

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR ANALITIS  
DITINJAU DARI KECEMASAN MATEMATIKA  
DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA  
SPLTV**

SKRIPSI

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



Oleh:

**FEBRIA RISA ANIDA**

NIM: 1708056069

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS ISLAM  
NEGERI WALISONGO SEMARANG

**2021**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama: Febria Risa Anida

NIM: 1708056069

Program Studi: Pendidikan Matematika

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

**"ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR ANALITIS DITINJAU  
DARI KECEMASAN MATEMATIKA DALAM  
MENYELESAIKAN SOAL CERITA SPLTV"**

Secara keseluruhan merupakan hasil penelitian atau karya sendiri, kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 25 Agustus 2022

Pembuat Pernyataan,



Febria Risa Anida

NIM: 1708056069



KEMENTERIAN AGAMA RI PUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus II) Ngaliyan Semarang  
Telp. 024-7601295 Fax. 7615387 Semarang 50185

### PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : **Analisis Kemampuan Berpikir Analitis Ditinjau dari Kecemasan Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLTV**

Penulis : Febria Risa Anida

NIM : 1708056069

Jurusan : Pendidikan Matematika

Telah diujikan dalam sidang tugas akhir oleh Dewan Penguji Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu Pendidikan Matematika.

Semarang, 30 September 2022

### DEWAN PENGUJI

Ketua Sidang,

**Dyan Falasifa Tsani, M.Pd**  
NIP. -

Sekretaris Sidang,

**Eya Khoirun Nisa, M.Si.**  
NIP. 198701022019032021

Penguji Utama I,

**Emy Siswanah, M.Sc.**  
NIP. 198702022011012014



Penguji Utama II,

**Niska Ayu Ardani, M.Pd.**  
NIP. 199306262019032020

Pembimbing I,

**Siti Maslihah, M.Si**  
NIP. 197706112011012004

Pembimbing II,

**Ahmad Aunur Rohman, M.Pd**  
NIP. 198412152016011901

# NOTA PEMBIMBING

## NOTA DINAS

Semarang, 04 Agustus 2022

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 Analitis  
Ditinjau dari Kecemasan Matematika dalam  
Menyelesaikan Soal Cerita**

**Nama : Febria Risa Anida**

**NIM : 1708056069**

**Jurusan: Pendidikan Matematika**

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diujikan dalam sidang Munaqosyah.

*Wasssalu'alaikum Wr. Wb.*

**Pembimbing I**



Siti Maslihah, M.Si

NIP.197706112011012004

# NOTA PEMBIMBING

## NOTA DINAS

Semarang, 22 Agustus 2022

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 Analitis Ditinjau dari Kecemasan Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita**

Nama : **Febria Risa Anida**

NIM : 1708056069

Jurusan: Pendidikan Matematika

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diujikan dalam siding Munaqosyah.

*Wasssalu'alaikum Wr. Wb.*

**Pembimbing II**



Ahmad Aunur Rohman, M.Pd.

NIP. 198412152016011901

## ABSTRAK

**Judul : Analisis Kemampuan Berpikir Analitis Ditinjau dari Kecemasan Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLTV**

Penulis : Febria Risa Anida

NIM : 1708056069

Berpikir analitis sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari khususnya ketika menyelesaikan soal cerita. Banyak faktor yang dapat memengaruhi kemampuan berpikir siswa, salah satu diantaranya adalah kecemasan matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ketercapaian siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLTV pada indikator kemampuan berpikir analitis jika dilihat dari kecemasan matematika. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Instrumen yang digunakan adalah angket, tes berbentuk uraian serta pedoman wawancara. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa siswa dengan kecemasan matematika rendah hanya memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan dan tidak memenuhi ketercapaian pada indikator mengorganisasikan dan memberikan atribut, sedangkan siswa dengan kecemasan matematika tinggi tidak memenuhi ketercapaian seluruh indikator kemampuan berpikir analitis. Selain itu, siswa dengan kecemasan matematika rendah lebih mampu menyelesaikan soal cerita yang mudah dipahami, sedangkan pada siswa dengan kecemasan matematika tinggi kurang mampu menyelesaikan soal cerita baik dengan bentuk soal yang mudah dipahami maupun sulit dipahami.

**Kata Kunci:** *kemampuan berpikir analitis, kecemasan matematika, soal cerita.*

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah serta puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT nikmat, taufik, hidayah serta rahmat-Nya, sehingga peneliti mampu menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Analitis Ditinjau dari Kecemasan Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita”. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW. beserta keluarga, sahabat, serta pengikutnya semoga kita mendapatkan syafaatnya dihari kiamat nanti.

Ucapan terimakasih peneliti sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu dari awal hingga skripsi ini terselesaikan, maka dari itu dengan penuh rasa hormat peneliti sampaikan terimakasih kepada:

1. Dr. H. Ismail, M. Ag. Selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang.
2. Yulia Romadiastri, Si., M. Sc. selaku ketua jurusan Pendidikan Matematika.
3. Siti Maslihah, M.Si. selaku dosen pembimbing I yang selalu memberikan bimbingan serta masukan dengan penuh kesabaran sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Ahmad Aunur Rohman, M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang selalu memberikan bimbingan serta masukan

dengan penuh kesabaran sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.

5. Segenap dosen, pegawai dan seluruh civitas akademika di lingkungan UIN Walisongo khususnya jurusan Pendidikan Matematika.
6. Kepala Sekolah Drs. Fandeli, M.Pd, Ibu Silvi dan Bapak Sony selaku guru mata pelajaran Matematika yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian skripsi di SMA Negeri 1 Kembang.
7. Kedua orang tua, Bapak Ahmad Haji Noto serta Ibu Masrukah yang sudah bersabar, mendoakan serta mendukung hingga peneliti mampu sampai dititik ini, tidak lupa adik satu-satunya Muhammad Aghna yang mau di repoti ketika dalam kebutuhan mendesak. Tidak lupa terimakasih pada diri peneliti sendiri yang masih bertahan hingga tahap ini.
8. Teman yang sudah seperti keluarga, Santi, Afifah dan Rani orang yang senantiasa membantu, menghibur serta mendengarkan keluh kesah peneliti, tidak lupa Munza, Khusnul dan teman-teman lainnya yang tidak dapat disebutkan satu-satu.
9. Tema-teman Pendidikan Matematika angkatan 2017 baik yang sudah lulus maupun sama-sama masih berjuang,



terimakasih telah membantu peneliti selama ini mulai dari awal masuk perkuliahan hingga skripsi ini selesai.

