romadiastri, M.Sc.
NIP. 19810715 200501 2 008

Sekretaris/Penguji II

Emy Siswanah, M.Sc.
NIP. 19870202 201101 2 014

Penguji III,

Budi Cahyono, M.Si.
NIP. 19801215 200912 1 003

Penguji IV,

Minhayati Saleh, M.Sc.
NIP. 19760426 2000604 2 001

Pembimbing I,

Emy Siswanah, M.Sc.
NIP. 19870202 201101 2 014

Pembimbing II,

Ulliya Fitriani, M.Pd.
NIP. -

NOTA DINAS

Semarang, 17 Desember 2020

Kepada Yth
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo
Di Semarang

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul	: **Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Menurut Teori Anderson dan Krathwohl dalam Menyelesaikan Permasalahan Materi Operasi Aljabar Ditinjau dari Kepribadian Siswa Kelas VII B MTs Walisongo Pecangaan Jepara Tahun Pelajaran 2020/2021**
Nama	: **Nala Karima**
NIM	: 1503056032
Jurusan	: Pendidikan Matematika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan ke Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang untuk diujikan dalam Sidang *Munaqasyah*.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing I,

Emy Siswanah, M.Sc
NIP.198702022011012014

NOTA DINAS

Semarang, 17 Desember 2020

Kepada Yth
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo
Di Semarang

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul	:	**Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Menurut Teori Anderson dan Krathwohl dalam Menyelesaikan Permasalahan Materi Operasi Aljabar Ditinjau dari Kepribadian Siswa Kelas VII B MTs Walisongo Pecangaan Jepara Tahun Pelajaran 2020/2021**
Nama		: **Nala Karima**
NIM		: 1503056032
Jurusan		: Pendidikan Matematika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan ke Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang untuk diujikan dalam Sidang *Munaqasyah*.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pembimbing II,

Ulliya Fitiyani, M.Pd

ABSTRAK

Judul : **Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Menurut Teori Anderson dan Krathwohl dalam Menyelesaikan Permasalahan Materi Operasi Aljabar Ditinjau dari Kepribadian**

Peneliti : Nala Karima

NIM : 1503056032

Penelitian ini dilatar belakangi dengan adanya tuntutan bagi peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi yang ditunjukkan pada kompetensi inti nomor 3 dan 4 kelas VII, akan tetapi pada praktik pembelajaran yang ada di kelas VII B MTs Walisongo Jepara peserta didik belum diajarkan untuk berpikir tingkat tinggi.

Selain untuk mengetahui ketercapaian hasil belajar peserta didik, penelitian ini juga untuk mengetahui kemampuan berpikir tingkat tinggi berdasarkan teori Anderson dan Krathwohl ditinjau dari tipe kepribadian peserta didik. Menurut Anderson kemampuan berpikir tingkat tinggi dibagi menjadi tiga, yaitu menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Ketiga kemampuan tersebut dinilai berdasarkan proses, bukan hanya sekedar menilai hasil. Sedangkan tipe kepribadian yang digunakan dalam penelitian ini menurut teori Carl Gustav Jung dibagi menjadi dua, yaitu *introvert* dan *ekstrovert*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir tingkat tinggi menurut teori Anderson & Krathwohl dalam menyelesaikan permasalahan materi operasi aljabar ditinjau dari kepribadian siswa kelas VII B MTs Walisongo Pecangaan.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII B, karena kelas tersebut memiliki nilai rata-rata UTS tertinggi dibandingkan dengan kelas VII A. Data yang di peroleh berasal angket, tes, dan

wawancara. Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis melalui tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Setelah dilakukan analisis terhadap data diperoleh hasil bahwa Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak semua peserta didik MTs Walisongo yang bertipe kepribadian introvert memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi dan peserta didik bertipe kepribadian ekstrovert memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi, dari 12 peserta didik masing-masing tipe kepribadian 2 mendapat nilai tertingi, 2 mendapat nilai sedang, dan 2 mendapat nilai rendah.

***Kata Kunci**: Kemampuan Berpikir, Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi, Teori Anderson & Krathwohl, Introvert, Ekstrovert.*

MOTTO

'Jangan takut jatuh, karena yang tidak pernah memanjatlah yang tidak pernah jatuh'

-Hamka-

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillahirobbil'alamin. Puji dan syukur tercurah-kan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, taufiq, serta inayah-Nya, sehingga skrpisi yang berjudul, "Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Menurut Teori Anderson dan Krathwohl dalam Menyelesaikan Permasalahan Materi Operasi Aljabar Ditinjau dari Kepribadian Siswa Kelas VII B MTs Walisongo Pecangaan Jepara Tahun Pelajaran 2020/2021" ini dapat terselasaikan dengan baik dan lancar. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan untuk Baginda Rasul Nabi Muhammad SAW dengan harapan kelak mendapatkan syafa'at beliau di yaumul kiamat nanti.

Kesempatan yang berbahagia ini, perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah terlibat membantu, baik selama penelitian maupun proses penyusunan skripsi ini kepada:

1. Dr. H. Ismail, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang.
2. Ibu Yulia Romadiastri, S.Si., M.Sc., selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika.
3. Ibu Nadhifah, M.Si., selaku Sekretaris Prodi Pendidikan Matematika.
4. Bapak Saminanto, S.Pd., M.Sc., selaku wali dosen yang selalu memberi motivasi dan arahan selama penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Emy Siswanah, M.Sc., selaku dosen Pembimbing I dan Ibu Ulliya Fitriyani, S.Pd.I., M.Pd., selaku Pembimbing II yang telah berkenan meluangkan segenap waktu dan tenaganya untuk membimbing, mendukung, memberikan motivasi, arahan dan saran dalam penyusunan skripsi ini dengan penuh kesabaran dan kearifan.

6. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Matematika yang telah memberikan ilmu, bimbingan, dan motivasi kepada peneliti selama menempuh pendidikan.
7. Bapak dan Ibuku tercinta, Bapak Atho'urrohman dan Ibu Ummy Khulsum. Terima kasih atas segala kasih sayang, perjuangan, kesabaran dan doanya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan di waktu yang tepat.
8. Adik-adikku, Adit, Adel, dan Yusi yang menjadi semangat buat saya agar segera menyelesaikan skripsi ini.
9. Keluargaku yang selalu mendukung dan mendoakan agar dapat meraih kesuksesan.
10. Yang terkasih, Ahmad Saifudin yang selalu sabar, selalu memberi semangat dan motivasi kepada saya.
11. Sahabat tercinta Fina, Ella, Zam, Tata, Lisa, Lutfi, Mbak Ela, Fitri, Ririn yang telah memberikan dukungan, motivasi dan arahan serta menemani berproses dari awal menginjak perkuliahan dan terimakasih telah banyak memberikan pengalaman.
12. Teman-teman kos yang telah memberikan bantuan dan motivasi selama proses skripsi ini.
13. Teman-teman PM '15 A dan teman-teman kos wisma rahmana yang selalu menjadikan senyum dan tawa dikala sedih dan duka.
14. Semua pihak yang terlibat dalam penulisan skripsi ini.

Semoga kebaikan yang telah diperbuat akan kembali kepada yang berbuat kebaikan. Penelitian skripsi ini tidak terlepas dari kekurangan, peneliti menyadari bahwa pengetahuan yang dimiliki masihlah sedikit, sehingga skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan.

Oleh karena itu, peneliti berharap adanya kritik dan saran yang membangun guna perbaikan dan penyempurnaan penelitian selanjutnya. Semoga skripsi ini bisa memberikan manfaat kepada peneliti dan semua pihak yang membaca.

Wassalamaua'alaikum Wr. Wb.

Semarang, 09 Desember 2020
Peneliti

Nala Karima
NIM. 1503056032

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL I
PERNYATAAN KEASLIAN..... Ii
LEMBAR PENGESAHAN Iii
NOTA DINAS Iv
ABSTRAK Vi
MOTTO viii
KATA PENGANTAR ix
DAFTAR ISI Xii
DAFTAR TABEL Xv
DAFTAR GAMBAR..... Xiv
DAFTAR LAMPIRAN Xix

BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 9
C. Tujuan Penelitian 10
D. Manfaat Penelitian 10

BAB II LANDASAN TEORI
A. Deskripsi Teori 12
1. Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi 12
2. Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Menurut Anderson dan Krathwohl 16
3. Indikator Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi 20
4. Tipe Kepribadian..... 22
5. Operasi Aljabar..... 27
B. Kajian Pustaka 33
C. Kerangka Berpikir 39

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian 42
B. Tempat dan Waktu Penelitian 42
C. Sumber Data 43
   1. Sumber Data Primer 43
   2. Sumber Data Sekunder 43
D. Fokus Penelitian 43
E. Teknik Pengumpulan Data 44
   1. Tes 44
   2. Wawancara 44
   3. Angket atau Kuisioner 45
F. Uji Keabsahan Data 46
G. Analisis Instrumen Penelitian 47
   1. Uji Validitas 47
   2. Uji Reliabilitas 49
   3. Uji Daya Beda 50
   4. Uji Tingkat Kesukaran 51
H. Teknik Analisis Data 51
   1. Reduksi Data 52
   2. Penyajian Data 54
   3. Menarik Kesimpulan 54

BAB IV DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

A. Profil MTs Walisongo 56
B. Deskripsi Data 57
   1. Angket atau Kuisioner 57
   2. Tes 58
   3. wawancara 60
C. Analisis Data 60
   1. Hasil Uji Validitas Instrumen 60
      a) Uji Validitas 60
      b) Uji Reliabilitas 62
      c) Uji Daya Beda 62
      d) Uji Tingkat Kesukaran 63
   2. Hasil Data Angket Tipe Kepribadian 64

3. Data Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi 67
D. Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik ditinjau dari Tipe Kepribadian 70
E. Pembahasan 144

BAB V PENUTUP
A. Kesimpulan 149
B. Saran 150
C. Kata Penutup 151

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN-LAMPIRAN
RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
Tabel 4.1	Analisis Validitas Instrumen Soal ...	61
Tabel 4.2	Analisis Daya Beda Instrumen Soal	63
Tabel 4.3	Analisis Tingkat Kesukaran Instrumen Soal	63
Tabel 4.4	Data Tipe Kepribadian	65
Tabel 4.5	Data Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi ditinjau dari Tipe Kepribadian	67
Tabel 4.6	Daftar Nama Subjek Wawancara	70
Tabel 4.7	Hasil Triangulasi Siswa MM	79
Tabel 4.8	Hasil Triangulasi Siswa MI	86
Tabel 4.9	Hasil Triangulasi Siswa FA	93
Tabel 4.10	Hasil Triangulasi Siswa ALM	100
Tabel 4.11	Hasil Triangulasi Siswa MNR	103
Tabel 4.12	Hasil Triangulasi Siswa M	107
Tabel 4.13	Hasil Triangulasi Siswa GA	115
Tabel 4.14	Hasil Triangulasi Siswa APL	123
Tabel 4.15	Hasil Triangulasi Siswa MKZ	129
Tabel 4.16	Hasil Triangulasi Siswa NPF	134
Tabel 4.17	Hasil Triangulasi Siswa MK	138
Tabel 4.18	Hasil Triangulasi Siswa KN	143

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
Gambar 2.1	Pergeseran Taksonomi Bloom	17
Gambar 2.2	Bagan Kerangka Berpikir	45
Gambar 4.1	Jawaban MM Soal Nomor 1 Tahap Menganalisis	80
Gambar 4.2	Jawaban MM Soal Nomor 2 Tahap Menganalisis	82
Gambar 4.3	Jawaban MM Soal Nomor 3 Tahap Mengevaluasi	84
Gambar 4.4	Jawaban MM Soal Nomor 4 Tahap Mengevaluasi	85
Gambar 4.5	Jawaban MM Soal Nomor 5 Tahap Mencipta	86
Gambar 4.6	Jawaban MM Soal Nomor 6 Tahap Mencipta	87
Gambar 4.7	Jawaban MI Soal Nomor 1 Tahap Menganalisis	88
Gambar 4.8	Jawaban MI Soal Nomor 2 Tahap Menganalisis	89
Gambar 4.9	Jawaban MI Soal Nomor 3 Tahap Mengevaluasi	90
Gambar 4.10	Jawaban MI Soal Nomor 4 Tahap Mengevaluasi	91
Gambar 4.11	Jawaban MI Soal Nomor 5 Tahap Mencipta	92
Gambar 4.12	Jawaban MI Soal Nomor 6 Tahap Mencipta	93
Gambar 4.13	Jawaban FA Soal Nomor 1 Tahap Menganalisis	94
Gambar 4.14	Jawaban FA Soal Nomor 2 Tahap Menganalisis	95
Gambar 4.15	Jawaban FA Soal Nomor 4 Tahap Mengevaluasi	96

Gambar 4.16	Jawaban FA Soal Nomor 5 Tahap Mencipta	97
Gambar 4.17	Jawaban FA Soal Nomor 6 Tahap Mencipta	98
Gambar 4.18	Jawaban ALM Soal Nomor 1 Tahap Menganalisis	100
Gambar 4.19	Jawaban ALM Soal Nomor 3 Tahap Mengevaluasi	101
Gambar 4.20	Jawaban ALM Soal Nomor 5 Tahap Mencipta	103
Gambar 4.21	Jawaban ALM Soal Nomor 6 Tahap Mencipta	104
Gambar 4.22	Jawaban MNR Soal Nomor 1 Tahap Menganalisis	105
Gambar 4.23	Jawaban MNR Soal Nomor 2 Tahap Menganalisis	106
Gambar 4.24	Jawaban M Soal Nomor 1 Tahap Menganalisis	107
Gambar 4.25	Jawaban M Soal Nomor 4 Tahap Mengevaluasi	109
Gambar 4.26	Jawaban GA Soal Nomor 1 Tahap Menganalisis	110
Gambar 4.27	Jawaban GA Soal Nomor 2 Tahap Menganalisis	112
Gambar 4.28	Jawaban GA Soal Nomor 3 Tahap Mengevaluasi	113
Gambar 4.29	Jawaban GA Soal Nomor 4 Tahap Mengevaluasi	114
Gambar 4.30	Jawaban GA Soal Nomor 5 Tahap Mencipta	115
Gambar 4.31	Jawaban GA Soal Nomor 6 Tahap Mencipta	116
Gambar 4.32	Jawaban APL Soal Nomor 1 Tahap Menganalisis	117
Gambar 4.33	Jawaban APL Soal Nomor 2 Tahap Menganalisis	118

Gambar 4.34	Jawaban APL Soal Nomor 3 Tahap Mengevaluasi	119
Gambar 4.35	Jawaban APL Soal Nomor 4 Tahap Mengevaluasi	120
Gambar 4.36	Jawaban APL Soal Nomor 5 Tahap Mencipta	121
Gambar 4.37	Jawaban APL Soal Nomor 6 Tahap Mencipta	122
Gambar 4.38	Jawaban MKZ Soal Nomor 1 Tahap Menganalisis	123
Gambar 4.39	Jawaban MKZ Soal Nomor 2 Tahap Menganalisis	124
Gambar 4.40	Jawaban MKZ Soal Nomor 5 Tahap Mencipta	125
Gambar 4.41	Jawaban MKZ Soal Nomor 6 Tahap Mencipta	126
Gambar 4.42	Jawaban NPF Soal Nomor 1 Tahap Menganalisis	128
Gambar 4.43	Jawaban NPF Soal Nomor 3 Tahap Mengevaluasi	129
Gambar 4.44	Jawaban NPF Soal Nomor 4 Tahap Mengevaluasi	130
Gambar 4.45	Jawaban NPF Soal Nomor 6 Tahap Mencipta	131
Gambar 4.46	Jawaban MK Soal Nomor 3 Tahap Mengevaluasi	132
Gambar 4.47	Jawaban MK Soal Nomor 5 Tahap Mencipta	133
Gambar 4.48	Jawaban MK Soal Nomor 6 Tahap Mencipta	134
Gambar 4.49	Jawaban KN Soal Nomor 2 Tahap Menganalisis	136
Gambar 4.50	Jawaban KN Soal Nomor 3 Tahap Mengevaluasi	137
Gambar 4.51	Jawaban KN Soal Nomor 6 Tahap Mencipta	138

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Daftar Responden Uji coba
Lampiran 2.	Daftar Responden Penelitian
Lampiran 3.	Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi
Lampiran 4.	Soal Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi
Lampiran 5.	Pedoman Penskoran Soal Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi
Lampiran 6.	Lembar Angket Tipe Kepribadian
Lampiran 7.	Contoh Angket Kepribadian Peserta Didik
Lampiran 8.	Kisi-Kisi dan Pedoman Angket Penskoran
Lampiran 9.	Hasil Uji Instrumen Tes
Lampiran 10.	Tabel *r Product Moment*
Lampiran 11.	Surat Ijin Riset
Lampiran 12.	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian
Lampiran 13.	Surat Penunjuk Pembimbing
Lampiran 14.	Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Belajar matematika merupakan hal yang penting menurut Rachmayani. Matematika merupakan ilmu dasar yang sangat bermanfaat, baik dilihat dari aspek terapan maupun aspek penalarannya memiliki peranan penting bagi penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi (Ardhana, 2017:2). Matematika merupakan suatu cabang ilmu yang perlu untuk dipelajari oleh setiap individu khususnya para peserta didik di sekolah karena merupakan mata pelajaran yang dipelajari di semua tingkatan pendidikan mulai SD, SMP hingga SMA (Badjeber dan Purwaningrum, 2018). Manusia dituntut untuk dapat berpikir logik dan realistis untuk dapat memahami dan menguasai matematika. Matematika dapat diajarkan menggunakan berbagai macam metode pembelajaran. Hal ini dapat disesuaikan dengan keadaan dan kebutuhan dalam proses pembelajaran. Metode yang digunakan tidak harus sama pada setiap materi yang akan diajarkan karena setiap materi memiliki karakteristiknya masing – masing (Munazilla, 2019:2).

Menurut Tiro (dalam Wahyuni, 2017) matematika merupakan salah satu wahana untuk membentuk cara

berpikir pada tatanan tingkat tinggi (menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta) atau *Higher Order Thinking*. Dalam pembelajaran matematika diharapkan peserta didik dengan sendirinya akan cermat dalam bekerja, kritis dalam berpikir, konsisten dalam bersikap dan jujur dalam berbagai situasi. Menurut Permendiknas No. 22 Tahun 2006, mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Berkaitan dengan tujuan pembelajaran matematika tersebut ternyata hal itu belum sepenuhnya di dapatkan peserta didik. Tergambar dalam proses pembelajaran matematika selama ini adalah pemberian soal-soal kepada peserta didik dengan tingkat kemampuan berpikir pada tatanan rendah (mengingat, memahami, dan mengaplikasi) atau sering disebut *Low Order Thinking* (Permendiknas, 2006).

Higher Order Thinking Skills merupakan suatu proses berpikir peserta didik dalam level kognitif yang lebih tinggi yang dikembangkan dari berbagai konsep dan metode kognitif dan taksonomi pembelajaran seperti metode problem solving, taksonomi bloom, dan taksonomi pembelajaran, pengajaran, dan penilaian

menurut Saputra (dalam Dinni, 2018:171). *High Order Thinking Skills* ini meliputi di dalamnya kemampuan pemecahan masalah, kemampuan berpikir kreatif, berpikir kritis, kemampuan berargumen, dan kemampuan mengambil keputusan. Menurut King, *high order thinking skills* ini termasuk di dalamnya berpikir kritis, logis, reflektif, metakognitif, dan kreatif, sedangkan menurut Newman dan Wehlage (Widodo, 2013:162) dengan high order thingking peserta didik akan dapat membedakan ide atau gagasan secara jelas, berargumen dengan baik, mampu memecahkan masalah, mampu mengkonstruksi penjelasan, mampu berhipotesis dan memahami hal-hal kompleks menjadi lebih jelas.

Fokus utama tujuan pembelajaran matematika dan tuntutan kurikulum 2013 adalah mengembangkan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) peserta didik. HOTS adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi yaitu analisis, evaluasi, dan mengkreasi. HOTS juga merupakan aspek yang sangat penting untuk dikembangkan dalam pembelajaran matematika karena dalam menyelesaikan permasalahan yang tidak rutin peserta didik memerlukan HOTS. Kemampuan-kemampuan ini merupakan kemampuan berpikir level atas pada Taksonomi Bloom yang terbaru hasil revisi oleh Anderson dan Krathwohl (Krathwohl,

2002). Lebih lanjut Krathwohl (2002) menyebutkan bahwa indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi dan juga yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) *Analyze* (menganalisis) yaitu memecahkan permasalahan menjadi bagian-bagian penyusunnya dan mendeteksi bagaimana bagian-bagian tersebut saling berhubungan. (2) *Evaluate* (mengevaluasi) yaitu membuat penilaian berdasarkan kriteria dan standar yang telah dibuat sebelumnya. (3) *Create* (mencipta) yaitu menempatkan elemen-elemen untuk membentuk sesuatu yang baru atau asli.

MTs Walisongo Pecangaan Jepara adalah salah satu sekolah menengah pertama berbasis Islam yang ada di Jepara. Saat ini MTs Walisongo telah menerapkan kurikulum 2013, yang mana dalam pembelajarannya ditujukan untuk mengembangkan potensi peserta didik salah satunya kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Berdasarkan hasil observasi, MTs Walisongo telah dibiasakan untuk menyelesaikan permasalahan yang memerlukan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Namun, berdasarkan hasil wawancara dari salah satu guru Mata Pelajaran di MTs Walisongo yaitu ibu Fina ‘Alina menyatakan bahwa masih ada dari beberapa peserta didik yang belum mampu mengerjakan permasalahan

matematika yang tarafnya sudah menggunakan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Pada saat guru memberikan soal pemecahan masalah yang memiliki tingkatan berpikir lebih tinggi, masih ada beberapa peserta didik yang merasa kesulitan untuk menganalisis, mengevaluasi dan mengkreasi masalah matematika. Beberapa dari mereka terkadang masih lamban dalam menganalisis masalah yang diberikan sehingga banyak waktu terbuang dalam mengerjakan soal yang diberikan.

Berdasarkan hasil observasi kedalam kelas terlihat guru menjelaskan dan mencontohkan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan materi dimana guru menjadi pusat pembelajaran. Peserta didik sudah diajarkan membentuk kelompok diskusi setelah pembelajaran. Guru juga memberikan tugas rumah untuk peserta didik melatih kemampuan menyelesaikan soal berupa menghubungkan benda nyata kedalam ide matematika kemudian menyatakan masalah sehari-hari dalam bahasa matematika. Peneliti juga mengamati ketika guru memancing peserta didik untuk menanyakan materi yang disampaikan dalam pembelajaran. Hasilnya respon setiap peserta didik dalam pembelajaran pun berbeda. Akan tetapi berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa pembelajaran yang ada di kelas VII B belum semua

menerapkan pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk berpikir tingkat tinggi. Selain itu, untuk materi operasi aljabar belum ada evaluasi secara khusus. Evaluasi pada materi operasi aljabar digabungkan dengan materi yang lain dikarenakan materinya yang sedikit.

Banyak faktor yang mempengaruhi pola pikir peserta didik saat menghadapi sebuah masalah karena setiap peserta didik mempunyai kemampuan dan potensi yang berbeda, salah satu yang mempengaruhi pola pikir peserta didik pada saat pembelajaran adalah perbedaan kepribadian yang dimiliki masing-masing diri peserta didik. Sejalan dengan yang dikemukakan Virlia (2018) bahwa masing-masing tipe kepribadian memiliki perbedaan sifat, cara berpikir, perilaku, dan cara berinteraksi dengan sekitarnya, sehingga dapat dilihat bahwa tipe kepribadian yang dimiliki oleh seseorang akan berperan pada bagaimana seseorang melakukan interaksi dengan lingkungannya. Salah satu faktor yang mempengaruhi perbedaan cara belajar dan berpikir adalah kepribadian peserta didik (Layyina, 2018).

Winarso (2015) berpendapat bahwa guru diharuskan untuk memahami dan mengenal berbagai karakteristik kepribadian peserta didiknya agar proses pendidikan bisa berlangsung dengan baik, sehingga bisa

mendapatkan hasil yang maksimal dalam pembelajaran. Karena tujuan pembelajaran akan tercapai ketika dalam pembelajaran berjalan dengan optimal. Hasil penelitian yang dilakukan Dewiyani (dalam Widayanti, 2016) mengungkapkan bahwa dengan mengenal profil proses berpikir peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika dengan tipe kepribadian tertentu mampu mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Murtafiah (2017) mengungkapkan bahwa soal berpikir tingkat tinggi mempunyai karakteristik yang kompleks, memiliki banyak solusi, dan mencakup berpikir kritis serta berpikir kreatif. Karakteristik tersebut memberikan informasi bahwa soal berpikir tingkat tinggi dapat melatih kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik yang mencakup menganalisis, mengevaluasi dan menyelesaikan masalah dengan konteks cara baru. Namun hal ini menggambarkan bahwa pembelajaran lebih terfokus dalam kemampuan kognitif tanpa dikaitkan dengan kepribadian peserta didik (Sangadah dan Sukarmi, 2019). Jadi sangat penting bagi guru untuk memahami karakter dan tipe kepribadian masing-masing peserta didik yang berbeda untuk mengetahui kemampuan berpikir tingkat tinggi. Pada

penelitian ini peneliti akan meneliti mengenai tipe kepribadian dari Carl Gustav Jung yang membagi tipe kepribadian menjadi dua yaitu *ektrovert* dan *introvert*. Hal ini dikarenakan tipe kepribadian *introvert* dan *ekstrovert* memiliki kecenderungan berbeda. Menurut Jung individu dengan tipe kepribadian *ekstrovert* mempunyai karakteristik lebih ekspresif dalam menyampaikan setiap emosi yang dirasakannya, sehingga hal tersebut membuat orang dengan tipe kepribadian *ekstrovert* akan lebih mudah untuk mengekspresikan setiap emosi yang dirasakan dengan cara menjalin komunikasi. Jung juga menjelaskan bahwa pada dasarnya individu dengan tipe kepribadian *introvert* cenderung lebih menyukai aktivitas yang tidak melibatkan orang-orang disekitarnya dan memberikan perhatian lebih berpusat pada diri sendiri (Virlia, 2018).

Selain itu, berdasarkan hasil wawancara kepada Ibu Fina 'Alina selaku guru mata pelajaran matematika kelas VII, dikatakan bahwa ada beberapa peserta didik yang memiliki kecenderungan terhadap ciri-ciri tipe kepribadian *introvert* dan *ekstrovert*, dimana dalam proses pembelajaran beberapa peserta didik tersebut ada yang cenderung aktif dan ada pula yang pendiam. Berdasarkan uraian diatas, kemampuan berpikir tingkat

tinggi merupakan hal yang sangat penting dan perlu dimiliki peserta didik. Menurut Virlia (2018) Salah satu faktor yang mendukung siswa dalam menyelesaikan masalah *hots* adalah tipe kepribadian. Jadi, guru perlu mengetahui seberapa jauh kemampuan berpikir tingkat tinggi dan tipe kepribadian peserta didik, agar guru dapat mengatur model pembelajaran dan strategi yang ada di kelas menjadi lebih baik dan menarik. Oleh karena itu pada dasarnya peserta didik dengan tipe kepribadian berbeda juga dapat menyelesaikan masalah matematika khususnya kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan baik.

Mengingat kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik sangat penting dalam menghadapi persoalan di era globalisasi seperti saat ini dan pentingnya kemampuan berpikir tingkat tinggi bagi peserta didik, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul: "Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Menurut Teori Anderson dan Krathwohl dalam Menyelesaikan Permasalahan Materi Operasi Bilangan Ditinjau dari Kepribadian".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah peneliti adalah Bagaimana tingkat

kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam menyelesaikan masalah materi operasi aljabar ditinjau dari kepribadian?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

Untuk menganalisis kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam menyelesaikan masalah materi operasi aljabar yang ditinjau dari kepribadian.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi beberapa pihak terkait. Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peserta didik
    a. Dapat mengetahui kemampuan berpikir tingkat tinggi materi operasi aljabar bagi dirinya sendiri
    b. Dapat termotivasi untuk lebih giat belajar materi operasi aljabar
2. Bagi guru
    a. Dapat mengetahui kemampuan berpikir tingkat tinggi materi operasi aljabar pada peserta didik
    b. Dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam memilih model pembelajaran yang bervariasi yang dapat memperbaiki sistem pembelajaran sehingga diperoleh hasil belajar yang lebih baik.

3. Bagi sekolah

   Penelitian dapat memberikan sumbangan yang baik dalam rangka perbaikan proses pembelajaran di sekolah untuk dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik sehingga dapat meningkatkan prestasi peserta didik.

4. Bagi peneliti

   Dapat menambah wawasan baru dan pengalaman dalam penelitian yang dilakukan. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu referensi para peneliti yang lain untuk mengetahui kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI

Menurut Sani (dalam Azizah, 2019) kemampuan berpikir tingkat tinggi didefinisikan sebagai keterampilan berpikir yang dapat menerapkan informasi-informasi baru atau pengetahuan-pengetahuan baru untuk memanipulasi informasi dalam upaya penyelesaian masalah atau penemuan solusi dari sebuah permasalahan yang baru. Selanjutnya Solso (dalam Novirin, 2014) juga berpendapat bahwa berpikir merupakan proses yang menghasilkan representasi mental yang baru melalui transformasi informasi yang melibatkan interaksi yang kompleks antara berbagai proses mental seperti penilaian, abstraksi, penalaran, imajinasi dan pemecahan masalah. Sedangkan menurut Gunawan (dalam Novirin, 2014) mengatakan bahwa berpikir tingkat tinggi adalah proses berpikir yang mengharuskan peserta didik untuk memanipulasi informasi dan ide-ide dalam cara tertentu yang memberi mereka pengertian dan implikasi baru.

Adapun Vui (dalam Novirin, 2014) mendefinisikan kemampuan berpikir tingkat tinggi sebagai berikut:

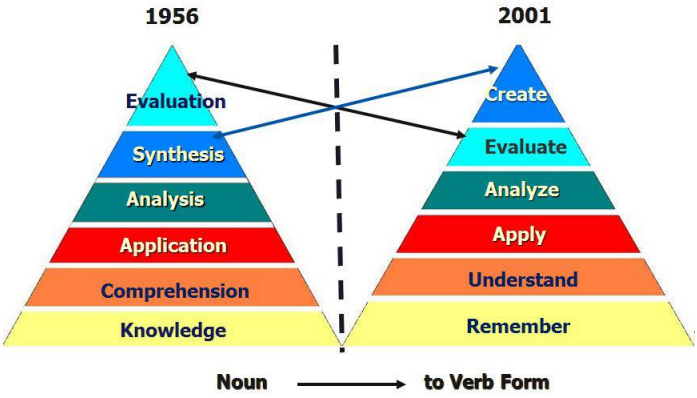
> *"Higher order thinking occurs when a person takes new information and information stored in memory and interrelates and/or rearranges and extends this information to achieve a purpose or find possible answers in perplexing situations"*.

Artinya, kemampuan berpikir tingkat tinggi akan terjadi ketika seseorang mengaitkan informasi baru dengan informasi yang sudah tersimpan di dalam ingatannya dan menghubungkannya dan/atau menata ulang dan mengembangkan informasi tersebut untuk mencapai suatu tujuan ataupun menemukan suatu penyelesaian dari suatu keadaan yang sulit dipecahkan.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan proses berpikir yang tidak hanya sekedar menuntut peserta didik untuk menghafal dan menyampaikan kembali informasi yang diperoleh. Kemampuan berpikir tingkat tinggi menuntut peserta didik agar mampu menghubungkan, memanipulasi, serta mentransformasikan pengalaman dan pengetahuan yang sudah dimiliki untuk dapat menyelesaikan setiap permasalahan baru yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari secara kritis,

logis, dan sistematis. Menurut Lewy Taksonomi Bloom dianggap merupakan dasar bagi berpikir tingkat tinggi. Pemikiran ini didasarkan bahwa beberapa jenis pembelajaran memerlukan proses kognisi yang lebih daripada yang lain, tetapi memiliki manfaat-manfaat lebih umum (Lewy dan Aisyah, 2009).

Tahun 1990 seorang murid Benjamin Bloom yang bernama Lorin W. Anderson melakukan penelitian dan menghasilkan perbaikan terhadap Taksonomi Bloom. Perbaikan yang dilakukan adalah mengubah Taksonomi Bloom dari kata benda (*noun*) menjadi kata kerja (*verb*). Hal ini penting dilakukan karena taksonomi Bloom sesungguhnya adalah penggambaran proses berpikir. Selain itu juga dilakukan pergeseran urutan taksonomi yang menggambarkan dari proses berpikir tingkat rendah (*low order thinking*) ke proses berfikir tingkat tinggi (*high order thingking*).



Gambar 2.1 Pergeseran Taksonomi Bloom

Kata benda yang digunakan dalam Taksonomi Bloom merujuk kepada produk atau hasil akhir, padahal kegiatan belajar merupakan suatu proses yang tidak hanya memandang hasil akhir saja. Menurut anderson dan Krathwohl istilah yang digunakan dalam Taksonomi Bloom tidak menggambarkan penerapan hasil belajar. Oleh karena itu tahapan kemampuan berpikir peserta didik direvisi oleh Anderson dan Krathwohl menjadi *remembering* (mengingat), *understanding* (memahami), *applying* (menerapkan), *analysis* (menganalisis), *evaluation* (mengevaluasi), dan *creation* (menciptakan). Anderson menempatkan proses mencipta sebagai proses paling tinggi dalam kemampuan berpikir peserta didik. Hal ini sangat

logis, karena orang baru bisa mencipta bila telah mampu menilai adanya kelebihan dan kekurangan pada sesuatu dari berbagai pertimbangan dan pemikiran kritis.

2. KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI MENURUT ANDERSON DAN KRATHWOHL

Menurut Thomas & Thorne (dalam Nugroho, 2018), HOTS merupakn cara berpikir yang lebih tinggi daripada menghafalkan fakta, mengemukakan fakta, atau menerapkan peraturan, rumus, dan prosedur. HOTS mengharuskan kita melakukan sesuatu berdasarkan fakta. Membuat keterkaitan antar fakta, mengategorikannya, memanipulasinya, menempatkannya pada konteks atau cara yang baru, dan mampu menerapkannya untuk mencari solusi baru terhadap sebuah permasalahan.

Menurut Rajendran (dalam Nugroho, 2018), menuliskan bahwa HOTS juga meminta peserta didik untuk secara kritis mengevaluasi informasi, membuat kesimpulan, dan membuat generalisasi. Para peserta didik juga akan menghasilkan bentuk komunikasi orisinil, membuat prediksi, menyarankan solusi, menciptakan dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari,

mengevaluasi gagasan, mengungkapkan pendapat, dan membuat pilihan serta keputusan.

Menurut Anderson dan Krathwohl (dalam Suwarto, 2013), tujuan pendidikan dideskripsikan menjadi enam kategori proses, yaitu: mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan. Kategori mengingat sangat berhubungan dengan proses daya ingat, sedangkan kelima kategori yang lain berhubungan dengan proses transfer.

Adapun klarifikasi kemampuan berpikir tingkat tinggi menurut Anderson dan Krathwohl adalah sebagai berikut (Suwarto, 2013):

a. Mengingat

   Kategori mengingat merupakan kategori dimana terjadi kembali aktivitas menarik kembali pengetahuan yang relevan dari memori jangka panjang peserta didik. Dua proses yang berkaitan dengan kategori ini adalah menyadari dan mengingat kembali.

b. Memahami

   Peserta didik dikatakan mampu memahami jika peserta didik tersebut dapat menarik makna dari suatu pesan-pesan atau petunjuk-petunjuk

dalam soal yang dihadapinya. Peserta didik akan ebih mudah untuk memahami suatu hal jika pengetahuan baru sedang mereka pelajari diintegrasikan dengan skema-skema dan kerangka kerja yang telah mereka kenali sebelumnya. Proses kognitif yang termasuk kedalam kategori memahami adalah menginterpretasikan, mencontohkan, mengklasifikasikan, merangkum, menduga, membandingkan, dan menjelaskan.

c. Menerapkan

Kategori ini meliputi penggunaan prosedur atau cara kerja tertentu untuk mengerjakan suatu latihan atau menyelesaikan suatu masalah. Oleh karena itu, kategori ini sangat erat kaitannya dengan pengetahuan prosedural. Kategori ini terdiri atas dua proses, yaitu: proses melaksanakan dan proses mengimplementasikan.

d. Menganalisis

Kemampuan menganalisis adalah usaha mengurai suatu materi menjadi bagian-bagian penyusunnya dan menentukan hubungan antara bagian-bagian tersebut dengan materi secara keseluruhan. Proses yang termasuk dalam

kategori ini adalah proses membedakan, proses mengorganisasi, dan proses menghubungkan.

e. Mengevaluasi

Kategori mengevaluasi diartikan sebagai tindakan membuat suatu penilaian yang didasarkan pada kriteria dan standar tertentu. Kriteria yang sering digunakan dalam mengevaluasi adalah kualitas, efisiensi, dan konsistensi. Standar penilaian yang sering digunakan adalah standar kuantitatif maupun standar kualitatif. Kategori mengevaluasi mencakup proses memeriksa dan proses mengkritik.

f. Menciptakan

Proses menciptakan adalah proses mengumpulkan sejumlah elemen tertentu menjadi satu kesatuan yang koheren dan fungsional. Proses-proses yang termasuk kedalam kategori ini adalah memunculkan, merencanakan, dan menghasilkan. Proses-proses tersebut biasanya dikoordinasikan dengan pengalaman belajar yang sebelumnya sudah dimiliki oleh peserta didik.

Keenam tahapan diatas kemudian dibagi oleh Anderson dan Krathwohl ke dalam dua kategori, yaitu: kemampuan berpikir tingkat rendah (*Lower Order Thinking*) dan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking*). Kemampuan yang termasuk *LOT* adalah kemampuan mengingat (*remember*), memahami (*understand*), dan menerapkan (*apply*), sedangkan *HOT* meliputi kemampuan menganalisis (*analyze*), mengevaluasi (*evaluate*), dan menciptakan (*create*).

Berdasarkan penjelasan diatas, dalam penelitian ini teori yang digunakan adalah teori Anderson dan Krathwohl. Oleh karena itu dalam penelitian ini akan lebih memfokuskan pada kemampuan peserta didik pada tahap menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan.

3. INDIKATOR KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI

Menurut Krathwohl (2002), indikator untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi meliputi:

a. Menganalisis (*analyzing*)
    1) Menganalisis informasi yang masuk dan membagi-bagi atau menstruktur informasi ke

dalam bagian yang lebih kecil untuk mengenali pola atau hubungannya;

2) Mampu mengenali serta membedakan faktor penyebab dan akibat dari sebuah skenario yang rumit;
3) Mengidentifikasi/merumuskan pertanyaan.

b. Mengevaluasi (*evaluating*)
   1) Memberikan penilaian terhadap solusi, gagasan, dan metodologi dengan menggunakan kriteria yang cocok atau standar yang ada untuk memastikan nilai efektivitas atau manfaatnya;
   2) Membuat hipotesis, mengkritik, dan melakukan pengujian;
   3) Menerima atau menolak suatu pernyataan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.

c. Mengkreasi (*creating*)
   1) Membuat generalisasi suatu ide atau cara pandang terhadap sesuatu;
   2) Merancang suatu cara untuk menyelesaikan masalah;
   3) Mengorganisasikan unsur-unsur atau bagian-bagian menjadi struktur baru yang belum pernah ada.

Indikator yang telah diuraikan diatas adalah indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi menurut Krathwohl dan Anderson.

Menurut Nugroho (2018), indikator HOTS yang bisa digunakan adalah sebagai berikut:

a. Menganalisis
    1) Membedakan
    2) Mengorganisasi
    3) Mengatribusikan
b. Mengevaluasi
    1) Mengecek
    2) Mengkritik
c. Mencipta
    1) Merumuskan
    2) Merencanakan
    3) Memproduksi

Indikator yang telah diuraikan diatas adalah indikator menurut para ahli, dimana pada penelitian ini peneliti akan mengambil indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi menurut Krathwohl dan Anderson.

4. TIPE KEPRIBADIAN

Kepribadian adalah karakteristik dinamik dan terorganisasi dari seorang individu yang

mempengaruhi kognisi, motivasi, dan perilakunya. Kepribadian bersifat unik dan konsisten sehingga dapat digunakan untuk membedakan antara individu satu dengan lainnya (Feist & Feist, 2005). Menurut Eysenck (dalam Prawira, 2016) kepribadian adalah sebenarnya merupakan seluruh potensi tingkah laku individu yang ditentukan oleh faktor keturunan dan lingkungan. Kepribadian individu berasal dan berkembang oleh adanya interaksi empat faktor, yaitu inteligensi, karakter, tempramen, dan somatis.

Menurut Jung (dalam Prawira, 2016) mengungkapkan bahwa kesadaran manusia dalam mengadakan hubungan dengan dunia luar menunjukkan dua sikap utama, yaitu *introvert* dan *ekstrovert*. Dikatakan bersikap *introvert* jika sikap kesadaran seseorang mengarah ke dalam dirinya sendiri. Sementara sikap yang *ekstrovert* artinya sikap kesadaran yang mengarah keluar dirinya, yaitu kepada alam sekitar dan manusia lain. Manusia yang mempunyai tipe sikap yang *introvert* umumnya mempunyai minat pokok pada dunia subjektif yang dijadikan sebagai asas-asas pertimbangan. Selain hal itu, orang dengan sikap bertupe *ekstrovert* umumnya mempunyai minat pokok kepada dunia luar dan

menganggap dunia objektif sebagai nilai-nilai esensial dalam hidupnya.

Menurut Alwisol (dalam Sangadah, 2019) menguraikan jika gambaran dimensi individu yang termasuk kecenderungan *introvert* adalah memperlihatkan kecenderungan bersifat diam, teguh dalam pendirian, kemampuan kognitif relatif tinggi, teliti dan penuh pertimbangan sebelum bertindak. Ulya (dalam Virlia, 2018) mengatakan bahwa orang dengan tipe kepribadian *ekstrovert* cenderung mengarahkan dirinya pada lingkungan di sekitarnya, dan pada umumnya suka berteman, ramah, menyukai pesta, mempunyai banyak teman, membutuhkan orang lain untuk menjadi lawan bicara mereka, tidak suka membaca ataupun belajar sendirian, senang humor, selalu siap menjawab, menyukai perubahan dan santai.

Sifat-sifat Kepribadian manusia dengan kepribadian bertipe *introvert* dan *ekstrovert* menurut pandangan Carl Gustav Jung antara lain (Prawira, 2016):

1) sifat-sifat manusia berkepribadian *introvert*

a) Cenderung lebih suka "memasuki" dunia imajiner dan kebiasaan untuk merenungkan hal-hal yang kreatif.
b) Termasuk individu yang produktif dan ekspresinya diwarnai perasaan subjektif dan pusat kesadaran dirinya adalah kepada egonya sendiri, sedikit perhatian pada dunia luar.
c) Memiliki kebiasaan melahirkan ekspresinya dengan cara halus dan jarang ditemukan pada orang lain serta cenderung tidak melahirkan emosi secara mencolok.
d) Memiliki sikap tertutup sehingga jika terdapat konflik hanya disimpan di dalam hati dan berusaha menyelesaikan permasalahan sendiri.
e) Memiliki banyak pertimbangan sehingga sering mengadakan *self analysis* dan *self critism*.
f) Memiliki sifat sensitif terhadap kritik. Pengalaman pribadinya bersifat mengendap dalam kenangan yang kuat, lebih-lebih hal yang bersifat pujian ataupun celaan tentang dirinya.

g) Memiliki sifat pemurung dan memiliki kecenderungan bersikap menyendiri.
h) Memiliki pembawaan lemah lembut dalam tindak dan sikapnya serta mempunyai pandangan idealis.

2) Sifat-sifat manusia berkepribadian *ekstrovert*
a) Memiliki kecenderungan menyukai partisipasi pada realitas sosial dalam dunia objektif dan mudah bergaul.
b) Memiliki sikap realistik, aktif, dan komunikasi sosialnya baik serta memiliki sifat ramah-tamah.
c) Memiliki pembawaan riang gembira, bersikap spontan, dan wajar dalam ekspresi menguasai perasaan.
d) Memiliki sifat optimis dan selalu tenang serta bersikap suka mengabdi.
e) Tidak begitu banyak pertimbangan seta berpikir kurang mendalam.
f) Memiliki sifat yang relatif independent dalam berpendapat dan mempunyai cita-cita yang bebas.

g) Memiliki keuletan dalam berpikir tetapi mempunyai pandangan yang pragmatis dan bersifat keras hati (Prawira, 2016).

5. OPERASI ALJABAR

Suatu bentuk aljabar terdiri atas bilangan dan variabel serta kombinasi dari keduanya melalui operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, dan pemangkatan (KKMTs, 2020).

1) Unsur-unsur pada bentuk aljabar
   a) Variabel adalah lambang pengganti suatu bilangan yang belum diketahui nilainya. Variabel pada bentuk aljabar $10x + 8y$ adalah X dan Y.
   b) Suku adalah bagian dari bentuk aljabar yang dipisahkan oleh tanda $(+)$ atau $(-)$. Banyak suku pada bentuk aljabar $10x + 8y$ ada dua, yaitu $10x$ dan $8y$.
   c) Konstanta adalah suku dari suatu bentuk aljabar yang berupa bilangan dan tidak memuat variabel. Konstanta $10x + 8y + 3$ adalah 3.
   d) Koefisien adalah adalah bilangan dari setiap suku yang memuat variabel pada bentuk aljabar. Koefisien-koefisien pada bentuk

aljabar $10x + 8y + 3$ adalah 10 dan 8.

2) Menyederhanakan bentuk aljabar

Suku-suku sejenis adalah suku yang memiliki variabel dan pangkat dari masing-masing variabel yang sama. Contoh pasangan suku sejenis adalah $5x$ dan $-2x$, $3a^2$ dan $2a^2$, serta y dan $4y$. Suku-suku yang sejenis pada suatu bentuk aljabar dapat disederhanakan seperti pada contoh berikut.

Contoh:

$$2x^2 + 8x - 7 + 6x^2 + 5x - 4$$
$$= 2x^2 + 6x^2 + 8x + 5x - 7 - 4$$
$$= (2 + 6)x^2 + (8 + 5)x - (7 + 4)$$
$$= 8x^2 + 13x - 11$$

a) Penjumlahan dan pengurangan

Pada penjumlahan dan pengurangan suku-suku yang sejenis dapat digunakan sifat distributive untuk menyederhanakan bentuk aljabarnya.

Contoh:

i. Hasil penjumlahan $3x + 6y - 8$ dan $4x - 7y - 5$ adalah....

$= 3x + 6y - 8 + 4x - 7y - 5$

$= 3x + 4x + 6y - 7y - 8 - 5 = 7x - y - 13$

ii. Hasil pengurangan $4x - 7y - 5$ oleh $3x + 6y - 8$ adalah....

$= 4x - 7y - 5 - (3x + 6y - 8)$

$= 4x - 7y - 5 - 3x - 6y + 8$

$= 4x - 3x - 7y - 6y + 8 - 5$

$= x - 13y + 3$

iii. Hasil pengurangan $3x + 6y$ dari $7x - 2y$ adalah....

$= 7x - 2y - (3x + 6y)$

$= 7x - 2y - 3x - 6y$

$= 7x - 3x - 2y - 6y$

$= 4x - 8y$

b) Perkalian

i. Perkalian bentuk aljabar satu suku dengan satu suku

Perkalian bentuk aljabar satu suku dengan bentuk aljabar satu suku dilakukan dengan mengalikan koefisien dengan koefisien dan variabel dengan variabel.

Contoh:

ii. $4 \times 2x = 8x$

iii. $-2x(-3x) = 6x^2$

iv. $4mn^2 \times 5m^2n^5 = 20m^3n^7$

c) Perkalian bentuk aljabar satu suku dengan lebih dari satu suku

Perkalian bentuk aljabar satu suku dengan bentuk aljabar lebih dari satu suku dilakukan dengan menggunakan sifat distributif.

Contoh:

i. $(2x - 5)(3x + 2) = 2x \times (3x + 2) - 5 \times (3x + 2)$

$= 6x^2 + 4x - 15x - 10$

$= 6x^2 - 11x - 10$

ii. $(a + 2b)(3a + b - 5) = a \times (3a + b - 5) + 2b \times (3a + b - 5)$

$= 3a^2 + ab - 5a + 6ab + 2b^2 - 10b$

$= 3a^2 + 7ab + 2b^2 - 5a - 10b$

d) Pembagian bentuk aljabar

Pada bentuk aljabar, $2, x^2, y$ dan z^2 merupakan faktor-faktor dari $2x^2yz^2$, sedangkan x^2, y^2dan z merupakan faktor-faktor dari bentuk aljabar x^3y^2z. Faktor sekutu (faktor

yang sama) dari $2x^2yz^2$ dan x^3y^2z adalah x^2, y dan z, sehingga diperoleh: $\frac{2x^2yz^2}{x^3y^2z} = \frac{x^2yz(2z)}{x^2yz(xy)} = \frac{2z}{xy}$

Berdasarkan uraian tersebut dapat kita simpulkan bahwa jika dua bentuk aljabar memiliki faktor sekutu sama, maka hasil bagi kedua bentuk aljabar tersebut dapat ditulis dalam bentuk yang lebih sederhana.

Contoh:

Sederhanakan bentuk aljabar $5xy \div 2x$!