10. Adik-adik X MIPA 2 dan MIPA 3 SMA Negeri 1 Kembang yang sudah membantu proses penelitian skripsi ini.
11. Terimakasih juga kepada semua pihak yang terlibat dalam proses penyusunan skripsi ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Semoga kebaikan yang telah dilakukan dapat diberikan balasan terbaik dari Allah SWT. Peneliti menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam skripsi ini, oleh karena itu dengan segenap kerendahan hati peneliti mengharap kritik dan saran yang dapat membangun dan memberikan pelajaran untuk perbaikan serta penyempurnaan dalam penulisan berikutnya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti khususnya dan pembaca lainnya.

Semarang, September 2022



**Febria Risa Anida**  
NIM. 1708056069

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Judul</b> .....	
<b>Pernyataan Keaslian</b> .....	<b>I</b>
<b>Pengesahan</b> .....	<b>II</b>
<b>Nota Pembimbing</b> .....	<b>III</b>
<b>Abstrak</b> .....	<b>V</b>
<b>Kata Pengantar</b> .....	<b>VI</b>
<b>Daftar Isi</b> .....	<b>IX</b>
<b>Daftar Lampiran</b> .....	<b>XI</b>
<b>Daftar Tabel</b> .....	<b>XIV</b>
<b>Daftar Gambar</b> .....	<b>XVI</b>
<b>BAB I Pendahuluan</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Fokus Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	8
<b>BAB II Landasan Pustaka</b>	
A. Kajian Pustaka.....	10
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	25
C. Pertanyaan Penelitian.....	31
<b>BAB III Metode Penelitian</b>	
A. Pendekatan Penelitian.....	32

B. <i>Setting</i> Penelitian .....	32
C. Sumber Data.....	32
D. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data.....	33
E. Keabsahan Data .....	48
F. Analisis Data .....	51
<b>BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan</b>	
A. Deskripsi Hasil Penelitian .....	55
B. Pembahasan .....	224
C. Keterbatasan Penelitian.....	234
<b>BAB V Simpulan dan Saran</b>	
A. Simpulan.....	236
B. Implikasi.....	237
C. Saran .....	238
Daftar Pustaka.....	239
Lampiran-lampiran .....	246

## Daftar Lampiran

- Lampiran 1 Daftar nama dan kode siswa kelas uji coba
- Lampiran 2 Daftar nama dan kode siswa kelas penelitian
- Lampiran 3 Daftar nilai angket kecemasan matematika siswa
- Lampiran 4 Daftar nilai tes kemampuan berpikir analitis siswa
- Lampiran 5 *Mathematics anxiety scale for secondary and senior secondary school students (Original)*
- Lampiran 6 Skala kecemasan matematika untuk sekolah menengah dan menengah atas (Terjemahan)
- Lampiran 7 Kisi-kisi dan indikator kecemasan matematika menurut Mahmood-Kathoon dan Mulyana-Senajaya-Ismunandar kelas X
- Lampiran 8 Skala kecemasan matematika atau *math anxiety scale* Mahmood-Kathoon
- Lampiran 9 Angket kecemasan matematika siswa kelas X SMA Negeri 1 Kembang
- Lampiran 10 Kisi-kisi tes kemampuan berpikir analitis matematika dalam menyelesaikan soal cerita materi sistem persamaan linier tiga variabel kelas X SMA Negeri 1 Kembang

- Lampiran 11 Soal tes kemampuan berpikir analitis materi sistem persamaan linier tiga variabel SMA Negeri 1 Kembang
- Lampiran 12 Pedoman penskoran soal kemampuan berpikir analitis soal cerita sistem persamaan linier tiga variabel SMA Negeri 1 Kembang
- Lampiran 13 Kunci jawaban tes kemampuan berpikir analitis soal cerita sistem persamaan linier tiga variabel SMA Negeri 1 Kembang
- Lampiran 14 Pedoman wawancara kemampuan berpikir analitis siswa kelas X SMA Negeri 1 Kembang
- Lampiran 15 Uji validitas tes kemampuan berpikir analitis
- Lampiran 16 Uji reliabilitas instrument tes kemampuan berpikir analitis
- Lampiran 17 Uji daya beda instrument tes kemampuan berpikir analitis
- Lampiran 18 Uji tingkat kesukaran tes kemampuan berpikir analitis
- Lampiran 19 Uji validitas angket kecemasan matematika
- Lampiran 20 Uji reliabilitas angket kecemasan matematika

Lampiran 21	Tabel
Lampiran 22	Surat penunjukan pembimbing
Lampiran 23	Surat izin riset
Lampiran 24	Surat keterangan setelah penelitian
Lampiran 25	Dokumentasi

## Daftar Tabel

Tabel 2.1	Pedoman penilaian angket kecemasan matematika
Tabel 2.2	Kriteria penentu kecemasan matematika
Tabel 3.1	Hasil analisis butir pernyataan angket kecemasan matematika
Tabel 3.2	Kesimpulan analisis butir pernyataan angket kecemasan matematika
Tabel 3.3	Hasil analisis butir soal tes kemampuan berpikir analitis
Tabel 3.4	Interpretasi indeks daya beda soal
Tabel 3.5	Hasil analisis butir soal tes kemampuan berpikir analitis
Tabel 3.6	Interpretasi indeks kesukaran soal
Tabel 3.7	Hasil analisis tingkat kesukaran soal
Tabel 3.8	Kesimpulan analisis butir soal tes kemampuan berpikir analitis
Tabel 4.1	Persentase kecemasan matematika siswa
Tabel 4.2	Data informan wawancara
Tabel 4.3	Kriteria ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis
Tabel 4.4	Pengkodean dalam wawancara
Tabel 4.5	Analisis ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMR-1

- Tabel 4.6 Analisis ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMR-2
- Tabel 4.7 Analisis ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMR-3
- Tabel 4.8 Analisis ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMR-4
- Tabel 4.9 Analisis ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMR-8
- Tabel 4.10 Analisis ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMT-1
- Tabel 4.11 Analisis ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMT-2
- Tabel 4.12 Analisis ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMT-3
- Tabel 4.13 Analisis ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMT-4
- Tabel 4.14 Analisis ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMT-5
- Tabel 4.15 Ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis dengan kecemasan matematika