Penyelesaian:

$5xy \div 2x = \frac{5xy}{2x} = \frac{5x \times y}{2 \times x} = \frac{5}{2}y$ {faktor sekutu x}

e) Pemangkatan

Untuk sembarang nilai a berlaku:

$$a^n = \underbrace{a \times a \times a \times \ldots \times a}_{\text{n faktor}}$$

Contoh:

$$\begin{aligned}(x-4)^2 &= (x-4)(x-4)\\ &= x^2 - 4x - 4x + 16\\ &= x^2 - 8x + 16\end{aligned}$$

3) Memahami cara menyelesaikan pecahan bentuk aljabar

Pecahan bentuk aljabar adalah pecahan yang memuat variabel. Pecahan bentuk aljabar

mempunyai pembilang dan penyebut yang memuat variabel.

a) Menyederhanakan pecahan bentuk aljabar

Jika pembilang dan penyebut pecahan bentuk aljabar mempunyai faktor yang sama. Pecahan bentuk aljabar tersebut dapat disederhanakan dengan membagi pembilang dan penyebut menggunakan faktor yang sama tersebut. Jika pembilang dan penyebut sudah tidak mempunyai faktor persekutuan selain 1, pecahan bentuk aljabar tersebut merupakan bentuk sederhana.

b) Operasi pecahan bentuk aljabar

Operasi hitung pada bentuk aljabar dilakukan sebagaimana operasi hitung pada bilangan. Sifat-sifat operasi hitung bilangan juga berlaku pada operasi hitung aljabar.

i. Penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar

Penjumlahan dan pengurangan pecahan bentuk aljabar dilakukan dengan menyamakan penyebut pecahan, kemudian menjumlahkan/mengurangkan pembilangnya.

$$\frac{a}{b} \pm \frac{c}{d} = \frac{ad}{bd} \pm \frac{bc}{bd} = \frac{ad \pm bc}{bd}$$

ii. Perkalian dan pembagian bentuk aljabar

Perkalian bentuk aljabar dilakukan dengan mengalikan pembilang dengan pembilang dan penyebut pecahan, sedangkan pembagian dilakukan dengan mengalikan kebalikan pecahan pembagi.

$$\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$$

$$\frac{a}{b} \div \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c} = \frac{a \times d}{b \times c}$$

iii. Pemangkatan dan akar bentuk aljabar

Pemangkatan/akar bentuk aljabar dilakukan dengan mengalikan/mengakar pembilang dan penyebut sendiri-sendiri.

$$\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$$ (KKMTs, 2020).

B. Kajian Pustaka

1. Skripsi berjudul "Analisis Proses Berpikir Refraktif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Berstandar PISA Ditinjau dari Tipe Kepribadian *Ekstrovert dan Introvert*". Oleh Wafida (2018), Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.

   Penelitiannya bertujuan untuk melihat proses berpikir refraktif peserta didik dalam menyelesaikan

soal berstandar PISA ditinjau dari tipe kepribadian *ekstrovert- introvert*. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa peserta didik ekstrovert dan introvert memiliki proses berpikir refraktif yang sama pada tiga tahap awal yaitu mengumpulkan informasi, menafsirkan informasi, dan menghubungkan setiap informasi dengan pengetahuan sebelumnya untuk menyelesaikan soal. Selanjutnya peserta didik *ekstrovert* menuju melaksanakan strategi yang sudah direncanakan sebelumnya dan mengajukan beberapa alternatif solusi berdasarkan ide serta mengeliminasi ide tersebut untuk memperoleh solusi penyelesaian terbaik. Peserta didik *ekstrovert* melakukan pemeriksaan jawaban ketika wawancara berlangsung. Berbeda dengan peserta didik *introvert*, setelah melalui tiga tahap awal proses berpikir refraktif, peserta didik *introvert* melakukan pemeriksaan dengan menggunakan pemeriksaan intuitif atau secara formal kemudian menuju melaksanakan strategi yang sudah direncanakan sebelumnya dan mengajukan beberapa alternatif solusi berdasarkan ide serta mengeliminasi ide tersebut untuk memperoleh solusi penyelesaian terbaik.

Perbedaan penelitian wafida dengan penelitian ini adalah:

1) Variabel yang diukur yaitu proses berpikir refraktif peserta didik dalam menyelesaikan soal berstandar PISA, sedangkan dalam penelitian ini kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik dalam menyelesaikan soal pokok bahasan bangun ruang sisi datar
2) Objek penelitiannya umum, sedangkan dalam penelitian ini akan melakukan penelitian pada peserta didik SMP

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan Wafida adalah terletak pada variabel yang diukur yaitu menyelesaikan soal ditinjau dari kepribadian dan menggunakan penelitian deskriptif kualitatif.

2. Skripsi berjudul "Efektivitas Penerapan Metode *Group Investigation* dalam Peningkatan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dan Prestasi Belajar Peserta Didik Kelas X Pada Mata Pelajaran Kewirausahaan di SMK PGRI 2 Prabumulih Tahun Ajaran 2013/2014". Oleh Novirin (2014), prodi Pendidikan Ekonomi, Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Yogyakarta.

Penelitiannya bertujuan untuk mengetahui efektivitas metode pembelajaran *group investigation* dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik pada mata pelajaran kewirausahaan, efektivitas metode pembelajaran *group investigation* dalam meningkatkan prestasi belajar peserta didik pada mata pelajaran kewirausahaan, perbedaan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik yang menggunakan metode pembelajaran *group investigation* dan menggunakan metode pembelajaran konvensional pada mata pelajaran kewirausahaan, perbedaan prestasi belajar peserta didik yang menggunakan metode pembelajaran *group investigation* dan menggunakan metode pembelajaran konvensional pada mata pelajaran kewirausahaan. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa metode pembelajaran *group investigation* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik pada mata pelajaran kewirausahaan, kenaikan rata-rata kemampuan berpikir tingkat tinggi sebesar 44,20%. Metode pembelajaran *group investigation* efektif dalam meningkatkan prestasi belajar peserta didik pada mata pelajaran

kewirausahaan, kenaikan prestasi belajar kewirausahaan sebesar 59,36%.

Perbedaan penelitian oleh Novirin dengan penelitian ini adalah variabel yang diukur yaitu efektivitas penerapan metode *group investigation* dalam peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan prestasi belajar peserta didik, sedangkan dalam penelitian ini kemampuan berpikir tingkat tinggi menurut teori Anderson dan Krathwohl dalam menyelesaikan soal materi operasi aljabar.

Persamaan dengan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan Novirin adalah terletak pada variabel yang diukur yaitu kemampuan berpikir tingkat tinggi .

3. Jurnal berjudul "Proses Penyelesaian Soal *Higher Order Thinking* Materi Aljabar Siswa SMP Ditinjau Berdasarkan Kemampuan Matematika Siswa" oleh Ayuningtyas dan Rahaju (2008). Penelitiannya bertujuan untuk mendeskripsikan proses penyelesaian soal *HOT* materi aljabar untuk siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

   Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa siswa T1 tidak memenuhi indikator *analysis* (*differentiating, organizing dan atributting*). Siswa T2

memenuhi *differentiating* dan *organizing* tidak *atributting*. Sedangkan siswa berkemampuan sedang dan rendah tidak memenuhi indikator *analysis*. Siswa berkemampuan tinggi, sedang dan rendah memenuhi indikator *evaluate* (*checking dan critiquing*). Hanya siswa R2 tidak memenuhi indikator *evaluate* (*critiquing*). Pada indikator create terdapat keragaman hasil. Hanya siswa T2 dapat memenuhi indikator *create* (*generating, planning dan producing*). Siswa T1 tidak memenuhi indikator *create* (*producing*). Siswa berkemampuan sedang dan rendah tidak memenuhi indikator *create* (*generating, planning dan producing*). Hanya siswa R1 memenuhi *producing*..

Perbedaan penelitian oleh Ayuningtyas dan Rahaju dengan penelitian ini adalah variabel yang diukur yaitu kemampuan berpikir tingkat tinggi pada siswa introvert dalam menyelesaikan masalah matematika, sedangkan dalam penelitian ini proses penyelesaian soal *higher order thinking* materi aljabar siswa SMP ditinjau berdasarkan kemampuan matematika siswa..

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan Ayuningtyas dan Rahaju adalah

terletak pada variabel yang diukur yaitu kemampuan berpikir tingkat tinggi pada materi aljabar.

C. Kerangka Berpikir

Permasalahan dalam proses belajar tentu tidak dapat dipungkiri. Pada saat observasi, peneliti menemukan beberapa permasalahan yang dialami peserta didik, banyak peserta didik yang masih kebingungan dalam menerapkan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada materi bangun ruang sisi datar, selain itu banyak peserta didik yang kurang bisa dalam mengidentifikasi soal yang menggunakan penyelesaian bangun ruang sisi datar mana penyelesaian yang menggunakan prosedur lain.

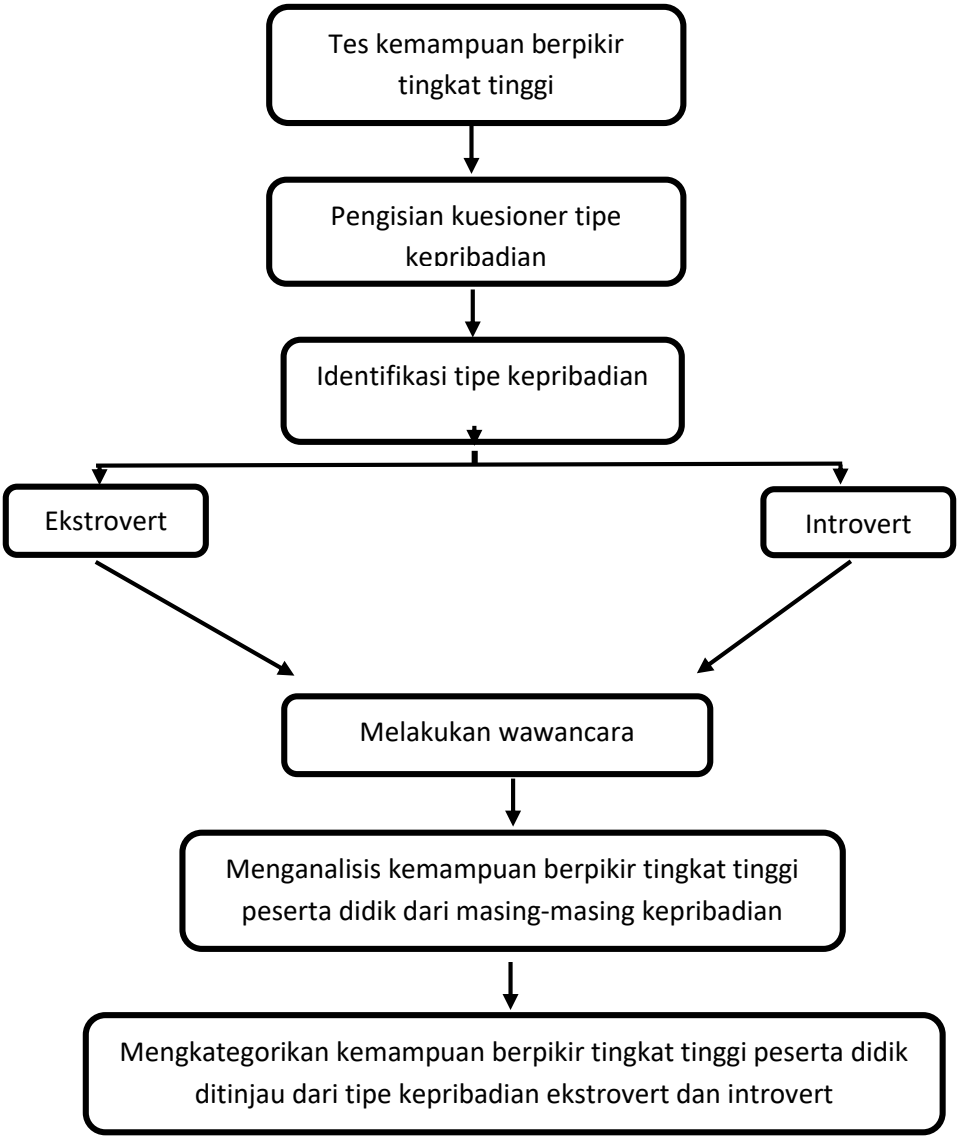
Selain itu hasil wawancara, peneliti juga melakukan observasi atau pengamatan terhadap peserta didik dalam pembelajaran serta meninjau juga kepribadian yang dimiliki setiap peserta didik, sehingga saat pembelajaran dimulai peneliti bisa menyesuaikan diri dengan para peserta didik.

Peneliti ingin mendeskripsikan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik yang tumbuh setelah difasilitasi dengan mengikuti pembelajaran bangun ruang sisi datar. Untuk itu peneliti menggunakan tes tertulis guna mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik, wawancara, pembagian angket kepribadian untuk

mengetahui bagaimanakah kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik jika dilihat dari kepribadian masing-masing, serta dokumentasi. Keempat cara tersebut akan ditriangulasikan untuk memperoleh data yang kredibel.

Data-data yang sudah terkumpul, kemudian direduksi. Data yang sudah disaring kemudian dianalisis dan dideskripsikan. Setelah proses analisis selesai, maka akan diketahui kemampuan berpikir tingkat tinggi yang seperti apa yang dimiliki oleh peserta didik yang memiliki kepribadian introvert dan ekstrovert.

Untuk keperluan penelitian, perlu digambarkan skema/kerangka pemikiran yang dapat dilihat pada gambar 2.2.



Gambar 2.2 Kerangka Berpikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Penelitian ini membahas kemampuan berpikir tingkat tinggi ditinjau dari kepribadian. Adapun pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif. Hasil dari penelitian ini berupa deskripsi kata-kata tertulis mengenai kemampuan berpikir tingkat tinggi ditinjau dari kepribadian peserta didik pada materi operasi aljabar.

Creswell (2016) menyatakan bahwa deskriptif kualitatif merupakan penelitian yang interaktif dimana peneliti terlibat langsung dengan partisipan atau objek yang diteliti. Keterlibatan ini yang nantinya memunculkan berbagai masalah yang strategis, etis dan personal, sehingga akan mempermudah dalam pengidentifikasian masalah, nilai-nilai dan latar belakang pribadi partisipan secara reflektif.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2020/2021 di MTs Walisongo yang berlokasi di Jl. Kauman No. 1 Kecamatan Pecangaan Kota

Jepara. Pelaksanaan penelitian dilakukan secara bertahap dari tahap persiapan hingga tahap pelaporan hasil penelitian.

C. Sumber Data

Sumber data primer pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VII B MTs Walisongo Jepara, karena dapat secara langsung diambil informasi terkait kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Sumber data sekunder dalam penelitian ini yaitu guru mata pelajaran matematika kelas VII MTs Walisongo yang secara tidak langsung telah memberikan informasinya terkait informasi peserta didik kelas VII B dan proses pembelajaran di kelas tersebut.

D. Fokus Penelitian

Luasnya masalah menjadikan penelitian memerlukan batasan penelitian dalam beberapa variabel. Menurut Sugiyono (2015) batasan masalah atau variabel dalam penelitian disebut juga dengan fokus penelitian. Penelitian ini berfokus pada kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik kelas VII B MTs Walisongo Jepara. Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah pelajaran matematika khususnya pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar, dimana variabel atau objek penelitian

dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan sebuah data.

Adapun pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Tes

   Tes sebagai instrument pengumpul data adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Malik dan Chusni, 2018). Soal tes pada penelitian ini berupa soal tes uraian, sebelum melakukan tes tertulis kepada peserta didik perlu dipersiapkan pedoman (rubrik) penilaian dan kisi-kisi soal yang diujikan sebagai pedoman dalam penyusunan soal tes tertulis. Penilaian terhadap hasil tes tertulis peserta didik dilakukan secara objektif dan hanya berfokus pada aspek-aspek yang berkaitan dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

2. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengadakan tanya jawab, baik secara langsung ataupun tidak langsung dengan sumber data (Malik dan Chusni, 2018). Wawancara kepada peserta didik dilakukan untuk mengonfirmasi aktivitas peserta didik dalam memberikan respon terhadap soal yang diberikan. Pertanyaan-pertanyaan yang diberikan ketika wawancara adalah seputar kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Apabila peserta didik kesulitan untuk menjawab pertanyaan yang diberikan, maka peserta didik akan diberikan pertanyaan yang lebih sederhana tanpa menghilangkan inti dari permasalahan. Pada penelitian ini data yang diperoleh dari hasil wawancara terhadap peserta didik digunakan untuk melengkapi data tes tertulis peserta didik tentang kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik kelas VII B MTs Walisongo Pecangaan Jepara.

3. Angket atau Kuisioner

Kuisioner adalah daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain dengan maksud agar orang yang diberi tersebut bersedia memberikan respon sesuai dengan permintaan pengguna, dimanan

orang yang memberikan respons ini disebut dengan responden (Malik dan Chusni, 2018). Penelitian ini menggunakan metode angket tipe kepribadian *introvert* dan *ekstrovert* untuk mengetahui tipe kepribadian peserta didik yang nantinya diperoleh hasil dari peserta didik tersebut berkepribadian *introvert* atau *ekstrovert*. Sebelumnya, penggolongan tipe kepribadian peserta didik ditentukan dari jumlah skor kriteria *introvert* menunjukkan lebih besar dari jumlah skor kriteria *ekstrovert* maka peserta didik berkepribadian *introvert*, sebalinya jika jumlah skor kriteria *ekstrovert* lebih tinggi dari jumlah skor kriteria *introvert* maka peserta didik berkepribadian *ekstrovert*.

F. Uji Keabsahan Data

Keabsahan suatu data dapat diketahui dengan uji validitas. Data dikatakan valid apabila terdapat kesamaan antara yang dilaporkan dengan yang terjadi sesungguhnya pada objek yang diteliti (Sugiyono, 2016). Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah data kemampuan berpikir tingkat tinggi ditinjau dari kepribadian peserta didik yang didapat melalui tes tertulis dan wawancara. Kemungkinan terdapat data

yang tidak sesuai dengan kenyataan, oleh karena itu perlu dilakukan triangulasi.

Terdapat beberapa teknik triangulasi, yaitu sumber, triangulasi teknik dan triangulasi waktu. Pada penelitian ini menggunakan triangulasi teknik, yaitu menguji kredibilitas atau kepercayaan data dengan cara mengecek data dari sumber yang sama dilakukan dengan teknik yang berbeda (Sugiyono, 2016). Pada penelitian ini data kemampuan berpikir tingkat tinggi ditinjau dari kepribadian peserta didik diperoleh dari tes tertulis yang dilakukan peserta didik, kemudian data tersebut dikonfirmasi melalui wawancara.

G. Analisis Instrumen Penelitian

Setelah dilakukan validasi oleh dosen ahli selanjutnya instrumen tes tertulis dilakukan analisis instrumen untuk mengetahui daya beda dan tingkat kesukaran soal tes tertulis yang akan diuji cobakan. Adapun uji analisis yang akan dilakukan meliputi uji validitas, uji reliabilitas, uji daya beda, dan uji tingkat kesukaran.

1. Uji Validitas

   Uji validitas instrumen dilakukan dengan cara menyebarkan data instrumen kepada kelas VIII B MTs Walisongo Pecangaan Jepara. Uji validitas ini

digunakan untuk mengetahui valid dan tidaknya butir-butir instrumen. Butir-butir instrumen yang tidak valid dibuang, sedangkan butir instrumen yang valid digunakan untuk memperoleh data. Teknik yang digunakan untuk mengetahui validitas butir instrumen ini adalah teknik korelasi *Product Moment*, dengan rumus sebagai berikut (Sudijono, 2015):

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X^2 - (\sum X)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara skor butir soal (X) dan total skor (Y)

N = banyaknya subjek

X = skor butir soal

Y = total skor

Setelah melakukan perhitungan dengan rumus yang diatas maka langkah yang selanjutnya yaitu membandingkan antara $r_{hitung}(r_{xy})$ dengan r_{tabel} *product-moment* dengan taraf signifikasi 5% untuk menentukan valid atau tidaknya soal. Jika $r_{xy} \geq$

r_{tabel} maka soal tes dinyatakan valid. Sebaliknya jika $r_{xy} < r_{tabel}$ maka soal tes dinyatakan tidak valid.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas berhubungan dengan kepercayaan, suatu tes dikatakan memiliki taraf kepercayaan yang tinggi jika tes tersebut memberikan hasil tetap. Uji reliabilitas pada penelitian ini dilakukan dengan cara melakukan sekali uji coba instrumen kemudian dilakukan analisis terhadap uji coba. Rumus yang digunakan pada penelitian ini yaitu rumus *alpha*, adapun rumus *alpha* sebagai berikut (Sudijono, 2015):

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(1 - \frac{\sum s_t^2}{s_t^2}\right)$$

Keterangan:

r_{11} = koefisien reliabilitas tes

n = banyaknya butir item dalam tes

1 = bilangan konstan

$\sum s_t^2$ = jumlah varian skor dari tiap butir soal

s_t^2 = varian total

Selanjutnya dalam pemberian interpretasi terhadap koefisien reliabilitas tes (r_{11}) pada umumnya digunakan sebagai berikut:

a) Apabila r_{11} sama dengan atau lebih dari 0,70

berarti tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan telah memiliki reliabilitas yang tinggi atau *reliable*.

b) Apabila r_{11} lebih kecil daripada 0,70 berarti tes hasil belajar yang sedang diuji reliabilitasnya dinyatakan belum memiliki reliabilitas tinggi atau *un-reliable* (Sudijono, 2015).

3. Uji Daya Beda

Untuk mencari daya pembeda untuk soal uraian digunakan rumus (Suherman dalam Mustafidah (2009:4)):

$$DP = \frac{(\mathrm{A}-B)}{N(S_{Maks}-S_{Min})}$$

Keterangan:

DP = Daya Pembeda

A = Jumlah skor kelompok atas

B = Jumlah skor kelompok bawah

N = Jumlah peserta didik kelompok atas atau bawah

S_{Maks} = Skor tertinggi setiap soal uraian

S_{Min} = Skor terendah setiap soal uraian

Klasifikasi daya pembeda:

$DP \leq 0{,}00, jelek\ sekali$

$0{,}00 < DP \leq 0{,}20, jelek$

$0{,}20 < DP \leq 0{,}40, cukup$

$0{,}40 < DP < 0{,}70, baik$

$0{,}70 < DP < 1{,}00, sangat\ baik$

4. Uji Tingkat Kesukaran

Untuk mencari tingkat kesukaran untuk soal uraian digunakan rumus (Suherman dalam Mustafidah (2009: 4)):

$$TK = \frac{A + B - (2NS_{min})}{2N(S_{maks} - S_{min})}$$

Keterangan:

TK = Tingkat Kesukaran

A = Jumlah skor kelompok atas

B = Jumlah skor kelompok bawah

N = Peserta didik kelompok atas atau bawah

S_{maks} = Skor tertinggi tiap soal uraian

S_{min} = Skor terendah tiap soal uraian

Klasifikasi taraf kesukaran:

$IK < 0{,}00, soal\ terlalu\ sukar$

$0{,}00 < IK < 0{,}30, soal\ sukar$

$0{,}30 \leq IK < 0{,}70, soal\ sedang$

$0{,}70 \leq IK < 1{,}00, soal\ mudah$

$IK = 1{,}00, soal\ terlalu\ mudah$

H. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mencari dan menyusun data secara sistematis yang diperoleh dari

hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam pola, memilih mana yang penting dan akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri dan orang lain (Sugiyono, 2011).

Adapun penjelasan lebih lanjut mengenai teknik analisis data pada penelitian kualitatif adalah sebagai berikut (Sugiyono, 2011):

1. Reduksi Data

   Reduksi data diartikan sebagai proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan dan transformasi data "kasar" yang muncul dari catatan-catatan tertulis di lapangan yang mana reduksi data berlangsung. Pada penelitian kualitatif dipahami bahwa data kualitatif perlu direduksi dan dipindahkan untuk membuat lebih mudah dipahami dan diakses serta mudah digambarkan dalam berbagai tema maupun pola. Reduksi data pada penelitian ini meliputi: merangkum data kepribadian peserta didik yang berasal dari data angket kemudian mengelompokkan sesuai kategori dan mengelompokkan data kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik berdasarkan tipe kepribadian peserta didik.

Pengelompokan tersebut terdiri dari kelompok yang memiliki tipe kepribadian *introvert* dan *ekstrovert*.

Adapun pembagian kelompok diambil dua peserta didik berkepribadian *introvert* yang mendapat nilai tertinggi, dua peserta didik berkepribadian *introvert* yang mendapat nilai sedang, dan dua peserta didik berkepribadian *introvert* yang mendapat nilai terendah. Selanjutnya pembagian kelompok peserta didik berkepribadian *ekstrovert* diambil dua yang mendapat nilai tertinggi, dua yang mendapat nilai sedang, dan dua yang mendapat nilai terendah. Dari masing-masing kelompok diambil peserta didik terpilih sebagai subjek wawancara. Kemudian dilakukan wawancara untuk membandingkan dengan data hasil tes. Wawancara dilakukan kepada peserta didik dengan mengambil enam peserta didik dari masing-masing tipe kepribadian. Diantara masing-masing tipe kepribadian yaitu enam berkepribadian *introvert* dan enam berkepribadian *ekstrovert.* Dengan kriteria peserta didik berkepribadian *introvert* yang mendapatkan nilai tertinggi, sedang dan terendah. Serta peserta didik yang berkepribadian *ekstrovert* yang mendapatkan nilai tertinggi, sedang dan terendah. Subjek wawancara yang sudah terpilih

selanjutnya diwawancarai secara mendalam untuk dianalisis kemampuan berpikir tingkat tinggi pada tes kemampuan berpikir tingkat tinggi.

2. Penyajian Data

   Penyajian data adalah sebagai sekumpulan informasi tersusun yang memberikan kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan, dimana penyajian dalam bentuk teks naratif diubah menjadi berbagai bentuk yang semuanya dirancang guna menggabungkan informasi yang tersusun dalam suatu bentuk yang padu dan mudah diraih sehingga peneliti dapat mengetahui apa yang terjadi untuk penarikan kesimpulan. Data yang disajikan dalam penelitian ini yaitu hasil tes kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik, dan hasil wawancara kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik.