## **Daftar Gambar**

Gambar 4.1	Jawaban KMR-1 pada soal nomor 1
Gambar 4.2	Jawaban KMR-1 pada soal nomor 3
Gambar 4.3	Jawaban KMR-1 pada soal nomor 5
Gambar 4.4	Jawaban KMR-2 pada soal nomor 1
Gambar 4.5	Jawaban KMR-2 pada soal nomor 3
Gambar 4.6	Jawaban KMR-2 pada soal nomor 5
Gambar 4.7	Jawaban KMR-3 pada soal nomor 1
Gambar 4.8	Jawaban KMR-3 pada soal nomor 3
Gambar 4.9	Jawaban KMR-3 pada soal nomor 5
Gambar 4.10	Jawaban KMR-4 pada soal nomor 1
Gambar 4.11	Jawaban KMR-4 pada soal nomor 3
Gambar 4.12	Jawaban KMR-4 pada soal nomor 5
Gambar 4.13	Jawaban KMR-8 pada soal nomor 1
Gambar 4.14	Jawaban KMR-8 pada soal nomor 3
Gambar 4.15	Jawaban KMR-8 pada soal nomor 5
Gambar 4.16	Jawaban KMT-1 pada soal nomor 1
Gambar 4.17	Jawaban KMT-1 pada soal nomor 3
Gambar 4.18	Jawaban KMT-1 pada soal nomor 5
Gambar 4.19	Jawaban KMT-2 pada soal nomor 1
Gambar 4.20	Jawaban KMT-2 pada soal nomor 3
Gambar 4.21	Jawaban KMT-2 pada soal nomor 5
Gambar 4.22	Jawaban KMT-3 pada soal nomor 1
Gambar 4.23	Jawaban KMT-3 pada soal nomor 3

- Gambar 4.24 Jawaban KMT-3 pada soal nomor 5
- Gambar 4.25 Jawaban KMT-4 pada soal nomor 1
- Gambar 4.26 Jawaban KMT-4 pada soal nomor 3
- Gambar 4.27 Jawaban KMT-5 pada soal nomor 1
- Gambar 4.28 Jawaban KMT-5 pada soal nomor 3

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Matematika adalah salah satu bagian dalam ilmu pengetahuan yang penting dan berguna dalam kehidupan manusia. Matematika juga merupakan salah satu mata pelajaran yang tanpa sadar sudah diajarkan sejak dini. Seiring bertambahnya usia, kebutuhan terhadap pengetahuan matematika juga semakin bertambah. Hal ini ditunjukkan dengan adanya pelajaran hitung-menghitung yang digunakan baik ketika taman kanak-kanak ataupun hingga bangku kuliah. Selain itu, semakin bertambahnya tahun, selalu terjadi pembaharuan dan eksplorasi yang lebih mendalam di tiap mata pelajaran, ini dilakukan demi mengikuti pertumbuhan zaman yang pesat tiap tahunnya.

Pendidikan di Indonesia diatur secara resmi dalam Undang-Undang No. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan di Indonesia, didalamnya diatur dasar, hak, tujuan, fungsi serta kurikulum pendidikan. Fungsi pendidikan nasional didalamnya adalah untuk mengembangkan kemampuan, membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dengan rangka untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Fungsi ini selaras dengan tujuan pendidikan Indonesia yaitu untuk mengembangkan

potensi dalam diri siswa agar menjadi siswa yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan serta memiliki keterampilan lainnya yang baik.

Pendidikan dapat ditempuh dengan berbagai cara, baik secara formal ataupun informal. Pendidikan formal merupakan sarana pendidikan yang umum digunakan banyak masyarakat, dimana pendidikan ini dapat ditempuh mulai dari sekolah dasar hingga sekolah menengah atas. Sekolah mengajarkan siswa mulai dari ilmu umum hingga keterampilan-keterampilan yang akan berguna dalam hidup mereka lewat kegiatan pembelajaran. Demi mencapai tujuan pendidikan yang diharapkan, kurikulum diberlakukan pada pendidikan di Indonesia demi menunjang tujuan pendidikan yang semakin lama akan diperbarui sesuai dengan tuntutan zaman. Kurikulum terbaru yang digunakan saat ini adalah kurikulum 2013, dimana kurikulum ini menuntut siswa untuk mampu berpikir tingkat tinggi atau *High Order Thinking Skills* (HOTS) dengan menargetkan tercapainya keterampilan abad-21. Target tersebut berguna untuk menyiapkan siswa di sekolah sebelum nantinya akan membaur di lingkungan kerja maupun masyarakat.

Saputra (2016) dalam bukunya mengatakan *High Order Thinking Skills* merupakan suatu proses berpikir

peserta didik dalam level kognitif yang lebih tinggi serta dikembangkan dari berbagai konsep juga metode kognitif dan taksonomi pembelajaran seperti metode pemecahan masalah, taksonomi bloom dan taksonomi pembelajaran, pengajaran serta penilaian. Salah satu kemampuan berpikir kognitif yang berada pada taksonomi bloom adalah berpikir analitis. Berpikir analitis berada pada tingkatan ke-empat dalam proses berpikir ranah kognitif menurut Bloom. Ketika memecahkan masalah, keterampilan dalam menyelesaikan persoalan yang memiliki penyelesaian rumit dan memerlukan keterampilan mengolah informasi yang didapat. Berpikir analitis juga diperlukan dalam kehidupan sehari-hari khususnya ketika menyelesaikan persoalan sehari-hari serta memilih penyelesaian terbaik dari banyaknya solusi.

Islam juga mengajarkan umatnya untuk berpikir serta memilih mana perkara yang baik dan buruk, seperti halnya dijelaskan dalam QS. Yaasin ayat 62 yang berbunyi:

وَلَقَدْ أَضَلَّ مِنْكُمْ جِبِلًّا كَثِيرًا أَفَلَمْ تَكُونُوا تَعْقِلُونَ

*“Sungguh, ia (setan itu) benar-benar telah menyesatkan sangat banyak orang dari kamu. Maka, apakah kamu tidak mengerti?”*

Selain HOTS, ada pula tes PISA yang menguji kemampuan literasi, matematika juga sains siswa. Tahun 2018 pada tes terbaru PISA, skor PISA Indonesia berada pada kuadran *low performance* dengan *high equity* (Dikdas, 2020). Hasil ini selaras dengan nilai PISA Indonesia pada tahun 2018 yang dirilis oleh OECD dimana Indonesia memperoleh nilai rata-rata 371 dengan rata-rata skor OECD adalah 487 dan skor rata-rata matematikanya 379 dengan rata-rata OECD 487 (Pengelola Web Kemendikbud, 2019). Proses matematika dalam PISA sendiri terdiri dari tiga proses yakni, (1) mampu merumuskan masalah secara matematika, (2) mampu menggunakan konsep, fakta, prosedur dan penalaran dalam matematika, (3) menafsirkan, menerapkan dan mengevaluasi hasil dari suatu proses matematika (Dikdas, 2020).

Hasil dari wawancara yang dilaksanakan secara pribadi oleh peneliti dengan guru mata pelajaran matematika kelas X pada tahun 2020 menunjukkan bahwa kebanyakan siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah yang kurang khususnya pada soal yang membutuhkan keterampilan menganalisis. Selain itu menurut Bu Ima selaku guru matematika SMA Negeri 1 Kembang, ketika pembelajaran dilaksanakan siswa tidak terlalu aktif dalam pembelajaran siswa juga lebih nyaman

ketika guru menggunakan model pembelajaran konvensional. Berdasarkan dari narasumber yang berbeda yaitu pak Sony selaku guru matematika kelas X SMA Negeri 1 Kembang, siswa kelas X MIPA 2 sering terlihat merasa canggung serta kurang nyaman dalam kelas matematika, selain itu siswa juga cenderung menghindar ketika guru bertanya di dalam kelas. Penelitian yang dilakukan oleh Mulyana (2021), menunjukkan adanya kecemasan matematika yang dialami siswa dengan munculnya sikap seperti tidak dapat berkonsentrasi atau memahami materi yang disampaikan oleh guru hingga tidak mau mengikuti pembelajaran matematika. Kecemasan matematika menurut Richardson dan Suinn (dalam Supriatna and Zulkarnaen, 2019) merupakan sebuah perasaan tegang serta cemas yang dapat mengganggu dalam memanipulasi angka dan memecahkan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari maupun pada situasi akademik. Hal tersebut selaras dengan sikap yang ditunjukkan siswa SMA Negeri 1 Kembang yang menunjukkan adanya indikasi mengalami kecemasan matematika.

Kecemasan matematika dapat memengaruhi siswa dalam proses berpikir ketika mengerjakan soal. Ketika mengerjakan sebuah permasalahan didalam soal, dibutuhkan proses berpikir yang baik serta kondisi yang

tidak mengganggu baik dikarenakan faktor internal ataupun faktor eksternal. Hampir seluruh materi dalam pelajaran matematika membutuhkan proses berpikir analitis. Beberapa permasalahan dalam matematika disajikan dalam bentuk soal cerita yang akrab di kehidupan sehari-hari. Soal matematika yang akrab dalam bentuk soal cerita salah satunya adalah materi sistem persamaan linier tiga variabel (SPLTV). SPLTV memiliki lebih dari satu penyelesaian didalamnya, selain itu didalam prosesnya diperlukan keterampilan siswa dalam berpikir analitis ketika memilih penyelesaian yang dianggap paling sesuai. Diperlukan pula keterampilan dalam mengubah informasi yang diperoleh dalam soal cerita kedalam bentuk matematisnya. Bapak Sony menuturkan, siswa cenderung kesulitan dalam menentukan bentuk penyelesaian yang akan digunakan dalam soal SPLTV.

Didasari penjelasan-penjelasan diatas, peneliti hendak melaksanakan penelitian yang berjudul: **ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR ANALITIS DITINJAU DARI KECEMASAN MATEMATIKA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA SPLTV.**

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang sudah dikemukakan diatas, diidentifikasi masalah yang ada adalah:



1. Siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 1 Kembang sering terlihat merasa tidak nyaman ketika pembelajaran berlangsung.
2. Belum diketahui kemampuan berpikir analitis siswa berdasarkan kecemasan matematika siswa kelas X MIPA 2 di SMA Negeri 1 Kembang.

### **C. Fokus Masalah**

Berdasarkan indentifikasi masalah di atas, maka fokus masalah yang ada pada penelitian ini adalah kemampuan berpikir analitis siswa kelas X MIPA 2 di SMA Negeri 1 Kembang berdasarkan kecemasan matematika yang dialami.

### **D. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang ada dalam penelitian ini berdasarkan fokus masalah diatas adalah, “Bagaimana ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis siswa dalam pemecahan masalah berbentuk soal cerita pada pokok bahasan sistem persamaan linier tiga variabel ditinjau dari kecemasan matematika siswa?”.

### **E. Tujuan Penelitian**

penelitian yang dilakukan ini bertujuan untuk mengetahui pencapaian indikator kemampuan berpikir analitis dilihat dari kecemasan matematika siswa dalam

memecahkan permasalahan berbentuk soal cerita pada pokok bahasan sistem persamaan linier tiga variabel.

## **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini bagi guru, siswa, sekolah dan peneliti diantaranya:

### **1. Guru**

- a. Guru dapat mengetahui kemampuan berpikir analitis siswa secara individu sehingga dapat dijadikan sebagai evaluasi pembelajaran yang akan datang.
- b. Dapat dijadikan masukan bagi guru dalam menyempurnakan kembali proses pembelajaran di kelas baik dalam metode pembelajaran dan lain sebagainya.

### **2. Siswa**

- a. Siswa dapat mengetahui bagaimana tingkat kecemasan mereka terhadap matematika.
- b. Siswa dapat mengetahui kemampuan berpikir analitis mereka pada materi SPLTV.
- c. Siswa dapat lebih termotivasi dalam belajar.

### **3. Sekolah**

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh diantaranya adalah mampu memberikan gambaran atau acuan serta evaluasi dalam mewujudkan sistem belajar

yang lebih optimal terkait kemampuan berpikir analitis siswa dalam pembelajaran matematika berdasarkan kecemasan matematika yang dialami oleh siswa.

4. Peneliti

- a. Menambah wawasan peneliti terkait kemampuan berpikir analitis serta kecemasan matematika.
- b. Peneliti memperoleh jawaban dari pertanyaan serta permasalahan yang ada.
- c. Memberikan pengalaman untuk kedepannya agar dapat berusaha lebih baik lagi serta menjadi pendidik yang profesional.

## **BAB II**

### **LANDASAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Pustaka**

##### **1. Kemampuan Berpikir Analitis**

Analisis berada pada tingkatan ke-empat dalam kerangka berpikir taksonomi bloom. Kerangka berpikir menurut Bloom dkk meliputi pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi. Analisis diartikan sebagai pemecahan atau pemisahan suatu komunikasi baik peristiwa maupun pengertian menjadi unsur penyusunnya, sehingga ide seperti pengertian atau konsep relatif menjadi lebih jelas dan lebih eksplisit (Gunawan and Palupi, 2016). Seseorang harus mempunyai kemampuan mengingat, kemampuan memahami dan kemampuan menerapkan sebelum kemampuan menganalisis (Ilma, Hamdani and Lailiyah, 2017).