3. Menarik Kesimpulan

   Setelah data disajikan dalam rangkaian analisis data, maka proses selanjutnya adalah penarikan kesimpulan atau verifikasi data. Dalam tahap analisis data pada penelitian ini, peneliti membandingkan hasil tes yang sudah dikerjakan peserta didik yang menjadi responden dengan

wawancara yang dilakukan. Kemudian kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik ditinjau dari tipe kepribadian *introvert* dan *ekstrovert* pada setiap kelompok yang telah ditentukan disimpulkan berdasarkan penyajian data.

BAB IV

DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

A. Madrasah Tsanawiyah Walisongo

Madrasah Tsanawiyah Walisongo adalah madrasah setingkat sekolah lanjutan tingkat pertama (SLTP) yang termasuk dalam salah satu MTs di Jawa Tengah, dimana pada saat ini MTs Walisongo menjadi salah satu MTs yang menerapkan sistem kurikulum 2013. MTs ini didirikan pada hari Jum'at tanggal 15 Februari tahun 1980 dengan Akte Notaris J. Moeljani No. 100. MTs Walisongo saat ini di kepalai Bapak Achmad Zainudin, S.Kom. Kurikulum yang digunakan pada awal mula berdirinya MTs ini adalah 100% kurikulum agama, namun pada tahun selanjutnya kurikulum berubah menjadi kurikulum agama (90%) dan kurikulum umum (10%).

MTs Walisongo juga termasuk dalam madrasah yang berprestasi baik dibidang akademik maupun non akademik. Pada bidang akademik MTs Walisongo beberapa kali menjuarai berbagai lomba akademik seperti lomba olimpiade sains, agama, dan sebagainya diberbagai tingkat. Pada bidang non akademik MTs Walisongo juga sering mendapatkan penghargaan dalam berbagai ajang perlombaan seperti perlombaan pramuka,

paskibra, theater dan lain sebagainya. Hal demikian menunjukkan bahwa peserta didik MTs Walisongo mempunyai prestasi yang begitu baik diberbagai bidang.

B. Deskripsi Data

1. Angket atau Kuisioner

Pengumpulan data melalui angket menghasilkan data mengenai tipe kepribadian peserta didik dari angket tipe kepribadian yang telah diberikan *lampiran 5.*

Pengumpulan data ini dilakukan dengan menggunakan instrumen tipe kepribadian menurut Carl Gustav Jung yang berupa pernyataan-pernyataan.

Sebelum membuat angket tipe kepribadian terlebih dahulu dibuat kisi-kisi dari angket tipe kepribadian yang akan digunakan *lampiran 6*. Pernyataan dalam angket terdiri dari 30 pernyataan dengan 15 awal pernyataan *introvert* dan 15 akhir pernyataan *ektrovert*. Angket yang digunakan dalam penelitian ini disusun menggunakan skala *Likert* dengan 5 alternatif jawaban (Sugiyono, 2017). Item bernilai positif dan negatif, pemberian skor 5 untuk alternatif jawaban SL (Selalu), skor 4 untuk alternatif jawaban ST (Sering), skor 3 untuk alternatif jawaban

KK (Kadang-Kadang), skor 2 untuk alternatif jawaban HTP (Hampir Tidak Pernah), dan skor 1 untuk alternatif jawaban TP (Tidak Pernah).

2. Tes

Teknik pengumpulan data melalui tes menghasilkan data mengenai nilai peserta didik dalam mengerjakan soal kemampuan berpikir tingkat tinggi pada materi operasi aljabar kelas VII B *lampiran 4*. pengumpulan data ini juga dilakukan dengan menggunakan instrumen tes berupa soal-soal uraian kemampuan berpikir tingkat tinggi materi operasi aljabar.

Sebelum membuat soal uraian tersebut terlebih dahulu dibuat kisi-kisi soal yang akan digunakan *lampiran 3*. Pembuatan kisi-kisi soal kemampuan berpikir tingkat tinggi bertujuan agar pertanyaan yang dibuat sesuai dengan indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi dan indikator pembelajaran pada materi operasi aljabar agar hasil dapat sesuai dengan yang ingin dicapai. Selain kisi-kisi, rubik penilaian atau pedoman penilaian juga dibuat atau dirancang yang nantinya digunakan dalam penelitian ini, dimana pedoman penilaian digunakan untuk melihat atau mengetahui

bagaimana hasil dari kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik MTs kelas VII khususnya pada materi operasi aljabar *lampiran 5*.

Soal yang dirancang peneliti berjumlah 6 soal dan setelah diuji soal tersebut tetap berjumlah 6 soal yang akan diberikan kepada peserta didik. Semua instrumen tersebut juga telah divalidasi oleh dosen pembimbing, setelah semua divalidasi kemudian instrumen tersebut diujikan melalui uji instrumen tes tertulis meliputi uji validitas, reliabilitas, daya beda, dan tingkat kesukaran *lampiran 8*. Selanjutnya diujikan secara langsung kepada peserta didik kelas VII B MTs Walisongo Pecangaan Jepara dari enam soal yang mana setiap dua soal mewakili kemampuan berpikir tingkat tinggi, yaitu menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi. Semua soal berbentuk sebuah soal cerita dari materi operasi aljabar kelas VII dan setiap peserta didik diberikan waktu 40 menit untuk menyelesaikan semua soal yang diberikan setelah tes dilaksanakan, selanjutnya diadakan penilaian sesuai pedoman penelitian yang telah disusun dimana nantinya hasil dari penilaian tersebut digunakan sebagai data kemampuan berpikir tingkat tinggi.

3. Wawancara

Wawancara pada penelitian ini dilakukan pada beberapa subyek yaitu guru mata pelajaran serta peserta didik kelas VII B. Wawancara pada Guru mata pelajaran matematika yaitu Ibu Fina 'Alina, dimana wawancara ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran sekolah dari keadaan peserta didik di MTs Walisongo serta proses pembelajaran matematika. Sedangkan wawancara yang dilakukan terhadap peserta didik khususnya kelas VII B yaitu untuk mengkonfirmasi terhadap jawaban yang dihasilkan dari pengerjaan soal kemampuan berpikir tingkat tinggi, dimana wawancara dilakukan terhadap peserta didik yang memiliki tipe kepribadian *introvert* dan *ekstrovert*.

C. Analisis Data

1. Hasil Uji Validitas Instrumen

Uji instrumen soal kemampuan berpikir tingkat tinggi dilakukan di kelas VIII B. Adapun hasil analisis uji instrumen soal tes uraian adalah sebagai berikut:

a) Uji Validitas

Berdasarkan uji coba soal yang dihitung menggunakan rumus *product moment*

persamaan (5) dan diberikan pada 32 peserta didik dengan taraf signifikasi 5%, didapat $r_{tabel} = 0{,}349$ cara menentukan r_{tabel} yaitu berdasarkan kriteria dengan ketentuan df atau *degree of freedom* yang sudah didapat (df=30 dengan signifikansi 5%) $df = 30$ diperoleh dari jumlah responden atau jumlah data dikurangi 2 karena rumus yang digunakan ($df = n - 2$). Selanjutnya dengan melihat tabel r pada *lampiran 10*, dapat disimpulkan bahwa nilai r tabel adalah sebesar 0,349. Jadi, soal dikatakan valid apabila $r_{hitung} \geq 0{,}349$. Berikut hasil analisis validitas uji coba soal kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dihitung :

Tabel 4.1 Analisis Validitas Instrumen Soal

No. Soal	r_{xy}	r tabel	Keterangan
1	0,72	0,349	Valid
2	0,61		Valid
3	0,60		Valid
4	0,64		Valid
5	0,66		Valid
6	0,80		Valid

Berdasarkan tabel 4.1 soal yang akan diujikan yaitu nomor 1,2,3,4,5, dan 6 sudah dikatakan valid dan dapat digunakan. Sedangkan perhitungan lengkap disajikan dalam *lampiran 9.*

b) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui apakah soal yang akan diujikan dapat menghasilkan data yang tetap. Rumus yang digunakan pada penelitian ini yaitu rumus *alpha* persamaan (6). Berdasarkan hasil analisis reliabilitas uji coba soal kemamapuan berpikir tingkat tinggi didapatkan nilai 0,75>0,70. Maka instrumen dikatakan reliabel. Sedangkan perhitungan lengkap disajikan dalam *lampiran 8.*

c) Uji Daya Beda

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari perhitungan rumus uji daya beda pada bab III persamaan (7) digunakan untuk membedakan antara peserta didik yang menjawab benar dan yang menjawab salah adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2 Analisis Daya Beda Instrumen Soal

No. Soal	Nilai Daya Beda	Keterangan
1	0,333333	Cukup
2	0,255555	Cukup
3	0,277778	Cukup
4	0,322222	Cukup
5	0,344444	Cukup
6	0,633333	Baik

Berdasarkan nilai daya beda tersebut terdapat satu soal memiliki daya beda baik dan lima soal memiliki daya beda cukup, sehingga dapat digunakan untuk menguji kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik . sedangkan perhitungan lengkap disajikan dalam *lampiran 8*.

d) Uji Tingkat Kesukaran

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari perhitungan rumus uji tingkat kesukaran pada bab III persamaan (8) yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kesukaran soal dari mudah, sedang, dan sukar asalah sebagai berikut:

Tabel 4.3 Analisis Tingkat Kesukaran Instrumen Soal

No. Soal	Nilai P	Keterangan

1	0,7125	Mudah
2	0,6406	Sedang
3	0,6281	Sedang
4	0,5531	Sedang
5	0,4468	Sedang
6	0,5031	Sedang

Berdasarkan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa soal yang akan diujikan memiliki tingkat kesukaran yang berbeda dimana untuk butir soal nomor 1 dikategorikan mudah, butir soal nomor 2, 3, 4, 5, dan 6 dikategorikan sedang.

2. Hasil Data Angket Tipe Kepribadian

Data tipe kepribadian peserta didik diperoleh dari pengisian angket berjumlah 30 item. Angket diberikan kepada peserta didik kelas VII B MTs Walisongo yang berjumlah 35 peserta didik pada tanggal 22 November 2020.

Hasil angket dari masing-masing peserta didik dikoreksi dan diberikan skor sesuai dengan panduan penskoran *lampiran 7.* Berdasarkan skor tersebut, kemudian peserta didik dikelompokkan sesuai dengan masing-masing tipe kepribadian yang dimiliki. Sebelumnya, penggolongan tipe kepribadian peserta didik ditentukan dari jumlah skor kriteria

introvert menunjukkan lebih besar dari jumlah skor kriteria *ekstrovert* maka peserta didik berkepribadian *introvert,* sebalinya jika jumlah skor kriteria *ekstrovert* lebih tinggi dari jumlah skor kriteria *introvert* maka peserta didik berkepribadian *ekstrovert*. Penggolongan tipe kepribadian peserta didik dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Data Tipe Kepribadian

No.	Kode Siswa	Skor	Kategori
1.	AMP	42	Ekstrovert
2.	APL	50	Ekstrovert
3.	AMS	58	Introvert
4.	AWM	60	Introvert
5.	AIR	48	Ekstrovert
6.	AGF	54	Ekstrovert
7.	ALM	56	Introvert
8.	AFN	48	Ekstrovert
9.	AR	60	Ekstrovert
10.	FA	49	Introvert
11.	GA	53	Ekstrovert
12.	GAD	51	Ekstrovert
13.	KN	49	Ekstrovert
14.	MH	55	Introvert
15.	MNR	54	Introvert

16.	MMW	44	Ekstrovert
17.	MK	50	Ekstrovert
18.	MF	49	Introvert
19.	MKZ	57	Ekstrovert
20.	MM	52	Introvert
21.	MI	59	Introvert
22.	MA	62	Ekstrovert
23.	M	60	Introvert
24.	NPF	58	Ekstrovert
25.	NS	56	Introvert
26.	RAD	51	Ekstrovert
27.	RIS	49	Ekstrovert
28.	SR	60	Ekstrovert
29.	SAR	58	Introvert
30.	SM	56	Ekstrovert
31.	SVA	49	Ekstrovert
32.	TAR	54	Introvert
33.	UL	52	Introvert
34.	URS	57	Ekstrovert
35.	ZF	55	Ekstrovert

Dari tabel 4.5 diatas, dijelaskan bahwa peserta didik kelas VII B MTs Walisongo yang berjumlah 35 peserta didik, 14 peserta didik memiliki tipe

kepribadian *introvert* dan 21 peserta didik memiliki tipe kepribadian *ekstrovert*.

3. Data Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi

Data kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik diperoleh dari pengisian tes uraian berjumlah 6 soal yang layak digunakan berdasarkan analisis uji coba soal. Soal diberikan kepada peserta didik kelas VII B MTs Walisongo yang berjumlah 35 peserta didik pada tanggal 23 November 2020. Instrumen tes dapat dilihat pada *lampiran 4.*

Hasil tes kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik dikelompokkan sesuai tipe kepribadian yang dimiliki peserta didik. Berikut hasil tes kemampuan berpikir tingkat tinggi ditinjau dari tipe kepribadian peserta didik:

Tabel 4.5 Data Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (KBTT) ditinjau dari Tipe Kepribadian (TK)

No.	Kode Siswa	Skor KBTT	Kategori TK
1.	AMP	32	Ekstrovert
2.	APL	53	Ekstrovert
3.	AMS	27	Introvert
4.	AWM	46	Introvert

5.	AIR	52	Ekstrovert
6.	AGF	48	Ekstrovert
7.	ALM	40	Introvert
8.	AFN	19	Ekstrovert
9.	AR	37	Ekstrovert
10.	FA	41	Introvert
11.	GA	54	Ekstrovert
12.	GAD	35	Ekstrovert
13.	KN	27	Ekstrovert
14.	MH	43	Introvert
15.	MNR	14	Introvert
16.	MMW	34	Ekstrovert
17.	MK	25	Ekstrovert
18.	MF	29	Introvert
19.	MKZ	39	Ekstrovert
20.	MM	58	Introvert
21.	MI	52	Introvert
22.	MA	36	Ekstrovert
23.	M	17	Introvert
24.	NPF	34	Ekstrovert
25.	NS	18	Introvert
26.	RAD	25	Ekstrovert
27.	RIS	37	Ekstrovert

28.	SR	44	Ekstrovert
29.	SAR	48	Introvert
30.	SM	57	Ekstrovert
31.	SVA	45	Ekstrovert
32.	TAR	53	Introvert
33.	UL	34	Introvert
34.	URS	33	Ekstrovert
35.	ZF	26	Ekstrovert

Dari pengelompokan di atas, kemudian dianalisis dan dipilih peserta didik yang memenuhi kriteria yang telah ditentukan secara acak dengan cara mengambil masing-masing kategori tipe kepribadian sebanyak dua dari peserta didik yang mendapat nilai tertinggi, sedang, dan rendah. Peserta didik dikatakan mendapat nilai tertinggi apabila nilainya berada pada rentang 40-60, nilai sedang berada pada rentang 20-40, dan nilai rendah berada pada rentang 0-20. Penggolongan peserta didik yang mendapat nilai tinggi, sedang, dan rendah diperoleh dari hasil tes kemampuan berpikir tingkat tinggi yang selanjutnya diambil dua peserta didik yang mendapat nilai tertinggi, dua mendapat nilai sedang, dan dua yang mendapat nilai rendah dari masing-masing kategori tipe kepribadian, dan

diperoleh keseluruhan berjumlah 12 anak. Berikut nama-nama peserta didik yang terpilih:

Tabel 4.6 Daftar Nama Subjek Wawancara

No. Absen	Kode	Kategori TP	Skor KBTT	Kategori KBTT
20	MM	Introvert	58	Tinggi
21	MI	Introvert	52	Tinggi
11	GA	Ekstrovert	54	Tinggi
02	APL	Ekstrovert	53	Tinggi
10	FA	Introvert	41	Sedang
07	ALM	Introvert	40	Sedang
19	MKZ	Ekstrovert	39	Sedang
24	NPF	Ekstrovert	34	Sedang
15	MNR	Introvert	14	Rendah
23	M	Introvert	17	Rendah
17	MK	Ekstrovert	25	Rendah
13	KN	Ekstrovert	27	Rendah

D. Analisis Data

Berikut analisis kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik dengan nilai tertinggi, sedang, dan terendah ditinjau dari kepribadian *introvert* dan *ekstrovert*.

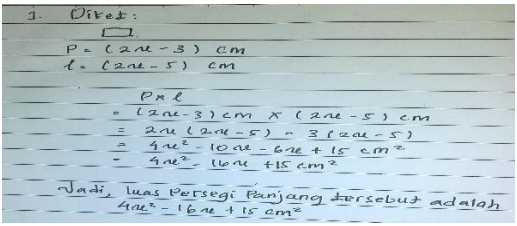
1. Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik Ditinjau dari Tipe Kepribadian *Introvert*

   a. Peserta didik yang mendapat nilai tertinggi

      1) Subjek MM

<u>Hasil Tes Tertulis:</u>

Soal nomor 1



Gambar 4.1 Jawaban MM Soal Nomor 1 Tahap Menganalisis

Peserta didik MM sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 1 tahap menganalisis dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Bagaimana soal yang diberikan susah atau tidak?

MM : Menurut saya tidak bu

N : Ada kesulitan tidak dalam mengerjakan soal?

MM : Tidak bu, karena biasanya saya diajarkan soal-soal seperti ini bu

N : Berarti sudah pernah diajarkan soal seperti ini?

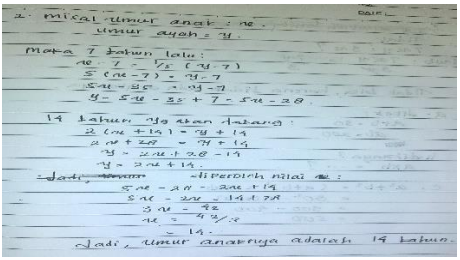
MM : Sudah bu, beda angkanya saja hehehe

N : Baik kalau begitu

Hasil wawancara pada peserta didik pertama pada soal nomor 1, dapat diketahui bahwa peserta didik dapat menyebutkan dengan lengkap dan benar yang diketahui dalam soal serta dilengkapi dengan gambar yang tepat, yaitu persegi panjang. Subjek MM menyebutkan rumus dengan benar yaitu $p \times l$. Kemudian MM menggunakan rumus tersebut dan mengoperasikannya dengan lengkap dan benar sehingga mendapat hasil penyelesaian masalah, yaitu $4x^2 - 16x + 15\ cm^2$. MM juga menyimpulkan jawaban dengan benar, yaitu luas persegi panjang $4x^2 - 16x + 15\ cm^2$.

Selanjutnya dilakukan triangulasi untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil tes tertulis dan wawancara peserta didik MM.

Soal nomor 2



Gambar 4.2 Jawaban MM Soal Nomor 2 Tahap Menganalisis

Peserta didik MM sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 2 tahap menganalisis dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Untuk nomor 2 bagaimana?

MM : Bisa bu

N : Ada kesulitan tidak dalam mengerjakan nomor 2?

MM : Sedikit susah bu, apalagi saat mencari umur 7 tahun yang lalu

N : Tapi sudah pernah diajarkan soal seperti ini?

MM : Sudah bu, tapi soal ini lebih sulit

N : Sulitnya dibagian mana?

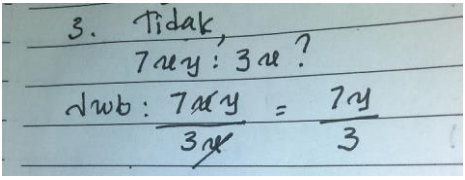
MM : Saat menentukan variabelnya bu, bingung juga dengan soalnya karena belum diketahui umurnya

N : Selain itu ada kendala lain tidak?

MM : Tidak bu, hanya itu karena untuk rumus dan lainnya sudah mengerti

Hasil wawancara pada peserta didik pertama pada soal nomor 2, dapat diketahui bahwa peserta didik tersebut masih kesulitan dalam menganalisis soal terbukti dari sulitnya peserta didik dalam menentukan variabel dalam soal tersebut. Disamping itu, meski peserta didik sudah diajarkan dan sudah banyak diberikan latihan soal, tetapi peserta didik masih kesulitan menyelesaikan soal yang disajikan karena setiap soal yang disajikan mempunyai permasalahan yang berbeda-beda.

Soal Nomor 3



Gambar 4.3 Jawaban MM Soal Nomor 3 Tahap Mengevaluasi

Peserta didik MM sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 3 tahap mengevaluasi dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Untuk soal nomor 3 bagaimana? Ada kesulitan atau tidak?

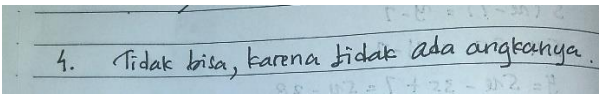
MM : Saya bingung bu, hasilnya di soal kan $\frac{7}{3}y$ sedangkan saya menghitungnya $\frac{7y}{3}$

N : apakah menurutmu caranya sudah benar?

MM : Sudah bu

Hasil wawancara peserta didik pertama pada soal nomor 3, dapat diketahui bahwa peserta didik belum mampu menyelesaikan soal dengan baik. Dia sudah mengetahui caranya tetapi penerapannya yang kurang tepat.

Soal Nomor 4



Gambar 4.4 Jawaban MM Soal Nomor 4 Tahap Mengevaluasi

Peserta didik MM tidak mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 4 tahap mengevaluasi. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Bagaimana soal nomor 4?

MM : Susah bu

N : Susah yang bagaimana?

MM : di soalnya kan tidak ada angkanya bu, lalu bagaimana menghitungnya?

N : Tapi kan ada variabelnya, bisa dihitung jumlah variabelnya dari setiap bangunan

MM : Oh iya ding bu, saya lupa hehehe

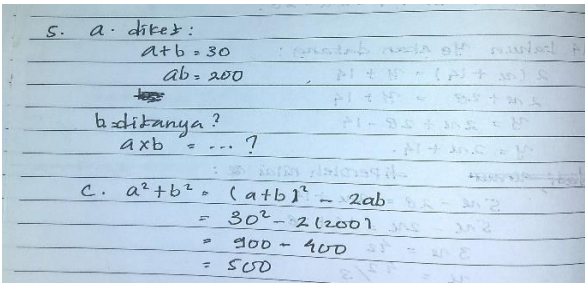
N : Tapi soal ini sudah pernah diajarkan?

MM : Sudah bu tapi saya lupa bu

Terlihat dari hasil wawancara peserta didik pertama pada soal nomor 4, dapat diketahui bahwa peserta didik tersebut masih kesulitan dalam menyelesaikan soal, dia belum mampu menganalisis dan menguji

dengan baik dari soal yang diberikan terbukti dari sulitnya peserta didik dalam menentukan variabel dalam soal tersebut.

Soal nomor 5



Gambar 4.5 Jawaban MM Soal Nomor 5 Tahap Mencipta

Peserta didik MM tidak mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 5 tahap mencipta sampai tuntas. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Untuk nomor 5 bagaimana?

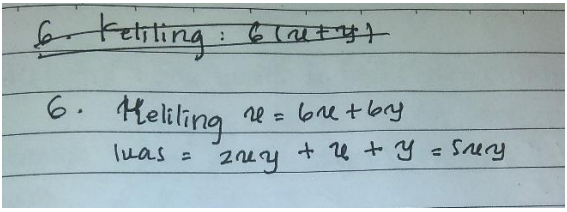
MM : Bisa sih bu, tapi tidak sampai selesai hanya mampu sampai $a^2 + b^2$ saja

N : Kenapa tidak sampai selesai?

MM : Susah bu, masih bingung mengerjakannya bagaimana hehehe

Dari hasil wawancara peserta didik MM pada soal nomor 5, dapat diketahui bahwa peserta didik belum mampu menyelesaikan soal dengan baik. Ia hanya mampu menentukan hubungan $a^2 + b^2$ dan belum mampu memberikan jawaban dari hubungan keseluruhan.

Soal nomor 6



Gambar 4.6 Jawaban MM Soal Nomor 6 Tahap Mencipta

Peserta didik MM sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 6 tahap mencipta dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Bagaimana soal nomor 6? Bisa mengerjakan?

MM : Bisa bu

N : Menurutmu mudah atau tidak?

MM : Mudah bu, soalnya sudah pernah diberi contoh seperti ini

Terlihat dari hasil wawancara peserta didik MM pada soal nomor 6, dapat diketahui bahwa peserta didik tersebut mampu menyelesaikan dengan baik. Dia telah mampu menciptakan penyelesaian yang benar.

Selanjutnya dilakukan triangulasi untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil tes tertulis dan wawancara peserta didik MM.

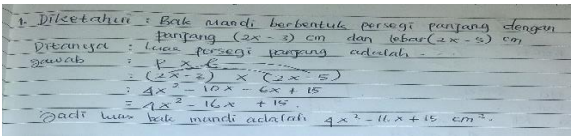
Indikator Hots	Subjek	No. Soal	Hasil Tes	Wawancara	Ket.
Menganalisis	MM	1	SM	SM	SM
		2	SM	SM	SM
Mengevaluasi		3	SM	M	M
Mencipta		4	TM	TM	TM
		5	TM	TM	TM
		6	SM	SM	SM

Tabel 4.7 Hasil Triangulasi MM

2) Subjek MI

Hasil Tes Tertulis

Soal nomor 1


1. Diketahui : Bak mandi berbentuk persegi panjang dengan panjang $(2x-3)$ cm dan lebar $(2x-5)$ cm
Ditanya : Luas persegi panjang adalah ...
Jawab : $P \times L$
$= (2x-3) \times (2x-5)$
$= 4x^2 - 10x - 6x + 15$
$= 4x^2 - 16x + 15$
Jadi luas bak mandi adalah $4x^2 - 11x + 15$ cm^2.