Berpikir analitis merupakan kemampuan berpikir untuk membagi masalah menjadi bagian yang penting dan tidak penting, menghubungkan setiap bagian secara sistematis dan mengenali konsekuensi didalam proses pembelajaran (Rosadi, Maridi and Sunarno, 2018). Proses berpikir analitis merupakan proses pertimbangan yang kompleks yang mana termasuk

dalam skill juga sikap, ini termasuk mengidentifikasi, mengevaluasi, mempertimbangkan argumen, mengidentifikasi pendapat yang benar atau tidak, menyinkronkan informasi, menyajikan pendapat dan lain sebagainya (Cottrell, 2017). Berpikir analitis terkadang dilakukan secara naluriah dan tanpa sengaja dalam kehidupan sehari-hari, misalnya dalam menimbang baik buruknya sebuah pilihan atau opsi yang akan dipilih untuk digunakan. Siswa dipersiapkan sejak dini dalam berbagai kemampuan juga keahlian yang diperlukan selepas dari bangku sekolah nantinya.

Berpikir analitis juga digunakan dalam belajar matematika terutama ketika menyelesaikan soal-soal yang mengharuskan siswa mencerna lebih dalam lagi terkait informasi-informasi yang diberikan kemudian dipilih dan digunakan ketika menyelesaikan permasalahan. Hal ini menjadi salah satu penyebab seorang siswa diharuskan memiliki kemampuan dalam berpikir analitis.

Anderson & Karthwohl (2015) dalam karangannya menyatakan bahwa indikator berpikir analitis meliputi proses-proses kognitif antara lain; (1) membedakan (*differenting*) merupakan kegiatan memilah bagian-bagian atau informasi-informasi yang

relevan dan penting, (2) mengorganisasikan (*organizing*) merupakan proses mengidentifikasi elemen-elemen yang ada dan menata bagian elemen-elemen tersebut membentuk sebuah informasi yang berhubungan, (3) memberikan atribut (*attributing*) merupakan proses dekonstruksi dimana siswa menentukan tujuan dari elemen-elemen yang membentuk informasi tersebut.

Kemampuan berpikir analitis berkaitan dengan membedakan dan memisahkan bagian paling kecil dari seluruh materi pembelajaran hingga prinsip dasar dan elemen terkecil (Furqan, Karyanto and Salma, 2015). Sternberg (dalam Perdana, Jumadi and Rosana, 2019) menyatakan bahwa berpikir analitis meliputi keterampilan dalam, (1) membagi tiap masalah yang tidak dimengerti kedalam beberapa bagian, (2) menjelaskan fungsi dari sebuah sistem, alasan kenapa hal tersebut terjadi, atau langkah-langkah dalam pemecahan masalah, (3) membandingkan dua atau lebih bagian yang berbeda, (4) mengevaluasi dan memberikan karakteristik suatu benda. Maksud dari penjelasan tersebut adalah kemampuan berpikir analitis memiliki empat tahapan, dimana yang pertama merupakan tahapan dalam memisahkan dan memahami tiap

bagiannya. Setelah permasalahan yang ada dipisahkan, kemudian dijelaskan fungsi dari sistem tersebut, alasan setiap bagian yang ada juga bagaimana permasalahan tersebut dapat diselesaikan. Ketiga adalah membandingkan dua atau lebih solusi terbaik yang dapat diambil. Terakhir adalah mengevaluasi dan memberikan tanggapan terhadap persoalan yang ada.

Berpikir analitis adalah sebuah kegiatan atau proses kognitif seseorang dalam menyelesaikan masalah yang ada. Proses didalamnya antara lain membedakan informasi-informasi yang dianggap penting, mencari hubungan-hubungan antara informasi yang ada, mengelompokkan informasi tersebut sesuai fungsinya dan mengevaluasi informasi yang ada untuk menyelesaikan permasalahan.

Adapun dalam penelitian ini, indikator berpikir analitis yang digunakan merupakan indikator kemampuan berpikir analitis yang dikemukakan oleh Anderson & Karthwohl yang terdiri dari indikator membedakan, mengorganisasikan dan memberikan atribut.

## **2. Kecemasan Matematika**

### **a. Kecemasan**

Kecemasan merupakan kebingungan serta kekhawatiran terhadap sesuatu yang akan terjadi dengan penyebab yang kurang jelas dan dihubungkan dengan perasaan tidak menentu serta tidak berdaya (Kompri, 2017). Seseorang akan mengalami kecemasan ketika merasa terancam baik secara fisik maupun psikologi dengan tingkatan yang berbeda mulai dari ringan hingga berat (Kompri, 2017). Nevid, Rathus & Greene (2018) menyatakan bahwa banyak hal yang dapat membuat seseorang cemas seperti kesehatan, relasi sosial, ujian, karir serta kondisi lingkungan sekitar yang dapat menambah kecemasan seseorang.

Berdasarkan studi pada tahun 2006, diperkirakan sebanyak 17% warga dari berbagai negara mengalami kecemasan (Himawan and Sulaiman, 2021). Kecemasan bukan hanya dialami oleh orang dewasa karena anak-anak dan remaja juga mengalami kecemasan dengan remaja memiliki presentase paling tinggi (Himawan and Sulaiman, 2021).



Kecemasan menjadi salah satu faktor yang mendominasi dalam pembelajaran (Susanto, 2016). Kecemasan pada dasarnya merupakan sebuah kondisi seseorang yang mengalami kekhawatiran dalam menghadapi sesuatu (Santoso, 2021). Dibeberapa kondisi kecemasan yang terkontrol adalah hal yang lumrah, namun apabila sudah berlebihan akan mengganggu konsentrasi seseorang dalam menghadapi sesuatu (Peker and Ulu, 2018).

Kecemasan merupakan sebuah kondisi dimana seseorang khawatir terhadap sesuatu disebabkan oleh perasaan terancam baik secara fisik maupun psikologi. Seseorang dapat mengalami kecemasan mulai dari tingkat kecemasan yang rendah hingga tinggi, dimana tingkat kecemasan yang tinggi dapat mengganggu kondisi seseorang dalam menghadapi atau menyelesaikan sesuatu (Santoso, 2021).