Gambar 4.7 Jawaban MI Soal Nomor 1 Tahap Menganalisis

Peserta didik MI sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 1 tahap menganalisis dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Bagaimana soal yang diberikan susah atau tidak?

MI : Tidak bu

N : Kenapa bisa bilang tidak susah?

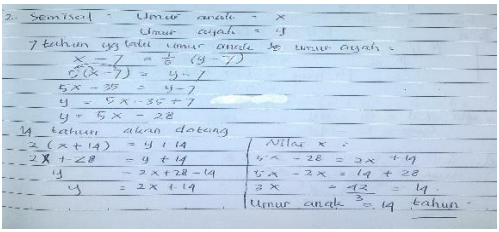
MI : Karena saya bisa mengerjakannya bu

N : Apakah soal seperti itu sudah pernah diajarkan?

MI : Sudah bu

Hasil wawancara peserta didik MI pada soal nomor 1, dapat diketahui bahwa peserta didik mampu menyelesaikan soal menganalisis tersebut dengan benar.

Soal nomor 2



Gambar 4.8 Jawaban MI Soal Nomor 2 Tahap Menganalisis

Peserta didik MI sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 2 tahap menganalisis dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Untuk nomor 2 bagaimana?

MI : Bisa bu, tapi awalnya saya bingung mencari y nya

N : Bingungnya dibagian mana?

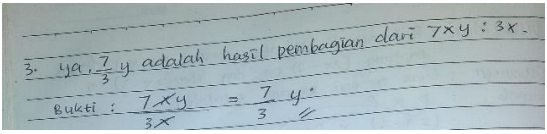
MI : Yang y 7 tahun sama y 14 tahun harus dimasukkan ke dalam x yang mana bu

N : Tapi akhirnya bisa menentukan darimana?

MI : Dari mencoba semuanya bu

Dari hasil wawancara peserta didik MI pada soal nomor 2, dapat diketahui bahwa peserta didik sudah mampu menganalisis umur anak dan ayah dengan benar, meskipun pada awalnya peserta didik merasa bingung mencari y nya.

Soal nomor 3



Gambar 4.9 Jawaban MI Soal Nomor 3 Tahap Mengevaluasi

Peserta didik MI sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 3 tahap mengevaluasi dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : bagaimana dengan soal nomor 3?

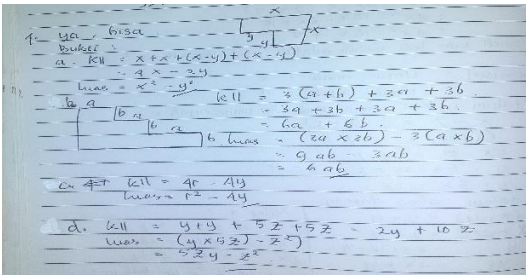
MI : Mudah bu

N : Sudah diajarkan ya sebelumnya?

MI : Sudah bu hanya beda angka dan variabelnya

Terlihat dari hasil wawancara peserta didik MI pada soal nomor 3, dapat dilihat bahwa peserta didik sudah sangat mampu mengevaluasi soal yang ada dengan baik dan benar.

Soal nomor 4



Gambar 4.10 Jawaban MI Soal Nomor 4 Tahap Mengevaluasi

Peserta didik MI mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 4 tahap mengevaluasi dengan baik. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : soal nomor 4 bagaimana? Apakah ada kesulitan?

MI : Ada yang sulit ada yang tidak bu

N : Dibagian mana yang merasa sulit?

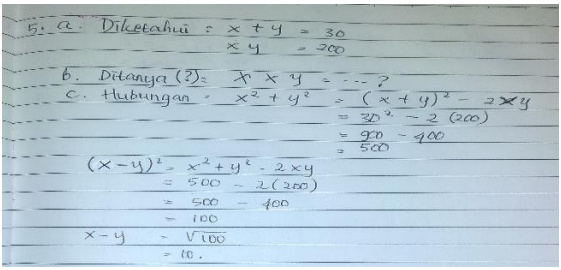
MI : Yang C bu, saya tidak tahu caranya

N : Tapi sudah pernah diajarkan?

MI : Sudah bu, tapi saya masih bingung dengan caranya

Dari hasil wawancara peserta didik MI pada soal nomor 4 terlihat sebagian besar peserta didik dapat menyelesaikan soalnya, tetapi ada bagian yang dia tidak bisa menyelesaikannya dikarenakan bingung dengan penggunaan caranya.

Soal nomor 5



Gambar 4.11 Jawaban MI Soal Nomor 5 Tahap Mencipta

Peserta didik MI sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 5 tahap mencipta dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Sekarang nomor 5 ya, gimana bisa mengerjakan?

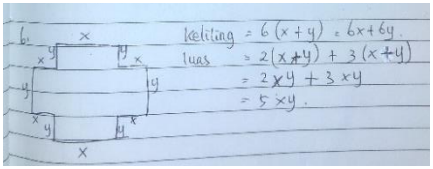
MI : Bisa mengerjakan bu

N : sebelumnya sudah pernah diajarkan soal seperti ini?

MI : Sepertinya sudah bu hehehe

Dari hasil wawancara peserta didik MI pada soal nomor 5, diketahui bahwa peserta didik sudah dapat mengerjakan soal tahap mencipta tersebut dengan benar dan baik. Meskipun dia sedikit ragu apakah soal tersebut sudah pernah diajarkan atau belum di kelas. Tetapi dari hasil dia menciptakan rumus sendiri sudah benar.

Soal nomor 6



Gambar 4.12 Jawaban MI Soal Nomor 6 Tahap Mencipta

Peserta didik MI sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 6 tahap mencipta dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Untuk nomor 6 bagaimana?

MI : Awalnya sedikit bingung bu, tapi saya pikir kalau dibagian ini x dan ini y berarti semuanya juga sama seperti itu

N : baik, berarti sudah bisa kalau ada soal seperti ini lagi ya?

MI : InsyaAllah bisa bu hehehe

Dari hasil wawancara peserta didik MI pada soal nomor 6, dapat dilihat bahwa peserta didik awalya kebingungan menentukan nilai per bidang dari gambarnya, tetapi akhirnya bisa menentukan karena dia berani mencoba membuat rumus sendiri.

Selanjutnya dilakukan triangulasi untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil tes tertulis dan wawancara peserta didik MI.

Indikator Hots	Subjek	No. Soal	Hasil Tes	Wawancara	Ket.
Menganalisis	MI	1	SM	SM	SM
		2	SM	SM	SM

Mengevaluasi		3	SM	M	M
Mencipta		4	M	M	M
		5	SM	SM	SM
		6	SM	SM	SM

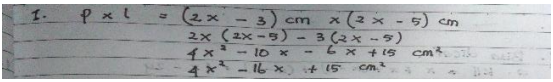
Tabel 4.8 Hasil Triangulasi MI

b. Peserta didik yang mendapat nilai sedang

1) Subjek FA

Hasil Tes Tertulis

Soal nomor 1



Gambar 4.13 Jawaban FA Soal Nomor 1 Tahap Menganalisis

Peserta didik FA sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 1 tahap menganalisis dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Bagaimana soal nomer 1? Apakah bisa mengerjakan dengan mudah?

FA : Mudah bu

N : Tidak ada kesulitan ya

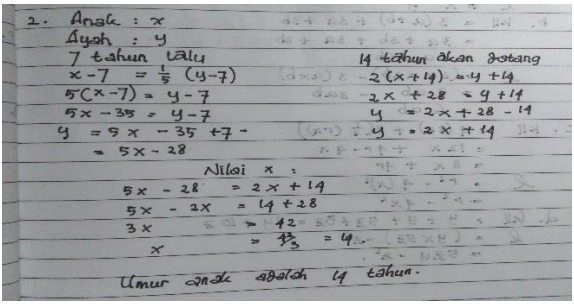
FA : Tidak ada bu, soalnya itu sudah pernah diberi contoh model itu

N : Apa yang ingin dicari dari soal?

FA : Panjang dan lebar bak mandi bu

Dari hasil wawancara, peserta didik FA pada soal nomor 1. Dapat dilihat, peserta didik sudah mampu menganalisis soal serta menjawabnya dengan baik dan benar, peserta didik mampu mengetahui yang akan dicari dalam soal.

Soal nomor 2



Gambar 4.14 Jawaban FA Soal Nomor 2 Tahap Menganalisis

Peserta didik FA sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 2 tahap menganalisis dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Untuk nomor 2 bagaimana?

FA : Sedikit bingung di awal bu, bagaimana menentukan y nya

N :bingungnya bagaimana?

FA : Di situ ada angka $\frac{1}{5}$ dari umur ayahnya, sedangkan umur ayahnya belum diketahui, tapi akhirnya saya sudah tau karena mencoba dulu

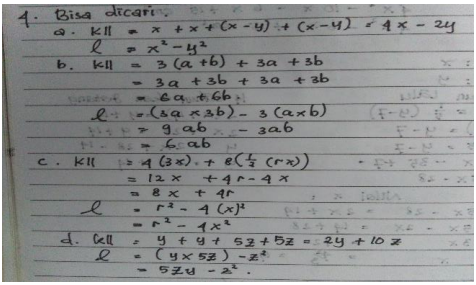
Dari hasil wawancara peserta didik FA pada nomor 2. Diketahui bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam menentukan y nya dikarenakan sebelumnya belum diketahui umur ayahnya, tapi dari hasil menganalisis dan mencoba-coba akhirnya peserta didik mampu menyelesaikan soal dengan baik dan benar.

Soal nomor 3

Peserta didik tidak mengerjakan soal nomor 3, ia mengaku kesulitan dalam mengevaluasi soal tersebut. Menurutnya soal tersebut membuat ia harus memikirkan cara bagaimana soal itu dapat terjawab dengan

baik. Akan tetapi, ia tidak mampu menyelesaikannya

Soal nomor 4


1. Bisa dicari.
a. K11 = x + x + (x - y) + (x - y) = 4x - 2y
L = x² - y²
b. K11 = 3(a + b) + 3a + 3b
= 3a + 3b + 3a + 3b
= 6a + 6b
L = (3a x 3b) - 3(a x b)
= 9ab - 3ab
= 6ab
c. K11 = 4(3x) + 8(½(rx))
= 12x + 4r - 4x
= 8x + 4r
L = r² - 4(x)²
= r² - 4x²
d. K11 = y + y + 5z + 5z = 2y + 10z
L = (y x 5z) - z²
= 5zy - z².

Gambar 4.15 Jawaba FA Soal Nomor 4 Tahap Mengevaluasi

Peserta didik FA sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 4 tahap mengevaluasi dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Bagaimana soal nomor 4? Ada kesulitan?

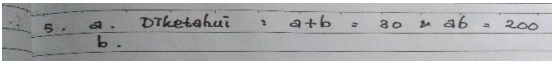
FA : Tidak bu, soalnya sudah pernah dibuat contoh sama bu Fina hanya saja beda angkanya

N : Berarti tidak ada masalah ya?

FA : Hanya saat saya pertama kali menghitung yang bangun c sedikit susah bu

Dari hasil wawancara peserta didik FA pada soal nomor 4. Diketahui bahwa peserta didik sudah mampu memahami soal dengan baik, hanya saja ketika akan menghitung keliling dan luas bangun c peserta didik sedikit ada kesulitan. Tetapi sudah bisa mengerjakannya dengan baik dan benar.

Soal nomor 5



Gambar 4.16 Jawaban FA Soal Nomor 5 Tahap Mencipta

Peserta didik FA tidak mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 5 tahap mencipta. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Soal nomor 5 bagaimana?

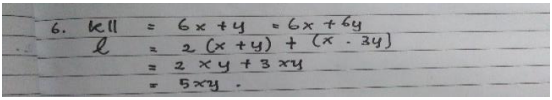
FA : Susah kok bu, saya belum paham

N : Belum pahamnya bagian mana?

FA : Yang b itu kan disuruh menyatakan yang ditanya, nah saya belum tau yang harus ditanya itu apa bu

Dari hasil wawancara peserta didik FA pada soal nomor 5. Dapat dilihat bahwa peserta didik belum mampu menciptakan rumus sendiri dalam menyelesaikan soal tersebut. Diketahui peserta didik hanya mampu menyelesaikan poin a sedangkan untuk poin b dan c peserta didik belum mampu.

Soal nomor 6



Gambar 4.17 Jawaban FA Soal Nomor 6 Tahap Mencipta

Peserta didik FA sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 6 tahap mencipta dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Soal terakhir bagaimana?

FA : Bisa bu

N : Ada kesulitan tidak dalam mengerjakan soal nomor 6?

FA : Tidak bu, nomor 6 lebih mudah dibandingkan nomor 5, karena biasanya saya diajarkan soal-soal seperti ini bu.

N : Berarti tidak ada kesulitan dalam mengerjakan soal nomor 6 ini ya?

FA : Tidak bu hehehe

Dilihat dari wawancara tersebut, dapat diketahui bahwa peserta didik FA lebih memahami soal nomor 6. Ia mampu menyelesaikan permasalahan yang disajikan dengan baik. Hal ini juga disebabkan peserta didik FA telah terbiasa menyelesaikan permasalahan yang serupa sehingga mempermudah peserta didik dalam menyelesaikannya.

Selanjutnya dilakukan triangulasi untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil tes tertulis dan wawancara peserta didik FA.

Indikator Hots	Subjek	No. Soal	Hasil Tes	Wawancara	Ket.

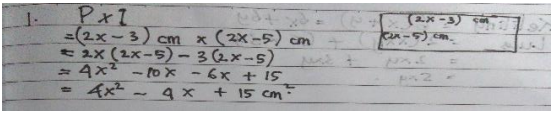
Menganalisis	FA	1	SM	SM	SM
		2	SM	SM	SM
Mengevaluasi		3	TM	TM	TM
Mencipta		4	SM	SM	SM
		5	TM	TM	TM
		6	SM	SM	SM

Tabel 4.9 Hasil Triangulasi FA

2) Subjek ALM

Hasil Tes Tertulis

Soal nomor 1



Gambar 4.18 Jawaban ALM Soal Nomor 1 Tahap Menganalisis

Peserta didik ALM sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 1 tahap menganalisis dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Bagaimana soal yang diberikan susah atau tidak?

ALM : Bisa bu

N : Ada kesulitan atau tidak?

ALM : Tidak bu, ini seperti yang pernah diajarkan di kelas

N : Berarti tidak ada kesulitan dalam mengerjakan soal ini ya?

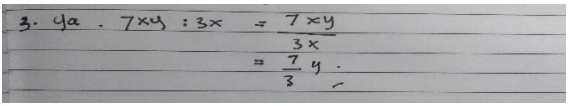
ALM : Tidak bu

Dari hasil wawancara tersebut, dapat diketahui bahwa peserta didik ALM mampu memahami soal nomor 1. Ia mampu menyelesaikan permasalahan yang disajikan dengan baik. Hal ini juga disebabkan karena peserta didik ALM telah terbiasa menyelesaikan permasalahan yang serupa sehingga mempermudah peserta didik dalam menyelesaikannya.

Soal nomor 2

Peserta didik tidak mengerjakan soal nomor 2, ia mengaku kesulitan dalam menganalisis soal tersebut. Menurutnya soal tersebut membuat ia harus memikirkan cara bagaimana soal itu dapat terjawab dengan baik. Akan tetapi, ia tidak mampu menyelesaikannya.

Soal nomor 3



Gambar 4.19 Jawaban ALM Soal Nomor 3 Tahap Mengevaluasi

Peserta didik ALM sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 3 tahap mengevaluasi dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Untuk nomor 3 bagaimana? Bisa mengerjakan?

ALM : Bisa bu

N : Ada kesulitan atau tidak?

ALM : Tidak bu

N : sudah pernah diajarkan di kelas?

ALM : Sudah bu

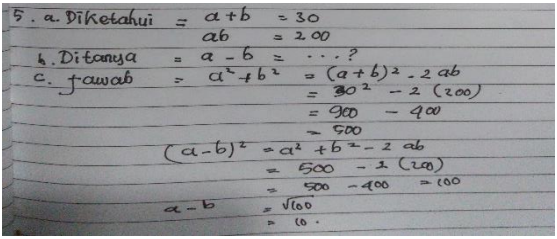
Dari hasil wawancara tersebut, dapat diketahui bahwa peserta didik ALM mampu memahami soal nomor 3. Ia mampu menyelesaikan permasalahan yang disajikan dengan baik. Hal ini juga disebabkan karena peserta didik ALM telah terbiasa

menyelesaikan permasalahan yang serupa sehingga mempermudah peserta didik dalam menyelesaikannya.

Soal nomor 4

Peserta didik tidak mengerjakan soal nomor 4, ia mengaku kesulitan dalam mengevaluasi soal tersebut. Menurutnya soal tersebut membuat ia harus memikirkan cara bagaimana soal itu dapat terjawab dengan baik. Akan tetapi, ia tidak mampu menyelesaikannya.

Soal nomor 5



Gambar 4.20 Jawaban ALM Soal Nomor 5 Tahap Mencipta

Peserta didik ALM sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 5 tahap mencipta dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Bagaimana untuk soal nomor 5?

ALM : Sedikit sulit bu

N : Sulitnya dibagian mana?

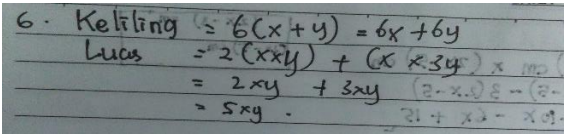
ALM : Bagian mencari hubungannya bu, tapi saya akhirnya bisa menemukan jawabannya dengan memahami soalnya kembali.

N : Ada kendala lain?

ALM : Tidak bu, hanya itu

Dilihat dari hasil wawancara, peserta didik ALM sudah mampu menyelesaikan soal nomor 5 meskipun sebelumnya sedikit kesulitan menentukan hubungan aljabar yang diketahui. Tetapi setelah memahami kembali soalnya peserta didik sudah mampu menyelesaikannya.

Soal nomor 6



Gambar 4.21 Jawaban ALM Soal Nomor 6 Tahap Mencipta

Peserta didik ALM sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 6 tahap mencipta dengan baik dan benar. Selanjutnya

dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Soal terakhir bagaimana?

ALM : Bisa bu

N : Ada kesulitan tidak dalam mengerjakan soal nomor 6?

ALM : Tidak bu, nomor 6 lebih mudah dibandingkan nomor 5, karena biasanya saya diajarkan soal-soal seperti ini bu.

N : Berarti tidak ada kesulitan dalam mengerjakan soal nomor 6 ini ya?

ALM : Tidak bu

Dilihat dari wawancara tersebut, dapat diketahui bahwa peserta didik ALM lebih memahami soal nomor 6. Ia mampu menyelesaikan permasalahan yang disajikan dengan baik. Hal ini juga disebabkan peserta didik ALM telah terbiasa menyelesaikan permasalahan yang serupa sehingga mempermudah peserta didik dalam menyelesaikannya.

Selanjutnya dilakukan triangulasi untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil tes tertulis dan wawancara peserta didik ALM.

Indikator Hots	Subjek	No. Soal	Hasil Tes	Wawancara	Ket.
Menganalisis	ALM	1	SM	SM	SM
		2	TM	TM	TM
Mengevaluasi		3	SM	SM	SM
Mencipta		4	TM	TM	TM
		5	SM	SM	SM
		6	SM	SM	SM

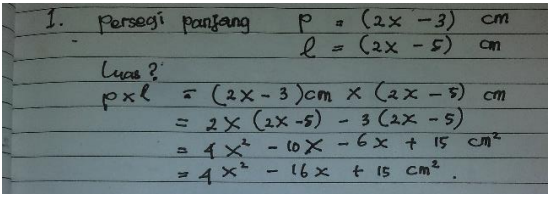
Tabel 4.10 Hasil Triangulasi ALM

c. Peserta didik yang mendapat nilai rendah

1) Subjek MNR

Hasil Tes Tertulis

Soal nomor 1



Gambar 4.22 Jawaban MNR Soal Nomor 1 Tahap Menganalisis

Peserta didik MNR sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 1 tahap menganalisis dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Untuk nomor 1 bagaimana? Bisa mengerjakan?

MNR : Bisa bu

N : Ada kesulitan atau tidak?

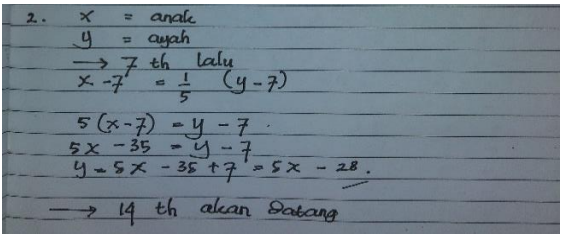
MNR : Tidak bu

N : sudah pernah diajarkan di kelas?

MNR : Sudah bu

Dari hasil wawancara tersebut, dapat diketahui bahwa peserta didik MNR mampu memahami soal nomor 1. Ia mampu menyelesaikan permasalahan yang disajikan dengan baik. Hal ini juga disebabkan karena peserta didik MNR telah terbiasa menyelesaikan permasalahan yang serupa sehingga mempermudah peserta didik dalam menyelesaikannya.

Soal nomor 2



Gambar 4.23 Jawaban MNR Soal Nomor 2 Tahap Menganalisis

Peserta didik MNR tidak mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 2 tahap menganalisis. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Untuk nomor 2 bagaimana?

MNR : Bisa bu, tapi hanya sebagian karena saya bingung untuk mencari umur 14 tahun yang akan datang

N : Bingungnya dibagian mana?

MNR : Yang bagian mencari umur 14 tahun yang akan datang itu bu

N : Ada kendala lain selain itu?

MNR : Sudah itu saja bu

Dari hasil wawancara peserta didik MNR pada soal nomor 2, dapat diketahui

bahwa peserta didik belum mampu menyelesaikan soal nomor 2 dengan benar. Sudah dikatakan peserta didik sulit menentukan umur 14 tahun yang akan datang.

Peserta didik MNR hanya mengerjakan soal nomor 1 dan 2. Nomor 3, 4, 5, dan 6 tidak mengerjakan dikarenakan peserta didik mengaku kesulitan mengerjakannya. Menurutnya soal tersebut membuatnya memikirkan cara bagaimana soal itu dapat sesuai dengan jawaban dengan baik. Akan tetapi, ia tidak mampu menyelesaikannya.

Selanjutnya dilakukan triangulasi untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil tes tertulis dan wawancara peserta didik MNR.

Indikator Hots	Subjek	No. Soal	Hasil Tes	Wawancara	Ket.
Menganalisis	MNR	1	SM	SM	SM
		2	TM	M	M
Mengevaluasi		3	TM	TM	TM

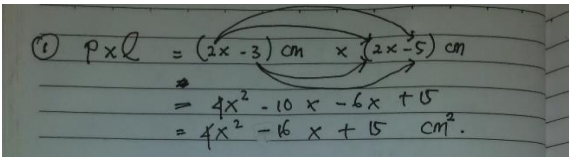
Mencipta		4	TM	TM	TM
		5	TM	TM	TM
		6	TM	TM	TM

Tabel 4.11 Hasil Triangulasi MNR

2) Subjek M

Hasil Tes Tertulis

Soal nomor 1



Gambar 4.24 Jawaban M Soal Nomor 1 Tahap Menganalisis

Peserta didik M sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 1 tahap menganalisis dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Bagaimana soal yang diberikan susah atau tidak?

M : Menurut saya tidak bu

N : Ada kesulitan tidak dalam mengerjakan soal?

M : Tidak bu, karena biasanya saya diajarkan soal-soal seperti ini bu

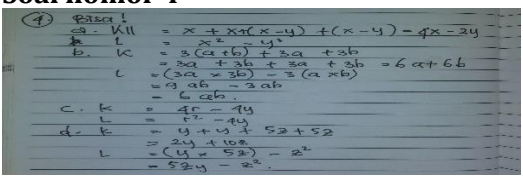
N : Berarti sudah pernah diajarkan soal seperti ini?

M : Sudah bu, beda angkanya saja hehehe

N : Baik kalau begitu

Hasil wawancara pada peserta didik pertama pada soal nomor 1, dapat diketahui bahwa peserta didik dapat menyebutkan dengan lengkap dan benar yang diketahui dalam soal. Subjek M menyebutkan rumus dengan benar yaitu $p \times l$. Kemudian M menggunakan rumus tersebut dan mengoperasikannya dengan lengkap dan benar sehingga mendapat hasil penyelesaian masalah, yaitu $4x^2 - 16x + 15\ cm^2$.

Soal nomor 4



Gambar 4.25 Jawaban M Soal Nomor 4 Tahap Mengevaluasi

Peserta didik M sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 4 tahap mengevaluasi dengan baik dan benar.

Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : soal nomor 4 bagaimana? Apakah ada kesulitan?

M : Ada yang sulit ada yang tidak bu

N : Dibagian mana yang merasa sulit?

M : Yang C bu, saya tidak tahu caranya

N : Tapi sudah pernah diajarkan?

M : Sudah bu, tapi saya masih bingung dengan caranya

Dari hasil wawancara peserta didik M pada soal nomor 4 terlihat sebagian besar peserta didik dapat menyelesaikan soalnya, tetapi ada bagian yang dia tidak bisa menyelesaikannya dikarenakan bingung dengan penggunaan caranya.

Peserta didik M hanya mengerjakan soal nomor 1 dan 4. Nomor 2, 3, 5, dan 6 tidak mengerjakan dikarenakan peserta didik mengaku kesulitan mengerjakannya. Menurutnya soal tersebut membuatnya

memikirkan cara bagaimana soal itu dapat sesuai dengan jawaban dengan baik. Akan tetapi, ia tidak mampu menyelesaikannya.

Selanjutnya dilakukan triangulasi untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil tes tertulis dan wawancara peserta didik M.

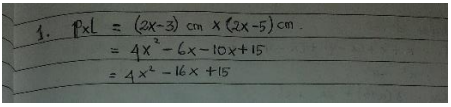
Indikator Hots	Subjek	No. Soal	Hasil Tes	Wawancara	Ket.
Menganalisis	M	1	SM	SM	SM
		2	TM	TM	TM
Mengevaluasi		3	TM	TM	TM
Mencipta		4	TM	TM	TM
		5	TM	TM	TM
		6	TM	TM	TM

Tabel 4.12 Hasil Triangulasi M

2. Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik Ditinjau dari Tipe Kepribadian *Ekstrovert*
   a. Peserta didik yang mendapat nilai tertinggi
      1) Subjek GA

Hasil Tes Tertulis

Soal nomor 1



Gambar 4.26 Jawaban GA Soal Nomor 1 Tahap Menganalisis

Peserta didik GA sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 1 tahap menganalisis dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Bagaimana soal nomor 1? Mudah atau tidak?

GA : Mudah kok bu, nyatanya saya bisa hehehe

N : Sebelumnya sudah diajarkan di sekolah belum?

GA : Sudah bu, sudah diberikan contoh bentuk seperti itu

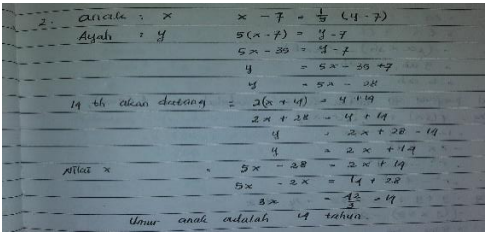
N : Berarti tidak ada masalah ya?

GA : Tidak bu

Dari hasil wawancara tersebut, dapat diketahui bahwa peserta didik GA mampu memahami soal nomor 1. Ia mampu

menyelesaikan permasalahan yang disajikan dengan baik. Hal ini juga disebabkan karena peserta didik GA telah terbiasa menyelesaikan permasalahan yang serupa sehingga mempermudah peserta didik dalam menyelesaikannya.

Soal nomor 2



Gambar 4.27 Jawaban GA Soal Nomor 2 Tahap Menganalisis

Peserta didik GA sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 2 tahap menganalisis dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Untuk soal nomor 2 bagaimana? Ada kesulitan?

GA : Tidak bu, ini juga sudah pernah diajarkan hanya saja yang ini lebih sulit karena ada 2 variabel

N : Tapi kan caranya sama dengan mencari variabel satunya

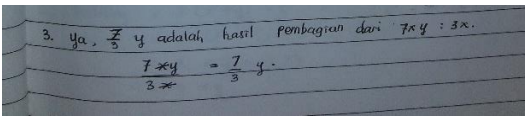
GA : Iya bu, tapi saya bingung hehehe

N : Tapi akhirnya bisa kan?

GA : Bisa kok bu, dari hasil coret-coret hehehe

Dari hasil wawancara, diketahui bahwa peserta didik GA sudah mampu menyelesaikan soal nomor 2 meskipun pada awalnya peserta didik kesulitan menentukan variabel keduanya. Namun pada akhirnya peserta didik bisa menyelesaikan soal tersebut dengan baik dan benar.

Soal nomor 3



Gambar 4.28 Jawaban GA Soal Nomor 3 Tahap Mengevaluasi

Peserta didik GA sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 3 tahap mengevaluasi dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk

mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Untuk nomor 3 bagaimana? Bisa mengerjakan?

GA : Bisa bu

N : Ada kesulitan atau tidak?

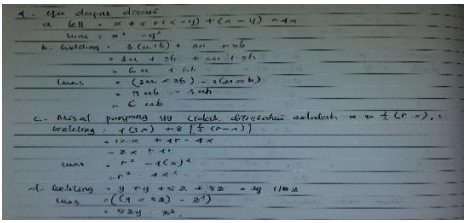
GA : Tidak bu

N : sudah pernah diajarkan di kelas?

GA : Sudah bu

Dari hasil wawancara tersebut, dapat diketahui bahwa peserta didik GA mampu memahami soal nomor 3. Ia mampu menyelesaikan permasalahan yang disajikan dengan baik. Hal ini juga disebabkan karena peserta didik GA telah terbiasa menyelesaikan permasalahan yang serupa sehingga mempermudah peserta didik dalam menyelesaikannya.

Soal nomor 4



Gambar 4.29 Jawaban GA Soal Nomor 4 Tahap Mengevaluasi

Peserta didik GA sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 4 tahap mengevaluasi dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Bagaimana soal yang diberikan susah atau tidak?

GA : Menurut saya tidak bu

N : Ada kesulitan tidak dalam mengerjakan soal?

GA : Tidak bu, karena biasanya saya diajarkan soal-soal seperti ini bu

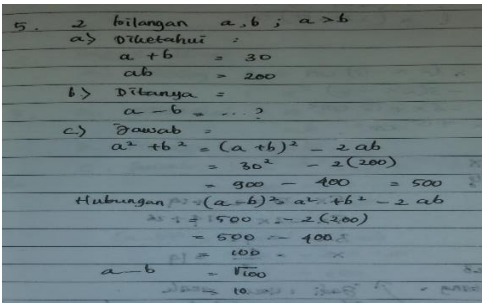
N : Berarti sudah pernah diajarkan soal seperti ini?

GA : Sudah bu, beda angkanya saja hehehe

N : Baik kalau begitu

Hasil wawancara pada peserta didik GA pada soal nomor 4, dapat diketahui bahwa peserta didik dapat menyebutkan dengan lengkap dan benar yang diketahui dalam soal. Subjek GA menyebutkan rumus dengan benar. Kemudian GA menggunakan rumus tersebut dan mengoperasikannya dengan lengkap dan benar sehingga mendapat hasil penyelesaian masalah yang diinginkan.

Soal nomor 5



Gambar 4.30 Jawaban GA Soal Nomor 5 Tahap Mencipta

Peserta didik GA sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 5 tahap mencipta dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Sekarang nomor 5 ya, gimana bisa mengerjakan?

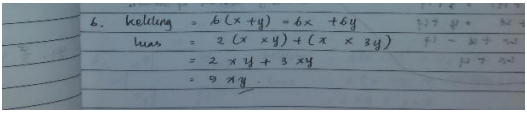
GA : Bisa mengerjakan bu

N : sebelumnya sudah pernah diajarkan soal seperti ini?

GA : Sepertinya sudah bu hehehe

Dari hasil wawancara peserta didik GA pada soal nomor 5, diketahui bahwa peserta didik sudah dapat mengerjakan soal tahap mencipta tersebut dengan benar dan baik. Meskipun dia sedikit ragu apakah soal tersebut sudah pernah diajarkan atau belum di kelas. Tetapi dari hasil dia menciptakan rumus sendiri sudah benar.

Soal nomor 6



Gambar 4.31 Jawaban GA Soal Nomor 6 Tahap Mencipta

Peserta didik GA sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 6 tahap mencipta dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Sekarang nomor 6 ya, gimana bisa mengerjakan?

GA : Bisa mengerjakan bu

N : sebelumnya sudah pernah diajarkan soal seperti ini?

GA : Sudah juga bu

Dari hasil wawancara peserta didik GA pada soal nomor 6, diketahui bahwa peserta didik sudah dapat mengerjakan soal tahap mencipta tersebut dengan benar dan baik. Meskipun dia sedikit ragu apakah soal tersebut sudah pernah diajarkan atau belum di kelas. Tetapi dari hasil dia menciptakan rumus sendiri sudah benar.

Selanjutnya dilakukan triangulasi untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil tes tertulis dan wawancara peserta didik GA.

Indikator Hots	Subjek	No. Soal	Hasil Tes	Wawancara	Ket.
Menganalisis	GA	1	SM	SM	SM
		2	SM	SM	SM

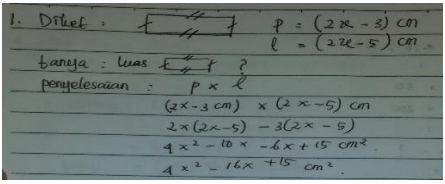
Mengevaluasi		3	SM	SM	SM
Mencipta		4	SM	SM	SM
		5	SM	SM	SM
		6	SM	SM	SM

Tabel 4.13 Hasil Triangulasi GA

2) Subjek APL

Hasil Tes Tertulis

Soal nomor 1



Gambar 4.32 Jawaban APL Soal Nomor 1 Tahap Menganalisis

Peserta didik APL sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 1 tahap menganalisis dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Bagaimana soal nomor 1? Bisa mengerjakan?

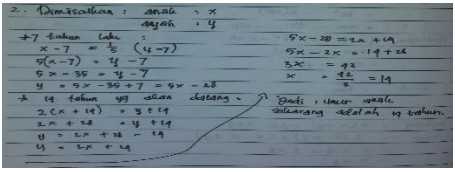
APL : Bisa bu

N : Menurutmu mudah atau tidak?

APL : Mudah bu, soalnya sudah pernah diberi contoh seperti ini

Terlihat dari hasil wawancara peserta didik APL pada soal nomor 1, dapat diketahui bahwa peserta didik tersebut mampu menyelesaikan dengan baik. Ia telah mampu menganalisis penyelesaian yang benar.

Soal nomor 2



Gambar 4.33 Jawaban APL Soal Nomor 2 Tahap Menganalisis

Peserta didik APL sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 2 tahap menganaisis dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Soal nomor 2 bagaimana? Bisa mengerjakan?

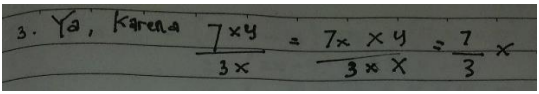
APL : Bisa bu

N : Menurutmu mudah atau tidak?

APL : Mudah bu, soalnya sudah pernah diberi contoh seperti ini

Terlihat dari hasil wawancara peserta didik APL pada soal nomor 2, dapat diketahui bahwa peserta didik tersebut mampu menyelesaikan dengan baik. Dia telah mampu menganalisis penyelesaian dengan benar.

Soal nomor 3



Gambar 4.34 Jawaban APL Soal Nomor 3 Tahap Mengevaluasi

Peserta didik APL sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 3 tahap mengevaluasi dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Untuk nomor 3 bagaimana? Bisa mengerjakan?

APL : Bisa bu

N : Ada kesulitan atau tidak?

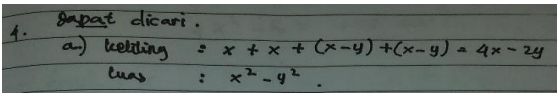
APL : Tidak bu

N : sudah pernah diajarkan di kelas?

APL : Sudah bu

Dari hasil wawancara tersebut, dapat diketahui bahwa peserta didik APL mampu memahami soal nomor 3. Ia mampu menyelesaikan permasalahan yang disajikan dengan baik. Hal ini juga disebabkan karena peserta didik APL telah terbiasa menyelesaikan permasalahan yang serupa sehingga mempermudah peserta didik dalam menyelesaikannya.

Soal nomor 4



Gambar 4.35 Jawaban APL Soal Nomor 4 Tahap Mengevaluasi

Peserta didik APL tidak mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 4 tahap mengevaluasi. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : soal nomor 4 bagaimana? Apakah ada kesulitan?

APL : Sulit ok bu, bisanya ngerjain yang A tok

N : Dibagian mana yang merasa sulit?

APL : Yang menentukan variabelnya bu

N : Tapi sudah pernah diajarkan?

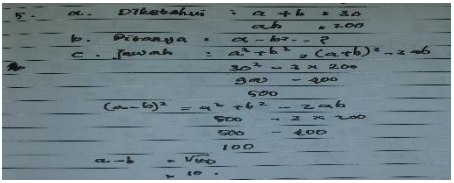
APL : Sudah bu, tapi saya masih bingung dengan caranya

N : Dipelajari lagi ya

APL : Iya bu

Dari hasil wawancara peserta didik APL pada soal nomor 4 terlihat sebagian besar peserta didik tidak dapat menyelesaikan soalnya, tetapi ada bagian yang dia bisa menyelesaikannya. Ia mengaku bingung dengan soalnya, padahal sudah pernah diajarkan di kelas bentuk seperti itu.

Soal nomor 5



Gambar 4.36 Jawaban APL Soal Nomor 5 Tahap Mencipta

Peserta didik APL sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 5 tahap mencipta dengan baik dan benar. Selanjutnya

dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Sekarang nomor 5 ya, gimana bisa mengerjakan?

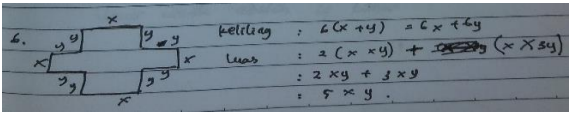
APL : Bisa mengerjakan bu

N : sebelumnya sudah pernah diajarkan soal seperti ini?

APL : Sepertinya sudah bu hehehe

Dari hasil wawancara peserta didik APL pada soal nomor 5, diketahui bahwa peserta didik sudah dapat mengerjakan soal tahap mencipta tersebut dengan benar dan baik. Meskipun dia sedikit ragu apakah soal tersebut sudah pernah diajarkan atau belum di kelas. Tetapi dari hasil dia menciptakan rumus sendiri sudah benar.

Soal nomor 6



Gambar 4.37 Jawaban APL Soal Nomor 6 Tahap Mencipta

Peserta didik APL sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 6 tahap

mencipta dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : soal nomor 6 ya, gimana bisa mengerjakan?

APL : Bisa mengerjakan bu, lebih mudah dari soal nomor 5

N : sebelumnya sudah pernah diajarkan soal seperti ini?

APL : Sepertinya sudah bu hehehe

Dari hasil wawancara peserta didik APL pada soal nomor 6, diketahui bahwa peserta didik sudah dapat mengerjakan soal tahap mencipta tersebut dengan benar dan baik. Meskipun dia sedikit ragu apakah soal tersebut sudah pernah diajarkan atau belum di kelas. Tetapi dari hasil dia menciptakan rumus sendiri sudah benar.

Selanjutnya dilakukan triangulasi untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil tes tertulis dan wawancara peserta didik APL.

Indikator Hots	Subjek	No. Soal	Hasil Tes	Wawancara	Ket.
Menganalisis	FA	1	SM	SM	SM
		2	SM	SM	SM
Mengevaluasi		3	SM	SM	SM
Mencipta		4	TM	TM	TM
		5	SM	SM	SM
		6	SM	SM	SM

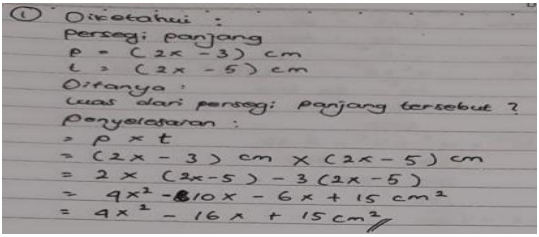
Tabel 4.14 Hasil Triangulasi APL

b. Peserta didik yang mendapat nilai sedang

1) Subjek MKZ

Hasil Tes Tertulis

Soal nomor 1



Gambar 4.38 Jawaban MKZ Soal Nomor 1 Tahap Menganalisis

Peserta didik MKZ sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 1 tahap menganalisis dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk

mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Bagaimana soal nomor 1? Mudah atau tidak?

MKZ : Mudah kok bu, nyatanya saya bisa hehehe

N : Sebelumnya sudah diajarkan di sekolah belum?

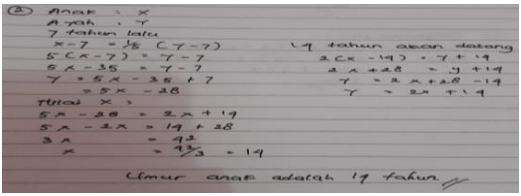
MKZ : Sudah bu, sudah diberikan contoh bentuk seperti itu

N : Berarti tidak ada masalah ya?

MKZ : Tidak bu

Dari hasil wawancara tersebut, dapat diketahui bahwa peserta didik MKZ mampu memahami soal nomor 1. Ia mampu menyelesaikan permasalahan yang disajikan dengan baik. Hal ini juga disebabkan karena peserta didik MKZ telah terbiasa menyelesaikan permasalahan yang serupa sehingga mempermudah peserta didik dalam menyelesaikannya.

Soal nomor 2



Gambar 4.38 Jawaban MKZ Soal Nomor 2 Tahap Menganalisis

Peserta didik MKZ sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 2 tahap menganalisis dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Untuk nomor 2 bagaimana?

MKZ : Bisa bu, tapi hanya sebagian karena saya bingung untuk mencari umur 14 tahun yang akan datang

N : Bingungnya dibagian mana?

MKZ : Yang bagian mencari umur 14 tahun yang akan datang itu bu

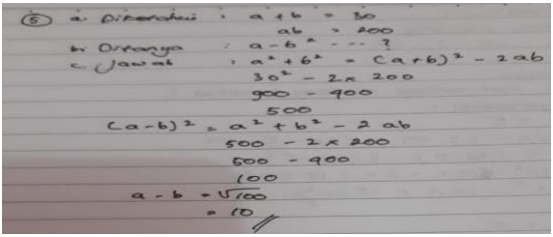
N : Ada kendala lain selain itu?

MKZ : Sudah itu saja bu

Dari hasil wawancara peserta didik MKZ pada soal nomor 2, dapat diketahui bahwa peserta didik belum mampu

menyelesaikan soal nomor 2 dengan benar. Sudah dikatakan peserta didik sulit menentukan umur 14 tahun yang akan datang.

Soal nomor 5



Gambar 4.39 Jawaban MKZ Soal Nomor 5 Tahap Mencipta

Peserta didik MKZ sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 5 tahap mencipta dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Sekarang nomor 5 ya, gimana bisa mengerjakan?

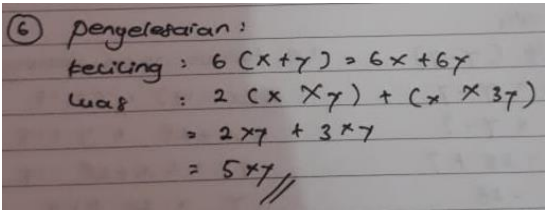
MKZ : Bisa mengerjakan bu

N : sebelumnya sudah pernah diajarkan soal seperti ini?

MKZ : Sepertinya sudah bu hehehe

Dari hasil wawancara peserta didik MKZ pada soal nomor 5, diketahui bahwa peserta didik sudah dapat mengerjakan soal tahap mencipta tersebut dengan benar dan baik. Meskipun dia sedikit ragu apakah soal tersebut sudah pernah diajarkan atau belum di kelas. Tetapi dari hasil dia menciptakan rumus sendiri sudah benar.

Soal nomor 6



Gambar 4.40 Jawaban MKZ Soal Nomor 6 Tahap Mencipta

Peserta didik MKZ sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 6 tahap mencipta dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Soal terakhir bagaimana?

MKZ : Bisa bu

N : Ada kesulitan tidak dalam mengerjakan soal nomor 6?

MKZ : Tidak bu, nomor 6 lebih mudah dibandingkan nomor 5, karena biasanya saya diajarkan soal-soal seperti ini bu.

N : Berarti tidak ada kesulitan dalam mengerjakan soal nomor 6 ini ya?

MKZ : Tidak bu

Dilihat dari wawancara tersebut, dapat diketahui bahwa peserta didik MKZ lebih memahami soal nomor 6. Ia mampu menyelesaikan permasalahan yang disajikan dengan baik. Hal ini juga disebabkan peserta didik MKZ telah terbiasa menyelesaikan permasalahan yang serupa sehingga mempermudah peserta didik dalam menyelesaikannya.

Peserta didik MKZ hanya mengerjakan soal nomor 1, 2, 5, dan 6. Nomor 3 dan 4 tidak mengerjakan dikarenakan peserta didik mengaku kesulitan mengerjakannya. Menurutnya soal tersebut membuatnya memikirkan cara bagaimana soal itu dapat sesuai dengan jawaban dengan baik. Akan tetapi, ia tidak mampu menyelesaikannya.

Selanjutnya dilakukan triangulasi untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil tes tertulis dan wawancara peserta didik MKZ.

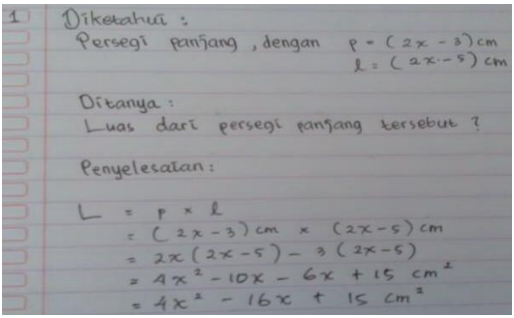
Indikator Hots	Subjek	No. Soal	Hasil Tes	Wawancara	Ket.
Menganalisis	MKZ	1	SM	SM	SM
		2	SM	SM	SM
Mengevaluasi		3	TM	TM	TM
Mencipta		4	TM	TM	TM
		5	SM	SM	SM
		6	SM	SM	SM

Tabel 4.15 Hasil Triangulasi MKZ

2) Subjek NPF

Hasil Tes Tertulis

Soal nomor 1



Gambar 4.41 Jawaban NPF Soal Nomor 1 Tahap Menganalisis

Peserta didik NPF sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 1 tahap menganalisis dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Bagaimana soal nomor 1? Bisa mengerjakan?

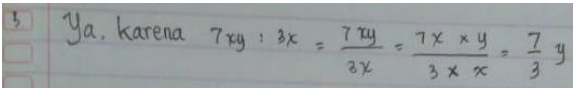
NPF : Bisa bu

N : Menurutmu mudah atau tidak?

NPF : Mudah bu, soalnya sudah pernah diberi contoh seperti ini

Terlihat dari hasil wawancara peserta didik NPF pada soal nomor 1, dapat diketahui bahwa peserta didik tersebut mampu menyelesaikan dengan baik. Ia telah mampu menganalisis penyelesaian yang benar.

Soal nomor 3



Gambar 4.42 Jawaban NPF Soal Nomor 3 Tahap Mengevaluasi

Peserta didik NPF sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 3 tahap mengevaluasi dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Untuk nomor 3 bagaimana? Bisa mengerjakan?

NPF : Bisa bu

N : Ada kesulitan atau tidak?

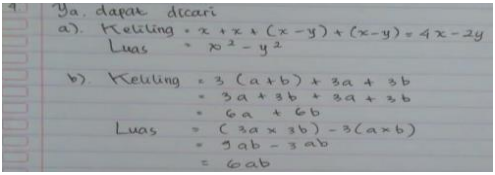
NPF : Tidak bu

N : sudah pernah diajarkan di kelas?

NPF : Sudah bu

Dari hasil wawancara tersebut, dapat diketahui bahwa peserta didik NPF mampu memahami soal nomor 3. Ia mampu menyelesaikan permasalahan yang disajikan dengan baik. Hal ini juga disebabkan karena peserta didik NPF telah terbiasa menyelesaikan permasalahan yang serupa sehingga mempermudah peserta didik dalam menyelesaikannya.

Soal nomor 4



Gambar 4.43 Jawaban NPF Soal Nomor 4 Tahap Menganalisis

Peserta didik NPF tidak mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 4 tahap mengevaluasi. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : soal nomor 4 bagaimana? Apakah ada kesulitan?

NPF : Ada yang sulit ada yang tidak bu

N : Dibagian mana yang merasa sulit?

NPF : Yang C bu, saya tidak tahu caranya

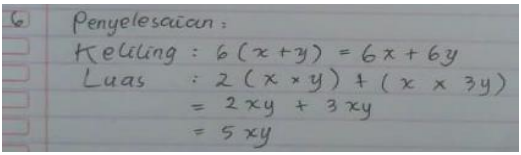
N : Tapi sudah pernah diajarkan?

NPF : Sudah bu, tapi saya masih bingung dengan caranya

Dari hasil wawancara peserta didik NPF pada soal nomor 4 terlihat sebagian besar peserta didik dapat menyelesaikan soalnya, tetapi ada bagian yang dia tidak bisa

menyelesaikannya dikarenakan bingung dengan penggunaan caranya.

Soal nomor 6



Gambar 4.44 Jawaban NPF Soal Nomor 6 Tahap Mencipta

Peserta didik NPF sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 6 tahap mencipta dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Sekarang nomor 6 ya, gimana bisa mengerjakan?

NPF : Bisa mengerjakan bu

N : sebelumnya sudah pernah diajarkan soal seperti ini?