#### **b. Kecemasan Matematika**

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang didalamnya memuat banyak angka serta formula penyelesaian yang beragam. Matematika tidak hanya terpusat pada pelajaran itu sendiri, melainkan banyak digunakan dalam berbagai *study* pelajaran. Inilah sebabnya matematika sudah

diberikan sejak sekolah dasar bahkan hingga jenjang sekolah menengah atas. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi belajar seseorang, salah satunya adalah kecemasan matematika.

Richardson & Suinn (dalam Supriatna and Zulkarnaen, 2019) menjelaskan bahwa kecemasan matematika merupakan sebuah perasaan tegang serta cemas yang mengganggu manipulasi angka dan memecahkan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari maupun pada situasi akademik. Sieber (dalam Ikhsan, 2019) menyatakan bahwa kecemasan dianggap sebagai salah satu faktor yang menjadi penghambat ketika belajar serta dapat mengganggu kinerja fungsi kognitif seseorang, seperti dalam berkonsentrasi, mengingat, pembentukan konsep dan pemecahan masalah.

Ahmed (2012) dalam penelitiannya menyatakan bahwa perasaan kurang nyaman seperti panik, tidak tahu apa-apa serta putus asa ketika mengerjakan sesuatu yang berhubungan dengan matematika serta cenderung memengaruhi kinerja matematika khususnya pada siswa.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mulyana, Senajaya dan Ismunandar (2021) terdapat

tiga aspek dalam indikator kecemasan matematika selama pembelajaran daring yaitu aspek kognitif, afektif dan psikomotor;

- 1) Aspek kognitif meliputi tidak dapat berkonsentrasi, bingung, tidak dapat memahami materi yang disampaikan guru, tidak mampu mengerjakan soal sendiri, tidak percaya diri, serta khawatir nilai yang turun.
- 2) Aspek afektif meliputi kesal, cemas, takut nilai yang diperoleh menurun, gelisah dan gugup.
- 3) Aspek psikomotor meliputi tidak mau mengikuti pembelajaran daring dan menghindar dari pembelajaran daring.

Indikator kecemasan matematika menurut Mahmood & Kathoon (2011) terdiri dari dua faktor yaitu yang pertama adalah mempresentasikan kekhawatiran tentang melakukan yang terbaik dalam matematika dan kedua adalah mempresentasikan reaksi negatif yang kuat dalam matematika. Rentang nilai dimulai dari 14 hingga 70 dengan nilai tengahnya adalah 42, dimana nilai tertingginya mengidentifikasi kecemasan matematika yang tinggi (Mahmood and Kathoon, 2011). Adapun

pedoman penilaian serta kriteria penentu menurut Mahmood & Kathoon (2011) adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.1 Pedoman Penilaian Angket Kecemasan Matematika**

<b>Skor</b> \ <b>Dimensi</b>	<b>Positif</b>	<b>Negatif</b>
SS	1	5
S	2	4
RR	3	3
TS	4	2
STS	5	1

**Sumber: Mahmood & Kathoon (2011)**

**Tabel 2.2 Kriteria Penentu Kecemasan Matematika**

<b>Skor</b>	<b>Keterangan</b>
< 42	Kecemasan Matematika Rendah
≥ 42	Kecemasan Matematika Tinggi

**Sumber: Mahmood & Kathoon (2011)**

### **3. Soal Cerita**

Soal merupakan salah satu bagian dari tes yang digunakan untuk mengukur kemampuan seseorang. Soal cerita merupakan soal yang disajikan dalam bentuk cerita atau dalam bentuk kalimat yang bermakna, dan berkaitan dengan keadaan yang dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari yang didalamnya terkandung konsep matematika (Amalia, Aufin and Khusniah, 2018). Kegunaan soal cerita disini adalah untuk mengetahui secara lebih rinci kemampuan siswa dalam menjawab soal.

Soal cerita merupakan soal yang dianggap memiliki tingkat kesulitan yang lebih tinggi apabila dibandingkan dengan soal matematika yang umumnya menampilkan secara langsung bentuk matematikanya (Dwidarti, Mampouw and Setyadi, 2019). Soal cerita memungkinkan bagi siswa untuk berbagi pengetahuan matematika baik formal maupun keterampilan yang dipelajari siswa disekolah dalam kehidupan sehari-hari (Chabibah, Siswanah and Tsani, 2019). Siswa diharapkan mampu menemukan permasalahan yang harus diselesaikan dalam bentuk soal tersebut (Dwidarti, Mampouw and Setyadi, 2019).

Rabudianto (2015) menjelaskan masalah-masalah yang terdapat dalam soal cerita sulit dikerjakan oleh siswa serta membutuhkan teknik dan strategi yang diasah secara rutin.

#### ***4. Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel***

##### **a. KI dan KD**

Kompetensi Inti:

Mengolah, menalar dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

Kompetensi Dasar (KD 4.3):

- 1) Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan sistem persamaan linier tiga variabel.

Indikator soal cerita sistem persamaan linier tiga variabel:

- 1) Memecahkan permasalahan sistem persamaan linier tiga variabel berbentuk soal cerita.
- 2) Menuliskan soal cerita sistem persamaan linier tiga variabel kedalam bentuk matematis.
- 3) Menuliskan secara runtut langkah-langkah penyelesaian sistem persamaan linier tiga variabel.

### **b. Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel**

Sistem persamaan linier tiga variabel terdiri atas tiga persamaan linier yang masing-masing memuat tiga variable (Sukino, 2013). Bentuk umum dari persamaan linier dengan tiga variabel  $x, y$  dan  $z$  adalah (Sukino, 2013):

$$\begin{cases} a_1x + b_1y + c_1z = d_1 \\ a_2x + b_2y + c_2z = d_2 \\ a_3x + b_3y + c_3z = d_3 \end{cases}$$

Penyelesaian sistem persamaan linier tiga variabel merupakan susunan terurut tripel bilangan  $(x, y, z)$  yang memenuhi ketiga persamaan tersebut

(Sukino, 2013). Sistem persamaan linier tiga variabel dapat diselesaikan dengan beberapa metode diantaranya metode eliminasi, metode substitusi, metode eliminasi-substitusi dan metode determinasi.