NPF : Sudah juga bu

Dari hasil wawancara peserta didik NPF pada soal nomor 6, diketahui bahwa peserta didik sudah dapat mengerjakan soal tahap mencipta tersebut dengan benar dan baik. Meskipun dia sedikit ragu apakah soal

tersebut sudah pernah diajarkan atau belum di kelas. Tetapi dari hasil dia menciptakan rumus sendiri sudah benar.

Peserta didik NPF hanya mengerjakan soal nomor 1, 3, 4, dan 6. Nomor 2 dan 5 tidak mengerjakan dikarenakan peserta didik mengaku kesulitan mengerjakannya. Menurutnya soal tersebut membuatnya memikirkan cara bagaimana soal itu dapat sesuai dengan jawaban dengan baik. Akan tetapi, ia tidak mampu menyelesaikannya.

Selanjutnya dilakukan triangulasi untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil tes tertulis dan wawancara peserta didik NPF.

Indikator Hots	Subjek	No. Soal	Hasil Tes	Wawancara	Ket.
Menganalisis	NPF	1	SM	SM	SM
		2	TM	TM	TM
Mengevaluasi		3	SM	SM	SM
Mencipta		4	TM	TM	TM
		5	TM	TM	TM

		6	SM	SM	SM

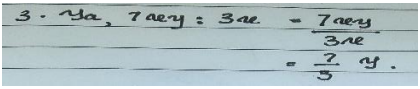
Tabel 4.16 Hasil Triangulasi NPF

c. Peserta didik yang mendapat nilai rendah

1) Subjek MK

Hasil Tes Tertulis

Soal nomor 3



Gambar 4.45 Jawaban MK Soal Nomor 3 Tahap Mengevaluasi

Peserta didik MK sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 3 tahap mengevaluasi dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Untuk nomor 3 bagaimana? Bisa mengerjakan?

MK : Bisa bu

N : Ada kesulitan atau tidak?

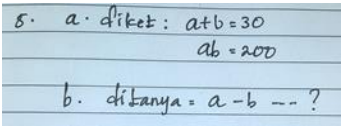
MK : Tidak bu

N : sudah pernah diajarkan di kelas?

MK : Sudah bu

Dari hasil wawancara tersebut, dapat diketahui bahwa peserta didik MK mampu memahami soal nomor 3. Ia mampu menyelesaikan permasalahan yang disajikan dengan baik. Hal ini juga disebabkan karena peserta didik MK telah terbiasa menyelesaikan permasalahan yang serupa sehingga mempermudah peserta didik dalam menyelesaikannya.

Soal nomor 5



Gambar 4.46 Jawaban MK Soal Nomor 5 Tahap Mencipta

Peserta didik MK tidak mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 5 tahap mencipta. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : soal nomor 5 bagaimana? Apakah ada kesulitan?

MK : Ada yang sulit ada yang tidak bu

N : Dibagian mana yang merasa sulit?

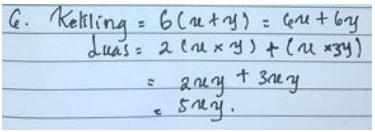
MK : Yang C bu, saya tidak tahu caranya

N : Tapi sudah pernah diajarkan?

MK : Sudah bu, tapi saya masih bingung dengan caranya

Dari hasil wawancara peserta didik MK pada soal nomor 5 terlihat sebagian besar peserta didik dapat menyelesaikan soalnya, tetapi ada bagian yang dia tidak bisa menyelesaikannya dikarenakan bingung dengan penggunaan caranya.

Soal nomor 6



Gambar 4.47 Jawaban MK Soal Nomor 6 Tahap Mencipta

Peserta didik MK sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 6 tahap mencipta dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Sekarang nomor 6 ya, gimana bisa mengerjakan?

MK : Bisa mengerjakan bu

N : sebelumnya sudah pernah diajarkan soal seperti ini?

MK : Sudah juga bu

Dari hasil wawancara peserta didik MK pada soal nomor 6, diketahui bahwa peserta didik sudah dapat mengerjakan soal tahap mencipta tersebut dengan benar dan baik. Meskipun dia sedikit ragu apakah soal tersebut sudah pernah diajarkan atau belum di kelas. Tetapi dari hasil dia menciptakan rumus sendiri sudah benar.

Peserta didik MK hanya mengerjakan soal nomor 3, 5, dan 6. Nomor 1, 2, dan 4 tidak mengerjakan dikarenakan peserta didik mengaku kesulitan mengerjakannya. Menurutnya soal tersebut membuatnya memikirkan cara bagaimana soal itu dapat sesuai dengan jawaban dengan baik. Akan tetapi, ia tidak mampu menyelesaikannya.

Selanjutnya dilakukan triangulasi untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil tes tertulis dan wawancara peserta didik MK.

Indikator Hots	Subjek	No. Soal	Hasil Tes	Wawancara	Ket.

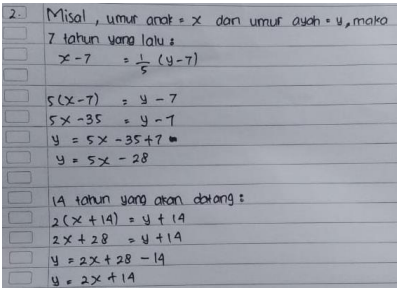
Menganalisis	MK	1	TM	TM	TM
		2	TM	TM	TM
Mengevaluasi		3	SM	SM	SM
Mencipta		4	TM	TM	TM
		5	TM	TM	TM
		6	SM	SM	SM

Tabel 4.17 Hasil Triangulasi MK

2) Subjek KN

Hasil Tes Tertulis

Soal nomor 2



Gambar 4.48 Jawaban KN Soal Nomor 2 Tahap Menganalisis

Peserta didik KN tidak mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 2 tahap menganalisis. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Untuk nomor 2 bagaimana?

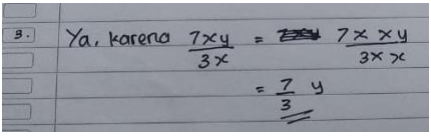
KN : Sedikit bingung di awal bu, bagaimana menentukan y nya

N :bingungnya bagaimana?

KN : Di situ ada angka $\frac{1}{5}$ dari umur ayahnya, sedangkan umur ayahnya belum diketahui, tapi akhirnya saya sudah tau karena mencoba dulu

Dari hasil wawancara peserta didik KN pada nomor 2. Diketahui bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam menentukan y nya dikarenakan sebelumnya belum diketahui umur ayahnya, tapi dari hasil menganalisis dan mencoba-coba akhirnya peserta didik mampu menyelesaikan soal dengan baik dan benar.

Soal nomor 3



Gambar 4.49 Jawaban KN Soal Nomor 3 Tahap Mengevaluasi

Peserta didik KN sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 3 tahap

mengevaluasi dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Untuk nomor 3 bagaimana? Bisa mengerjakan?

KN : Bisa bu

N : Ada kesulitan atau tidak?

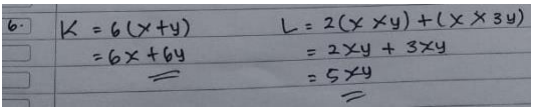
KN : Tidak bu

N : sudah pernah diajarkan di kelas?

KN : Sudah bu

Dari hasil wawancara tersebut, dapat diketahui bahwa peserta didik KN mampu memahami soal nomor 3. Ia mampu menyelesaikan permasalahan yang disajikan dengan baik. Hal ini juga disebabkan karena peserta didik KN telah terbiasa menyelesaikan permasalahan yang serupa sehingga mempermudah peserta didik dalam menyelesaikannya.

Soal nomor 6



Gambar 4.50 Jawaban KN Soal Nomor 6 Tahap Mencipta

Peserta didik KN sangat mampu mengerjakan soal tes tertulis nomor 6 tahap mencipta dengan baik dan benar. Selanjutnya dilakukan wawancara untuk mendapatkan konfirmasi jawaban dari peserta didik.

Berikut kutipan wawancara setelah dilakukannya tes tertulis.

N : Untuk nomor 6 bagaimana?

KN : Awalnya sedikit bingung bu, tapi saya pikir kalau dibagian ini x dan ini y berarti semuanya juga sama seperti itu

N : baik, berarti sudah bisa kalau ada soal seperti ini lagi ya?

KN : InsyaAllah bisa bu hehehe

Dari hasil wawancara peserta didik KN pada soal nomor 6, dapat dilihat bahwa peserta didik awalya kebingungan menentukan nilai per bidang dari gambarnya, tetapi akhirnya bisa menentukan karena dia berani mencoba membuat rumus sendiri.

Peserta didik KN hanya mengerjakan soal nomor 2, 3, dan 6. Nomor 1, 4, dan 5 tidak mengerjakan dikarenakan peserta didik mengaku kesulitan mengerjakannya. Menurutnya soal tersebut membuatnya memikirkan cara bagaimana soal itu dapat sesuai dengan jawaban dengan baik. Akan tetapi, ia tidak mampu menyelesaikannya.

Selanjutnya dilakukan triangulasi untuk mendapatkan kesimpulan dari hasil tes tertulis dan wawancara peserta didik KN.

Indikator Hots	Subjek	No. Soal	Hasil Tes	Wawancara	Ket.
Menganalisis	KN	1	TM	TM	TM
		2	TM	TM	TM
Mengevaluasi		3	SM	SM	SM
Mencipta		4	TM	TM	TM
		5	TM	TM	TM
		6	SM	SM	SM

Tabel 4.18 Hasil Triangulasi KN

Setelah melakukan wawancara dari hasil tes tertulis ditemukan pada hasil kemampuan berpikir tingkat tinggi

peserta didik yang bertipe kepribadian introvert maupun ekstrovert dalam tes tertulis menyatakan tidak ada perbedaan hasil dari setiap individu. Hal ini kemudian dilakukan analisis terhadap tipe kepribadian dari masing-masing peserta didik itu sendiri, dimana pada tipe kepribadian introvert dan ekstrovert memiliki banyak ciri yang berbeda pada setiap peserta didik.

E. Pembahasan

Kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat diartikan sebagai proses berpikir kompleks dalam menguraikan materi, membangun representatif, menyimpulkan, serta merancang suatu hal baru (Ariyana *et al*., 2018). Berdasarkan hasil analisis data mengenai kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik pada materi operasi aljabar, diperoleh informasi bahwa peserta didik yang bertipe kepribadian *introvert* maupun *ekstrovert* memliki kemampuan berpikir tingkat tinggi yang berbeda-beda. Terlihat pada tahap menganalisis, diamana pada tahap menganalisis peserta didik dituntut untuk menganalisis informasi yang masuk dan membagi informasi tersebut kedalam bagian kecil agar pola hubungannya dapat dikenali (Kurniati *et al*., 2016). Hal ini sesuai dengan penelitian dari purbaningrum (2017) yang mengatakan bahwa kemampuan menganalisis yaitu

mampu memeriksa dan mengurai informasi yang masuk dan membagi-bagi atau menstrukturkan informasi kedalam bagian yang lebih sederhana untuk mengenali pola atau hubungan yang ada dan memformulasikan masalah. Berdasarkan hal tersebut, terdapat peserta didik yang sudah mampu mengidentifikasi variabel-variabel penting seperti nilai x dan y pada operasi aljabar. Selain itu peserta didik juga telah mampu menganalisis hubungan antara unsur yang berbeda sehingga mampu menyelesaikan permasalahan dengan cukup baik. Namun ada juga peserta didik yang masih kesulitan dalam menganalisis permasalahan yang diberikan terbukti dari sulitnya peserta didik dalam menentukan variabel soal tersebut. Disamping itu, meski peserta didik sudah diajarkan dan sudah banyak diberikan latihan soal, tetapi peserta didik masih kesulitan menyelesaikan soal yang disajikan karena setiap soal yang disajikan mempunyai permasalahan yang berbeda-beda.

Hal tersebut juga serupa pada tahap mengevaluasi. Dimana pada tahap mengevaluasi peserta didik dituntut untuk membuat hipotesis, mengkritik dan melakukan pengujian (Dian *et al*., 2017). Menurut Purbaningrum (2017), kemampuan mengevaluasi

ditunjukkan apabila siswa mampu menganalisis informasi dengan tepat, memahami maksud pertanyaan dengan benar, serta memberikan alasan atau bukti yang akurat. Tahap mengevaluasi pada operasi aljabar adalah menguji suatu permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan bangun datar. Namun dapat dilihat pada tahapan ini, peserta didik yang bertipe kepribadian *introvert* dan *ekstrovert* juga memiliki hasil yang berbeda. Terdapat peserta didik yang sudah mampu menyelesaikan dengan baik dan terdapat peserta didik yang belum mampu menyelesaikan permasalahan tahap mengevaluasi dengan baik, dimana untuk peserta didik yang telah menyelesaikan permasalahan dengan baik terlihat mereka mampu menganalisis secara detail permasalahannya dengan cukup baik sehingga dari apa yang dianalisis ia mampu melakukan pengujian dan memberikan penialaian dari apa yang diujikan, seperti pada soal tahap evaluasi peserta didik dapat mengidentifikasi nilai dari tiap variabelnya yaitu nilai x dan y, dari hasil identifikasi tersebut ia mampu mengolah atau menguji kedalam rumus operasi aljabar yang ada sehingga hasilnya dapat ia tarik kesimpulan atau diberikan penilaian. Namun masih ada peserta didik yang belum mampu menyelesaikan permasalahan dengan

baik, peserta didik tersebut masih kesulitan dan bingung menentukan variabel dalam soal tahap mengevaluasi sehingga peserta didik tidak dapat mengidentifikasi atau menganalisis persoalan dan dalam melakukan pengujian hasil yang diperoleh tidak sesuai yang mana hal tersebut membuat penialaian juga tidak sesuai.

Pada tahap mencipta peserta didik dituntut untuk merancang suatu cara untuk menyelesaikan masalah (Purbaningrum, 2017). Tahap mencipta ini termasuk dalam level 3 pada proses berpikir mengkreasi (C6) dimana seharusnya peserta didik dapat merancang, membangun, memproduksi, menemukan, memperbaharui, menyempurnakan, memperkuat, ataupun mengubah (Setiawati *et al*.,2018). Namun, pada tahap mengkreasi atau mencipta ini semua kemampuan peserta didik yang bertipe kepribadian introvert maupun ekstrovert berbeda-beda. Peserta didik ada yang sudah mampu menghasilkan sesuatu yang baru dan ada juga yang belum mampu menghasilkan sesuatu yang baru serta masih kesulitan menggabungkan berbagai faktor yang ada guna merancang suatu yang baru sesuai dengan persoalan yang diberikan, seperti syarat yang diberikan pada soal operasi aljabar tersebut yang diketahui membuat peserta didik kesulitan menghubungkan

konsep-konsep dari syarat yang diberikan pada soal sehingga ia belum mampu membuat suatu penyelesaian dengan baik terkait aljabar. Bahkan salah beberapa dari peserta didik hanya mampu menyelesaikan sebagian dari soal yang diberikan. Selain hal tersebut, kesulitan lain yang dihadapi peserta didik yaitu peserta didik masih kebingungan dalam mengolah serta menghubungkan syarat yang ada untuk membuat penyelesaian baru. Menurut peserta didik soal tersebut membuat mereka harus memikirkan cara bagaimana soal itu dapat terjawab dengan baik dan benar. Akan tetapi, peserta didik tidak mampu menyelesaikannya.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat dilihat bahwa tidak ada perbedaan antara peserta didik yang bertipe kepribadian *introvert* maupun *ekstrovert* dalam mengerjakan soal tes kemampuan berpikir tingkat tinggi. Peserta didik sudah mampu mencapai aspek kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Aspek-aspek tersebut menunjukkan bahwa peserta didik bertipe kepribadian *introvert* maupun *ekstrovert* memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi. Purbaningrum (2017) menyebutkan bahwa salah satu peserta didik dikatakan mampu berpikir tingkat tinggi jika mampu berpikir pada tahap menganalisis dan mengevaluasi.

BAB V
PENUTUP

A. Kesimpulan

Kemampuan berpikir tingkat tinggi dikelompokkan menjadi tiga tingkatan, yaitu menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di kelas VII B dapat diketahui bahwa 6 dari peserta didik yang bertipe kepribadian *introvert* dan 6 dari peserta didik yang bertipe kepribadian *ekstrovert* tidak semua dapat mencapai kemampuan berpikir tingkat tinggi yang baik. Dilihat dari hasil tes serta wawancara, terbukti peserta didik MM, MI, APL, dan GA mampu mendapat nilai tertinggi, FA, ALM, MKZ, dan NPF mendapat nilai sedang, dan MNR, M, KN, dan MK mendapat nilai rendah. Selain itu meski 6 orang masing-masing bertipe kepribadian sama tetapi hasil yang mereka peroleh berbeda, dimana kemungkinan karena pada setiap tipe kepribadian *introvert* maupun *ekstrovert* masing-masing peserta didik memiliki kecenderungan yang berbeda atau ciri yang berbeda.

Adapun hal lain yang menjadi penyebab kemampuan berpikir peserta didik belum mencapai kemampuan berpikir tingkat tinggi yaitu:

1. Peserta didik masih belum terbiasa dalam membuat penyelesaian sendiri. Mereka biasanya menerima soal-soal yang disajikan oleh guru sehingga mereka merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal tahap mencipta.
2. Peserta didik masih mengalami kebingungan dalam menentukan mana variabel yang harus digunakan dan tidak digunakan sehingga ada beberapa dari mereka yang masih kesulitan dalam mengerjakan persoalan yang diberikan.

B. Saran

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap kemajuan peningkatan pembelajaran dan pendidikan di Indonesia. Khususnya dalam bidang matematika. Berdasarkan hasil penelitian ini, ada beberapa saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Bagi peserta didik
   a) Dapat mengetahui kemampuan berpikir tingkat tinggi materi bangun ruang sisi datar bagi dirinya sendiri
   b) Dapat termotivasi untuk lebih giat belajar materi bangun ruang sisi datar
2. Bagi Guru

a) Dapat mengetahui kemampuan berpikir tingkat tinggi materi bangun ruang sisi datar pada peserta didik
b) Dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam memilih model pembelajaran yang bervariasi yang dapat memperbaiki sistem pembelajaran sehingga diperoleh hasil belajar yang lebih baik.

3. Bagi sekolah

Penelitian dapat memberikan sumbangan yang baik dalam rangka perbaikan proses pembelajaran di sekolah untuk dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik sehingga dapat meningkatkan prestasi peserta didik.

4. Bagi peneliti

Dapat menambah wawasan baru dan pengalaman dalam penelitian yang dilakukan. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu referensi para peneliti yang lain untuk mengetahui kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik.

c) Kata Penutup

Segala puji syukur tetap tercurahkan kepada Allah SWT atas segala kemudahan jalan yang diberikan dan beribu rahmatnya sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis mengetahui adanya banyak kekurangan yang terdapat dalam penelitian ini. Perlu adanya perbaikan pada penelitian yang telah disusun. Oleh karena itu, kritik dan saran sangat diperlukan guna perbaikan pada penelitian ini. Akhirnya telah terselesaikan penelitian ini, penulis berharap penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya. Aamiin

DAFTAR PUSTAKA

Ardhana, Tandyo. (2017). Keterampilan Berpikir Peserta didik Dalam Menyelesaikan Soal Garis dan Sudut Berdasarkan Taksonomi Bloom Revisi. Skripsi. Surakarta: Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

Arikunto, Suharsimi. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Ariyana *et al,*. (2018). *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*. Jakarta: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.

Ayuningtyas, N & Rahaju, B. E. (2008). *Proses Penyelesaian Soal Higher Order Thinking Materi Aljabar Siswa SMP Ditinjau Berdasarkan Kemampuan Matematika Siswa.* Jurusan Matematika, Universitas Negeri Surabaya.

Azizah, U. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik MTs Ma'hadutthola bah dalam Menyelesaikan Permasalahan Perbandingan Kelas VII Ditinjau dari Gaya Belajar Tipe Investigatif (Holland). Skripsi. Semarang: Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi.

Badjeber, Rafiq & Purwaningrum, J.P. (2018). Pengembangan Higher Order Thinking Skills dalam Pembelajaran Matematika di SMP. Guru Tua : *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*

Creswell, J. (2016). *Research Design Pendekatan Metode kualitatif, kuantitatif, dan campuran.* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Feist, J. & Feist, G.J. (2005). *Theories of Personality*, 6th Edition, New York: McGraw-Hill. 115

Kemendiknas, P. B. (2008). *Kamus Besar Bahasa Idonesia.* Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Krathwohl, D. R. (2002). A revision of Bloom's taxonomy: An overview*. Theory into practice*, 41(4), 212-218.

Kurniati *et al*,. (2016). Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa SMP di Kabupaten Jember dalam Menyelesaikan Soal Berstandar PISA. Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan. 20(2): 142-155.

Layyina, Ulya. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Matematis Berdasarkan Tipe Kepribadian pada Model 4K dengan Asesmen Proyek Bagi Siswa Kelas VII. Skripsi: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negri Semarang, Semarang.

Lewy, Zulkardi, & Aisyah, N. 2009. Pengembangan soal untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Pokok

Bahasan dan Deret Bilangan di Kelas IX Akselerasi SMP Xaverius Maria Pemalang. *Jurnal pendidikan matematika. 3(2)*

Malik, Adam & Chusni, M.M. (2018). *Pengantar Statistika Pendidikan Teori dan Aplikasi.* Yogyakarta: Deepublish

Munazilla, Nina. (2019). *Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linier Dua Variabel*. Skripsi. Surakarta: Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

Mustafidah, H. (2009). Pengembengan Perangkat Lunak Komputer Untuk Mengevaluasi Soal Tes. *Jurnal Program Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Purwokerto*.

Murtafiah, W. (2017). Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa dalam Mengajukan Masalah Persamaan Diferensial*. Jurnal* Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas PGRI Madiun.

Novirin, D. (2014). Efektivitas Penerapan Metode Group Investigation dalam Peningkatan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dan Prestasi Belajar Peserta Didik Kelas X Mata Pelajaran Kewirausahaan di SMK PGRI 2 Prabumulih Tahun Ajaran 2013/2014. Skripsi, 101-102.

Nugroho, A.R. (2018). *HOTS Higher Order Thinking Skills.* Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.

Dinni, N.H. 2018. HOTS (High Order Thinking Skills) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika. *Jurnal program pascasarjana.*

Pengurus KKMTs. 02 Jepara. (2020). *Modul Matematika Kelas 7*. Jepara: Lembaga Pendidikan Maarif NU.

Permendikbud Nomor 21Tahun 2016. *Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah*.

Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006. *Standar Isi umtuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah.*

Prawira, P.A. (2016). *Psikologi Kepribadian dengan Perspektif Baru*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.

Purbaningrum, Kus Andini. (2017). Kemampuan Berpikir Tinggi SMP dalam Pemecahan Masalah Matematika ditinjau dari Gaya Belajar. *JPPM. 10(2): 40-49*

Sangadah dan Sukarmi. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Pada Peserta didik Introvert dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Jurnal inovasi pendidikan matematika.*

Santia.,Tambunan, L.R, Febrian. (2019). Analisis Higher Order Thinking Skill (HOTS) Peserta didik dalam Menyelesaikan Soal Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar Kelan VIII.4 Madrasah Tsanawiyah Negeri

Tanjungpinang. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP-Universitas Maritim Raja Ali Haji.*

Setiawati *et al*,. (2018). *Buku Penilaian Berorientasi Higher Order Thinking Skill*. Jakarta: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

Sudijono, A. (2015). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.

Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan Pendektan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendektan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan Pendektan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Surapranata, S. (2009). *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes.* Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Suwarto, (2013). *Pengembangan Tes Diagnostik dalam Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Virlia, Stefani. (2018). Hubungan Tipe Kepribadian Ekstrovert-Introvert dengan Penerimaan Sosial Pada Peserta didik. *Konselor 7(1), 33.*

Wafida, A. 2018. Analisis Proses Berpikir Refraktif Peserta didik dalam Menyelesaikan Soal Berstandar PISA

Ditinjau dari Tipe Kepribadian Ekstrovert dan Introvert. Skripsi. Surabaya: Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.