#### 1) Metode Eliminasi

Metode penyelesaian menggunakan eliminasi dengan cara menjumlahkan atau mengurangi persamaan-persamaan yang ekuivalen dengan persamaan-persamaan dalam sistem tersebut untuk mengeliminasi variabel-variabelnya (Kristanto, 2016). Adapun langkah-langkah penyelesaian menggunakan metode eliminasi adalah:

- a) Eliminasi sepasang-sepasang bersamaan dengan mengalikan masing-masing persamaan dengan bilangan tertentu sehingga koefisien salah satu peubah  $(x, y, z)$  pada kedua persamaan sama.
- b) Jumlahkan atau kurangkan persamaan yang satu dengan yang lain sehingga diperoleh sistem persamaan linier dua variabel.
- c) Selesaikan sistem persamaan linier dua variabel yang diperoleh pada langkah (b) dengan metode eliminasi.

d) Tuliskan himpunan penyelesaiannya.

## 2) Metode Substitusi

Metode substitusi akan lebih efektif dipakai apabila sistem persamaan linier sangat sederhana dan salah satu koefisien variabel dalam persamaan kurang lebih adalah 1 (Sukino, 2013). Adapun langkah-langkah metode substitusi adalah sebagai berikut:

- a) Pilih satu persamaan yang sederhana, kemudian nyatakan  $x, y, z$  dalam dua variabel lainnya.
- b) Substitusikan persamaan yang diperoleh dari langkah (a) ke kedua persamaan lainnya sehingga diperoleh sistem persamaan linier dua variabel.
- c) Selesaikan sistem persamaan linier dua variabel pada langkah (b) dengan metode substitusi.
- d) Substitusikan nilai-nilai dua variabel yang diperoleh pada langkah (c) kedalam satu persamaan sehingga diperoleh nilai variabel yang ketiga.
- e) Tentukan himpunan penyelesaiannya.



### 3) Metode Eliminasi-Substitusi

Penyelesaian persamaan linier tiga variabel dengan metode eliminasi-substitusi dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut (Sukino, 2013):

- a) Eliminasi sebuah variabel dari dua persamaan.
- b) Selesaikan hasil yang diperoleh, yaitu sistem persamaan dua variabel dengan metode substitusi atau eliminasi atau eliminasi-substitusi.
- c) Substitusikan variabel-variabel yang diperoleh pada langkah (b) ke persamaan awal untuk memperoleh nilai variabel lainnya.
- d) Periksa penyelesaian yang sudah dilakukan.

### 4) Metode Determinan

Metode penyelesaian menggunakan metode determinan dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya cara Cramer. Persamaan linier tiga variabel menggunakan metode determinan memiliki bentuk sebagai berikut (Sukino, 2013).

$$\begin{cases} ax + by + cz = k \\ dx + ey + fz = l \\ gz + hy + iz = m \end{cases}$$

Hal pertama yang harus dilakukan adalah menentukan dahulu determinan-determinan matriks koefisien sebagai berikut (Sukino, 2013):

$$D = \begin{vmatrix} a & b & c \\ d & e & f \\ g & h & i \end{vmatrix} \text{ Merupakan determinan matriks koefisien } x, y \text{ dan } z$$

$$D_x = \begin{vmatrix} k & b & c \\ l & e & f \\ m & h & i \end{vmatrix} \text{ Merupakan determinan } D \text{ dengan koefisien pada kolom variabel } x \text{ diganti dengan kolom konstanta.}$$

$$D_y = \begin{vmatrix} a & k & c \\ d & l & f \\ g & m & i \end{vmatrix} \text{ Merupakan determinan } D \text{ dengan koefisien pada kolom variabel } y \text{ diganti dengan kolom konstanta.}$$

$$D_z = \begin{vmatrix} a & b & k \\ d & e & l \\ g & h & m \end{vmatrix} \text{ Merupakan determinan } D \text{ dengan koefisien pada kolom variabel } z \text{ diganti dengan kolom konstanta.}$$

Selanjutnya, nilai  $x, y$  dan  $z$  diperoleh dengan cara aturan Cramer sebagai berikut:

$$x = \frac{\begin{vmatrix} k & b & c \\ l & e & f \\ m & h & i \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} a & b & c \\ d & e & f \\ g & h & i \end{vmatrix}} = \frac{D_x}{D}$$

$$y = \frac{\begin{vmatrix} a & k & c \\ d & l & f \\ g & m & i \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} a & b & c \\ d & e & f \\ g & h & i \end{vmatrix}} = \frac{D_y}{D}$$

$$z = \frac{\begin{vmatrix} a & b & k \\ d & e & l \\ g & h & m \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} a & b & c \\ d & e & f \\ g & h & i \end{vmatrix}} = \frac{D_z}{D}$$

Dengan  $D \neq 0$ .

## B. Kajian Penelitian Yang Relevan

penelitian terdahulu yang dianggap cukup relevan dengan penelitian yang akan dilakukan nanti antara lain:

1. Artikel berjudul 'Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Permasalahan Matematika Menurut Teori Polya Ditinjau Berdasarkan Kecemasan Matematika' oleh Himawan & Sulaiman (2021) dalam jurnal 'MATHEdunesa'. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat kecemasan yang tinggi lebih sering melakukan kesalahan yang bersifat konseptual dan siswa yang memiliki kecemasan matematika yang rendah lebih sering melakukan kesalahan yang bersifat prosedural. Siswa dengan kecemasan matematika yang tinggi juga kurang mampu

menyelesaikan masalah matematika daripada siswa dengan kecemasan matematika yang rendah.

Persamaan dalam penelitian ini dan penelitian yang dilaksanakan peneliti terdapat pada sudut pandang yang sama yaitu terkait dengan kecemasan matematika yang dialami siswa. Perbedaannya terdapat pada pembahasan yang digunakan. Pembahasan dalam penelitian ini adalah tentang kesalahan siswa ketika menyelesaikan permasalahan matematika, sedangkan dalam penelitian yang dilaksanakan peneliti membahas tentang kemampuan berpikir analitis siswa dalam mengerjakan soal cerita.

2. Artikel berjudul 'Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Barisan Ditinjau dari *Adversity Quotient*' oleh Chabibah, Siswanah dan Tsani (2019) dalam jurnal 'PYTHAGORAS'. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah siswa berbeda-beda ketika ditinjau dari *Adversity Quotient*. Penggunaan masalah matematika yang menarik dan sesuai dengan kehidupan sehari-hari diharapkan dapat memotivasi siswa untuk memecahkan masalah serta meningkatkan ketertarikan siswa.