Wahyuni, S. (2017). Development Test System Based On Linear Equations Two Variable Revised Taxonomy Bloom To Measure High Order Thinking Skills At Student Class VIII SMP N Sungguminasa Gowa. *Jurnal daya matematis 5(1), 129.*

Widodo, T & Kadarwati, S. (2013). High Order Thinking Berbasis Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Berorientasi Pembentukan Karakter Peserta didik*. Cakrawala Pendidikan 32(1), 161-171.*

Winarso, W. (2015). Perbedaan Tipe Kepribadian Terhadap Sikap Belajar Matematika Peserta didik Kelas X SMA Islam Al-Azhar 5 Cirebon. *Jurnal Sainsmat. IV, (1), 67-80.*

LAMPIRAN

Lampiran 1

Daftar Nama dan Kode Siswa Kelas Uji Coba

No.	Nama	Kode
1	Adella Tsabita	UC-1
2	Amro'atunnajihah	UC-2
3	Anik Khadafi	UC-3
4	Amalia Wafdani Tsani	UC-4
5	Annida Nurul Jannah	UC-5
6	Annisa Hasna Naura	UC-6
7	Aprilia Mubarokah	UC-7
8	Aqiela Agustina	UC-8
9	Athaya Salsabila Rahma	UC-9
10	Dania Afriyanti	UC-10
11	Dewi Laili Ikromah	UC-11
12	Fina Safitri	UC-12
13	Ghoniyah Emilia Nusroh	UC-13
14	Gina Minchatillah	UC-14
15	Khoiriyatun Ni'matul Amelia	UC-15
16	Kumala Andini Putri	UC-16
17	Maila Shofa	UC-17
18	Mayliana Jayyidatul Khusna	UC-18
19	Miftakhus Sururi	UC-29
20	Munfarichatus Tsuwaibah	UC-20
21	Nabila Anasya Yohanna	UC-21
22	Nayla Najwa Rahmatika	UC-22
23	Nazila Kamelia	UC-23
24	Putri Nur Oktavyana	UC-24
25	Putri Saidatul Aulia	UC-25
26	Septiana Raysha Danish	UC-26
27	Shofyana Ramadhani	UC-27
28	Suci Khoirun Nisa'	UC-28
29	Talitha Zahira Rahma	UC-29
30	Tiara Dian Auliya	UC-30

31	Triana Septi Ramadhani	UC-31
32	Zahrotussita	UC-32

Lampiran 2

Daftar Nama dan Kode Siswa Penelitian

No.	Nama	Kode
1	Addina Meysha Putri	AMP
2	Adilia Putri Lestari	APL
3	Aghnia Melinda Sari	AMS
4	Ahrifatul Wafda Maulani	AWM
5	Anindya Indah Rosmala	AIR
6	Anisa Gifarani Fauza	AGF
7	Aqya Lailil Mukarromah	ALM
8	Aulia Firda Nur Rizkiyah	AFN
9	Aulia Ristiani	AR
10	Fitrotul Aulia	FA
11	Ghonimah Al Farrosi	GA
12	Gladiya Aura Dita	GAD
13	Khoirun Nisa	KN
14	Mabadi'ah Hasyrini	MH
15	Madaniah Nur Rohmah	MNR
16	Madinatul Munawwaroh W	MMW
17	Maidatul Khasanah	MK
18	Maulida Firdausiyah	MF
19	Mikayla Khotimatuz Zahroh	MKZ
20	Mila Muanifah	MM
21	Murodhatul Inayah	MI
22	Musa'adah Addaroini	MA
23	Muslimatuththoyyibah	M
24	Naila Putri Febrianti	NPF
25	Nailis Sa'adah	NS
26	Rintan Ayu Dewi	RAD
27	Rania Indana Sari	RIS
28	Safira Ramadhani	SR
29	Seftiana Anggun Ramadhani	SAR
30	Septian Maulana	SM

31	Shinta Viada Aprilia	SVA
32	Tiya Ayu Rizekkiya	TAR
33	Ummy Latifah	UL
34	Umi Runa Shufiyani	URS
35	Ziffana Farah	ZF

Lampiran 3

Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi

Materi	Indikator Pembelajaran	Indikator Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	Indikator Soal	Aspek Kognitif	No. Soal
Operasi Hitung Bentuk Aljabar	3.5.1 Mengamati dan mengidentifikasi fakta pada operasi aljabar dan metode penyelesaian masalah kontekstual.	**Menganalisis** Menganalisis informasi yang masuk dan membagi-bagi atau menstrukturkan informasi ke dalam bagian yang lebih kecil untuk mengenali pola atau hubungannya.	Peserta didik mampu membagi dan menentukan unsur-unsur yang ada pada permasalahan operasi aljabar (variabel, suku, faktor, koefisien, konstanta, dan suku sejenis).	• C4	• 1 dan 2
			Peserta didik mampu mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan.		
	3.5.2	**Mengevaluas**	Peserta	• C5	• 3

	Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk membuat kesimpulan serta menggunakan prosedur untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi aljabar.	**i** Menerima atau menolak suatu pernyataan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.	didik mampu memberikan kesimpulan dari pernyataan yang diberikan terkait kasus operasi hitung suku sejenis dan tidak sejenis bentuk aljabar.		dan 4
			Peserta didik mampu memberikan jawaban terkait unsur-unsur pada bentuk aljabar disertai alasan yang tepat.		
	4.5.1 Menyajikan penyelesaian	**Mencipta** Merancang suatu cara untuk	Peserta didik mampu merancang gagasan	• C6	• 5 dan 6

	masalah yang berkaitan dengan operasi aljabar.	menyelesaikan masalah.	atau ide baru untuk menyelesaikan persoalan operasi aljabar dengan baik dan benar.		
			Peserta didik mampu menggeneralisasikan ide atau cara pandang baru dalam permasalahan bentuk aljabar.		

Lampiran 4

Soal Tes Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi

LEMBAR SOAL OPERASI ALJABAR

Mata pelajaran	: Matematika	waktu	: 40 menit
Kelas/Semester	: VII/Ganjil	Materi	: Operasi Aljabar

Petunjuk sebelum mengerjakan soal!

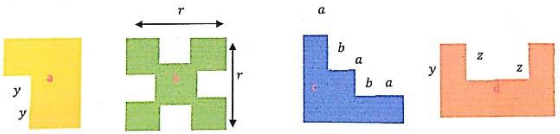
1. Sebelum mengerjakan soal bacalah do'a terlebih dahulu
2. Tulislah nama, nomor absen dan kelas pada lembar jawab
3. Bacalah soal dengan teliti dan mulailah dari soal yang kamu anggap mudah
4. Kerjakanlah dengan jujur dan teliti

Petunjuk menjawab soal!

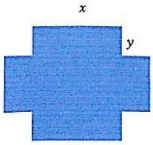
1. Tulislah apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal!
2. Tulislah strategi atau rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal!
3. Selesaikan dan hitunglah sesuai rumus yang digunakan!
4. Periksalah semua langkah dan buatlah kesimpulan!

Jawablah pertanyaan di bawah ini!

1. Sebuah bak mandi memiliki bentuk persegi panjang. Bak mandi tersebut memiliki panjang $(2x - 3)$ cm dan lebar $(2x - 5)$ cm. Luas dari persegi panjang tersebut adalah.....
2. Tujuh tahun yang lalu umur seorang anak $\frac{1}{5}$ dari umur ayahnya. 14 tahun yang akan datang umur ayahnya 2 kali umur anak. Tentukan umur anak sekarang!
3. $\frac{7}{3}y$ apakah merupakan hasil pembagian bentuk aljabar dari $7xy \div 3x$? Jelaskan!
4. Apakah keliling dan luas bangun berikut dapat dicari dalam bentuk aljabar? Jelaskan!



5. Dua bilangan jumlahnya 30. Hasil kalinya 200. Akan dicari selisihnya tanpa menghitung bilangan tersebut.
   a. Nyatakan yang diketahui dalam bentuk aljabar
   b. Nyatakan yang ditanya dalam bentuk aljabar
   c. Nyatakan hubungan bentuk aljabar yang diketahui
6. Buktikan jika keliling dan luas bangun dibawah ini adalah $6x + 6y$ dan $5xy$!



Lampiran 5

PEDOMAN PENSKORAN SOAL KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI

Sekolah : MTs Walisongo Pecangaan Jepara

Kelas : VII/I

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Operasi Aljabar

Bentuk Soal : Uraian

Jumlah Soal : 5 (lima)

Waktu : 2 x 40 menit

Kompetensi Inti:

3. Memahami, menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

4. mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

Kompetensi Dasar dan Indikator:

3.5 Menjelaskan bentuk aljabar dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian).

3.5.1 Mengamati dan mengidentifikasi fakta pada operasi aljabar dan metode penyelesaian masalah kontekstual.

3.5.2 Mengumpulkan dan mengolah informasi untuk membuat kesimpulan serta menggunakan prosedur untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan operasi bilangan.

4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar dan operasi pada bentuk aljabar.

4.5.1 Menyajikan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan operasi aljabar.

Indikator Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi

1. Menganalisis: Menganalisis informasi yang masuk dan membagi-bagi atau menstrukturkan informasi ke dalam bagian yang lebih kecil untuk mengenali pola atau hubungannya.
2. Mengevaluasi: Menerima atau menolak suatu pernyataan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.
3. Mencipta: Merancang suatu cara untuk menyelesaikan suatu masalah.

No.	Indikator Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi	Kriteria	Skor
1.	**Menganalisis** Menganalisis informasi yang masuk dan membagi-bagi atau menstrukturkan informasi ke dalam bagian yang lebih kecil untuk mengenali pola atau hubungannya.	Peserta didik kurang mampu menyebutkan fakta pada operasi aljabar dan metode penyelesaian masalah kontekstual.	1
		Peserta didik mampu menyebutkan fakta pada operasi aljabar dan metode penyelesaian masalah kontekstual.	2

		Peserta didik sangat mampu menyebutkan fakta pada operasi aljabar dan metode penyelesaian masalah kontekstual.	3
2.	**Mengevaluasi** Menerima atau menolak suatu pernyataan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.	Jawaban peserta didik kurang tepat dan tidak disertai alasan.	1
		Jawaban peserta didik kurang tepat akan tetapi disertai alasan.	2
		Jawaban peserta didik tepat dan disertai alasan.	3
3.	**Mencipta** Merancang suatu cara untuk menyelesaikan masalah.	Peserta didik menyelesaikan persoalan dengan cara yang diberikan oleh guru akan tetapi jawaban masih kurang tepat.	1
		Peserta didik menyelesaikan soal	2

		dengan cara yang diajarkan guru dan jawaban benar.	
		Peserta didik menggunakan cara penyelesaian selain yang diajarkan guru akan tetapi jawaban kurang tepat.	3

Lampiran 6

Lembar Angket Tipe Kepribadian

ANGKET KEPRIBADIAN

Nama Siswa :
Kelas :
Sekolah :

Petunjuk :

1. Berilah tanda check (√) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan keadaan anda untuk setiap pernyataan di bawah ini !

   Keterangan pilihan jawaban :

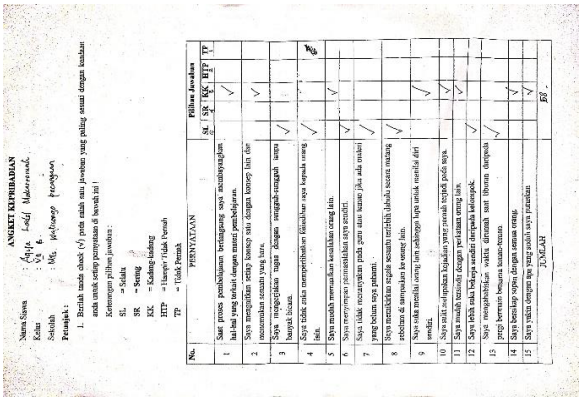
   SL = Selalu
   SR = Sering
   KK = Kadang-kadang
   HTP = Hampir Tidak Pernah
   TP = Tidak Pernah

No.	PERNYATAAN	Pilihan Jawaban				
		SL	SR	KK	HTP	TP
1	Saat proses pembelajaran berlangsung saya membayangkan hal-hal yang terkait dengan materi pembelajaran.					
2	Saya mengaitkan setiap konsep satu dengan konsep lain dan menemukan sesuatu yang baru.					
3	Saya mengerjakan tugas dengan sungguh-sungguh tanpa banyak bicara.					
4	Saya tidak suka memperlihatkan kesedihan saya kepada orang lain.					
5	Saya mudah memaafkan kesalahan orang lain.					
6	Saya menyimpan permasalahan saya sendiri.					
7	Saya tidak menanyakan pada guru atau teman jika ada materi yang belum saya pahami.					
8	Saya memikirkan segala sesuatu terlebih dahulu secara matang sebelum di sampaikan ke orang lain.					
9	Saya suka menilai orang lain sehingga lupa untuk menilai diri sendiri.					
10	Saya sulit melupakan kejadian yang pernah terjadi pada saya.					
11	Saya mudah tersindir dengan perkataan orang lain.					
12	Saya lebih suka bekerja sendiri daripada kelompok.					
13	Saya mengahabiskan waktu dirumah saat liburan daripada pergi bermain bersama teman-teman.					
14	Saya bersikap sopan dengan semua orang.					
15	Saya yakin dengan apa yang sudah saya putuskan					
	JUMLAH					

16	Saya senang berorganisasi disekolah.					
17	Saya tidak suka berpartisipasi dalam kegiatan sosial.					
18	Saya lebih suka bekerja kelompok daripada bekerja sendirian.					
19	Saya lebih memahami materi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.					
20	Saya suka menyapa orang-orang yang ada di sekitar saya.					
21	Saya mudah bergaul dengan orang-orang baru.					
22	Saya bersemangat saat pembelajaran akan di mulai.					
23	Saya menegur teman-teman yang ramai di dalam kelas.					
24	Saya tidak pernah menyerah saat mengerjakan tugas sekolah sampai berusaha menemukan jalan keluarnya.					
25	Saya mengahdapi permasalahan dengan tenang.					
26	Saya mengambil keputusan dengan cepat tanpa memikirkannya terlebih dahulu.					
27	Saya merasa puas dengan keadaan saya saat ini.					
28	Saya berani menyampaikan pendapat saat berdiskusi dalam pembelajaran.					
29	Saya mengecek kembali pekerjaan saya setelah selesai.					
30	Saya tidak bisa menerima pendapat orang lain dengan mudah.					
JUMLAH						

Lampiran 7

Contoh Angket Kepribadian Peserta Didik

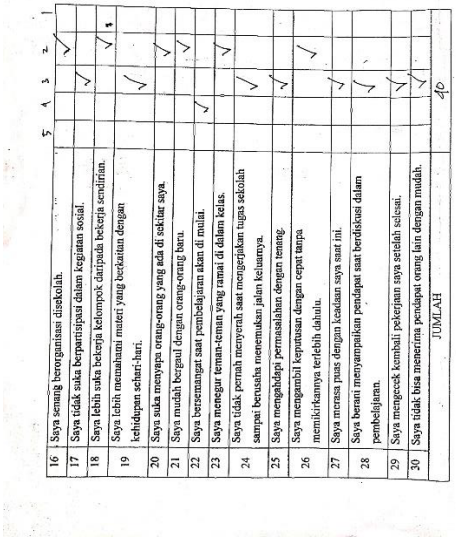


ANGKET KEPRIBADIAN

Nama Siswa : Cinta Lidi Makarenak
Kelas : X IS 6
Sekolah : SMA pembangunan
Petunjuk : 1. Berilah tanda check (√) pada salah satu jawaban yang paling sesuai dengan keadaan anda untuk setiap pernyataan di bawah ini!

Keterangan pilihan jawaban :
SL = Selalu
SR = Sering
KK = Kadang-kadang
HTP = Hampir Tidak Pernah
TP = Tidak Pernah

No.	PERNYATAAN	Pilihan Jawaban				
		SL	SR	KK	HTP	TP
1	Saat proses pembelajaran berlangsung saya memperhatikan hal-hal yang sekali dengan materi pembelajaran.			✓		
2	Saya mengalami stress, karena saya dengan banyak hal dan menuntut saya harus				✓	
3	Saya mengerjakan tugas dengan sungguh-sungguh untuk hasil yang baik		✓			
4	Saya tidak suka mempercayakan kesalahan saya kepada orang lain			✓		
5	Saya mudah memaafkan kesalahan orang lain					✓
6	Saya menyerah saat mengalami kesulitan saya sendiri			✓		
7	Saya tidak mengerjakan pekerjaan rumah saya dengan baik karena saya pikir guru akan tetap jika ada materi yang belum saya pahami				✓	
8	Saya menyelesaikan tugas sesuai dengan target yang telah saya tentukan		✓			
9	Ketika saya mengalami masalah saya tidak mudah menyerah dan berusaha untuk mencari jalan keluarnya			✓		
10	Saya tidak suka mengikuti kegiatan yang sosial				✓	
11	Saya mudah berteman dengan orang-orang baru				✓	
12	Saya lebih suka bekerja sendiri dibandingkan berkelompok			✓		
13	Saya menyelesaikan tugas dengan sungguh-sungguh		✓			
14	Saya bersemangat saat pembelajaran akan dimulai			✓		
15	Saya tidak dengan apa yang salah saya jalankan			✓		
	JUMLAH			58		



16	Saya senang berorganisasi disekolah.				✓	
17	Saya tidak suka berpartisipasi dalam kegiatan sosial.			✓		
18	Saya lebih suka bekerja kelompok daripada bekerja sendirian.				✓	✓
19	Saya lebih menuntut materi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.			✓		
20	Saya suka menyapa orang-orang yang ada di sekitar saya.				✓	
21	Saya mudah bergaul dengan orang-orang baru.				✓	
22	Saya bersemangat saat pembelajaran akan di mulai.		✓			
23	Saya menegur teman-teman yang ramai di dalam kelas.			✓		
24	Saya tidak pernah menyerah saat mengerjakan tugas sekolah sampai berusaha menemukan jalan keluarnya.			✓		
25	Saya menghadapi permasalahan dengan tenang.			✓		
26	Saya mengambil keputusan dengan cepat tanpa memikirkannya terlebih dahulu.				✓	
27	Saya merasa puas dengan keadaan saya saat ini.			✓		
28	Saya berani menyampaikan pendapat saat berdiskusi dalam pembelajaran.			✓		
29	Saya mengecek kembali pekerjaan saya setelah selesai.			✓		
30	Saya tidak bisa menerima pendapat orang lain dengan mudah.			✓		
	JUMLAH			40		

Lampiran 8

Kisi-Kisi dan Pedoman Angket Penskoran

A. Kisi-kisi Butir Angket Kepribadian

Angket kepribadian disusun berdasarkan sub variabel dengan indikator yang dapat dilihat dari tabel berikut.

No.	Kepribadian	Nomor Pernyataan	
		Pernyataan Positif (+)	Pernyataan Negatif (-)
1.	*Introvert*	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12, 13, 14, 15	7, 9, 10, 11
2.	*Ekstrovert*	16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 29	17, 26, 27, 30

B. Pedoman Penskoran Butir Angket Kepribadian

Skala yang digunakan dalam angket adalah skala *likert*.

Pilihan	Nilai
Selalu (SL)	5
Sering (SR)	4
Kadang-kadang (KK)	3

Hampir Tidak Pernah (HTP)	2
Tidak Pernah (TP)	1

Hasil:

1. Jika jumlah skor kepribadian *introvert* lebih tinggi dari kepribadian *ekstrovert* maka ditetapkan peserta didik tergolong kepribadian *introvert.*
2. Jika jumlah skor kepribadian *ekstrovert* lebih tinggi dari kepribadian *introvert* maka ditetapkan peserta didik tergolong kepribadian *ekstrovert.*

Lampiran 9

Hasil Uji Instrumen Tes

VALI	t hitung	5,65	4,25	4,13	4,56	4,87	7,22
	t tabel (95%,3)	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04
	r tabel (95%,3)	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349
	keterangan	*VALID*	*VALID*	*VALID*	*VALID*	*VALID*	*VALID*
RELIABILITAS	k	6	6	6	6	6	6
	k-1	5	5	5	5	5	5
	σ^2_i	4,609375	3,7412	2,7646	4,0615	5,3740	11,1553
	$\sum\sigma^2_i$	31,70605					
	σ^2t	85,00684					
	Reliabilitas	0,752421	*(RELIABEL)*				
DAYA BEDA	RATA-RATA ATAS	8,444444	7	8	7	6,111111	7,888889
	RATA-RATA BAWAH	5,111111	4,444444444	5,222222	3,777778	2,666667	1,555556
	JSA	9	9	9	9	9	9
	JSB	9	9	9	9	9	9
	DP	0,333333	0,255555556	0,277778	0,322222	0,344444	0,633333
	Kriteria	CUKUP	CUKUP	CUKUP	CUKUP	CUKUP	BAIK
T. KESUKAR	RATA-RATA	7,125	6,40625	6,28125	5,53125	4,46875	5,03125
	Skor Max	10	10	10	10	10	10
	TK	0,7125	0,640625	0,628125	0,553125	0,446875	0,503125
	Kriteria	MUDAH	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG

Sheet1

Lampiran 10

Tabel *r Product Moment*

TABEL III
NILAI-NILAI r PODUCT MOMENT

N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan	
	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	0,632	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	0,263
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	0,537	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 11

Surat Ijin Riset

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Alamat: Jl.Prof. Dr. Hamka Km. 1 Semarang Telp. 024 76433366 Semarang 50185

Nomor : B.3619/Un.10.8/D1/TL.00/12/2020 Semarang, 11 Desember 2020
Lamp : Proposal Skripsi
Hal : Permohonan Izin Riset

Kepada Yth.
Kepala Sekolah MTs Walisongo Pecangaan Jepara
di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama	: Nala Karima
NIM	: 1503056032
Fakultas/Jurusan	: Sains dan Teknologi / Pendidikan Matematika
Judul Skripsi	: Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Menurut Teori Anderson dan Krathwohl dalam Menyelesaikan Permasalahan Materi Operasi Aljabar Ditinjau dari Kepribadian Siswa Kelas VII B MTs Walisongo Pecangaan Jepara Tahun 2020/2021.
Dosen Pembimbing	: 1. Emy Siswanah, M.Sc. 2. Ulliya Fitriyani, M.Pd.

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut di ijinkan melaksanakan Riset di sekolah yang Bapak/Ibu pimpin.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

A.n. Dekan,
Wakil Dekan I

H. Saminanto

Tembusan Yth.
1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo (sebagai laporan)
2. Arsip

Lampiran 12

Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian

YAYASAN WALISONGO PECANGAAN
AKTA NOTARIS NO.100 TANGGAL 15 FEBRUARI 1980
MADRASAH TSANAWIYAH WALISONGO
PECANGAAN JEPARA JAWA TENGAH
(TERAKREDITASI A)
Alamat: Jl. Kauman No. 2 Pecangaan Jepara. Kode pos 59462. Telp (0291) 755831 e-mail: mtsw9pcg@yahoo.com
NSM: 121233200012 NPSN: 20364283

SURAT KETERANGAN
Nomor : 60/MTs.WS/D-23/I/2020

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah MTs Walisongo Pecangaan Jepara menerangkan bahwa:

Nama	: Nala Karima
NIM	: 1503056032
Jurusan	: Pendidikan Matematika
Fakultas	: Sains dan Teknologi
Instansi/PT	: UIN Walisongo Semarang

Mahasiswa tersebut diatas benar-benar telah melakukan Penelitian di sekolah kami dalam rangka penyususan Skripsi dengan judul **"Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Menurut Teori Anderson dan Krathwohl dalam Menyelesaikan Permasalahan Materi Operasi Aljabar ditinjau dari Kepribadian Siswa Kelas VII B MTs Walisongo Pecangaan Jepara Tahun Pelajaran 2020/2021"**

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Pecangaan, 3 Januari 2021
Kepala Madrasah,

Achmad Zainudin, S.Kom

Lampiran 13

Surat Penunjukan Dosen Pembimbing

KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Alamat: Jl. Prof.Dr. Hamka Km. 1 Semarang Telp. 02476433366 Semarang 50185

Nomor :B.3723/Un.10.8/J.5/PP.00.9/11/2018
Semarang, 04 November 2018

Lamp : -

Hal : **Penunjukan Pembimbing Skripsi**

Kepada Yth.

1. Emy Siswanah, S.Pd., M.Sc
2. Ulliya Fitriyani, S.Pd.I., M.Pd

Dosen Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang
Di Tempat

Assalamualaikum Wr.Wb.

Berdasarkan hasil pembahasan usulan judul penelitian di Jurusan Pendidikan matematika Fakultas Sains dan Teknologi, disetujui judul skripsi mahasiswa :

Nama : **Nala Karima**
NIM : 1503056032
Judul : "Analisis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Menurut Teori Anderson Dan Krathwohl Pada Siswa Kelas VIII SMP N 2 Welahan Daiam Menyelesaikan Permasalahan Materi SPLDV Ditinjau Dari Kepribadian."

Dan menunjuk :
Pembimbing :
1. Emy Siswanah, S.Pd., M.Sc sebagai Pembimbing I
2. Ulliya Fitriyani, S.Pd.I., M.Pd sebagai Pembimbing II

Demikian penunjukan pembimbing skripsi ini disampaikan dan atas kerjasama yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr.Wb

a.n Dekan
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika

Yulia Romadiastri, M.Sc
NIP. 19810715 200501 2 008

Tembusan Yth.
1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo (sebagai laporan)
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip

Lampiran 14

Dokumentasi Penelitian

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

1. Nama : Nala Karima
2. NIM : 1503056032
3. TTL : Jepara, 06 Mei 1997
4. Alamat : Robayan 22/03 Kalinyamatan Jepara
5. No. Hp/WA : 085870232164
6. E-mail : nalasae123@gmail.com
7. Fb/Ig : Nala/nala_nna

B. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal
   d. TK Al-Fatah Robayan Lulus Tahun 2003
   e. SD Negeri 02 Robayan Lulus Tahun 2009
   f. SMP Negeri 2 Welahan Lulus Tahun 2012
   g. MA Salafiyah Kajen Pati Lulus Tahun 2015
   h. UIN Walisongo Semarang Lulus Tahun 2021
2. Pendidikan Non-Formal
   a. TPQ Roudlotul Murottilin Lulus Tahun 2003
   b. Madrasah Diniyah Ibtidaiyyah Roudlotul Murottilin Lulus Tahun 2008
   c. Madrasah Diniyah Tsanawiyyah AL-Azhar Lulus Tahun 2011

Semarang, 17 Desember 2020

Penulis,

Nala Karima

NIM: 1503056032