Persamaan dalam penelitian ini dengan penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti terdapat pada jenis soal yang akan digunakan yakni soal cerita. Perbedaannya terdapat pada jenis kategori siswa yang digunakan oleh peneliti. Penelitian ini menggunakan *Adversity Quetient* sebagai kategori-kategori informan yang akan diambil. Penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti menggunakan tingkat kecemasan matematika sebagai kategori yang digunakan dalam memilih informan.

3. Artikel berjudul 'Profil Keterampilan Berpikir Analitis Siswa Kelas XI MIA Madrasah Aliyah Negeri 2 Ngawi' oleh Rosadi, Maridi dan Sunarno (2018) dalam 'Seminar Nasional Biologi dan Pendidikan Biologi', hasil yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan berpikir analitis siswa masih tergolong rendah. Hasilnya menunjukkan bahwa aspek mengemukakan pertanyaan berkaitan masalah dalam kategori baik, aspek merumuskan tujuan, aspek menggunakan informasi berupa data/fakta/observasi/percobaan, aspek membuat asumsi, aspek mengimplikasikan, aspek menggunakan konsep, aspek menggunakan referensi/wacana, serta aspek membuat kesimpulan dalam kondisi kurang baik.

Persamaan dalam penelitian ini dengan penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti adalah kemampuan berpikir analitis yang digunakan sebagai masalah yang digunakan. Perbedaannya terdapat pada bidang ajar yang diteliti. Penelitian ini mengkaji kemampuan berpikir analitis siswa pada bidang *Study* Biologi, sedangkan peneliti mengkaji kemampuan berpikir analitis siswa pada soal cerita SPLTV matematika.

4. Artikel berjudul 'Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Pokok Bahasan Persamaan Linier Berdasarkan Newman Kelas X-MIA di SMA Bayt Al-Hikmah Kota Pasuruan' oleh Amalia, AFIN dan Khusniah (2018) dalam 'Prosiding SNMPM II'. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini adalah adanya kesalahan yang dialami siswa ketika menyelesaikan soal cerita. Kesalahan-kesalahan tersebut diantaranya adalah kesalahan dalam membaca, kesalahan dalam memahami, kesalahan dalam mentransformasi dan kesalahan dalam melakukan langkah-langkah penyelesaian soal atau kesalahan dalam keterampilan proses.

Persamaan dalam penelitian ini dan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adanya kesamaan penggunaan soal serta materi yang akan digunakan.

Perbedaannya terdapat pada inti permasalahan yang dibahas. Penelitian oleh Amalia, AFIN dan Khusniah ini mengambil masalah berupa kesalahan dalam mengerjakan soal cerita sedangkan penelitian yang akan dilakukan mengambil masalah berupa kesalahan dalam mengerjakan soal cerita, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti mengambil masalah berupa kemampuan berpikir analitis dalam menyelesaikan soal cerita.

5. Artikel berjudul 'Profil Berpikir Analitis Masalah Aljabar Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif Visualizer dan Verbalizer' oleh Ilma, Hamdani dan Lailiyah (2017) dalam 'Jurnal Review Pembelajaran Matematika'. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa proses berpikir analitis dengan gaya kognitif visualizer dan verbalizer memiliki penyelesaian masalah matematika yang sama-sama baik. Perbedaan dari gaya kognitif visualizer dan verbalizer dalam penelitian ini adalah pada gaya kognitif visualizer siswa lebih banyak menggunakan gambar pada tahap memahami masalah, merencanakan penyelesaian serta penarikan kesimpulan. Pada gaya kognitif verbalizer siswa lebih cenderung menggunakan kata-kata dalam tahap memahami masalah,

merencanakan penyelesaian hingga penarikan kesimpulan.

Persamaan dalam penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti terdapat pada masalah yang digunakan, yaitu berpikir analitis. Perbedaannya terdapat pada jenis informan yang diambil. Penelitian ini mengambil kelompok informan berdasarkan gaya kognitif visualizer dan verbalizer, sedangkan peneliti mengambil kelompok informan berdasarkan kecemasan matematika siswa.

6. Artikel berjudul 'Kecemasan Matematika dan Pemahaman Matematis' ditulis oleh Auliya (2016) dalam 'Jurnal Formatif 6'. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kecemasan matematika memiliki pengaruh yang signifikan pada kemampuan pemahaman matematis siswa. Adanya penambahan nilai untuk kecemasan matematika akan berdampak pada turunnya kemampuan pemahaman matematis.

Persamaan dalam penelitian ini dengan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti terdapat pada pengaruh kecemasan matematika pada kemampuan siswa. Perbedaannya terdapat pada jenis penelitian yang dilakukan, penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang menunjukkan adanya



pengaruh pada setiap kenaikan nilai kecemasan matematika. Sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti adalah penelitian kualitatif yang berfokus pada ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis dari perspektif kecemasan matematika.

### **C. Pertanyaan Penelitian**

Pertanyaan-pertanyaan dalam penelitian ini meliputi:

1. Bagaimana tingkat kecemasan matematika yang dialami oleh siswa SMA Negeri 1 Kembang?
2. Bagaimana ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis peserta didik dengan kecemasan matematika yang tinggi?
3. Bagaimana ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis peserta didik dengan kecemasan matematika yang rendah?

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Pendekatan Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis deskriptif. Metode yang digunakan menggunakan teknik analisis mendalam (*indepth analysis*), yaitu mengkaji masalah secara kasus perkasus, ini dikarenakan metodologi kualitatif yakin bahwa sifat sebuah masalah akan berbeda satu sama lainnya (Siyoto and Sodik, 2015).

#### **B. Setting Penelitian**

Penelitian berlangsung pada semester genap tahun ajaran 2021/2022 di SMA Negeri 1 Kembang, Jepara. Waktu pelaksanaannya dimulai pada tanggal 11 hingga tanggal 27 Januari 2022.

#### **C. Sumber Data**

Sumber data yang digunakan yaitu sumber data primer. Data primer merupakan data yang diperoleh peneliti secara langsung dari subjek penelitian, data ini berupa hasil tes kemampuan berpikir analitis dan angket kecemasan matematika siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 1 Kembang.

Subjek yang diteliti dalam penelitian kualitatif disebut informan yang dijadikan sebagai teman atau

konsultan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan oleh peneliti (Salim and Syahrums, 2012). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X MIPA 2 yang berjumlah 34 orang. Dimana, informannya berupa siswa yang memiliki kecemasan matematika rendah serta kecemasan matematika tinggi. Pemilihan informan disesuaikan dengan tujuan atau informasi yang diharapkan oleh peneliti sesuai dengan indikator kemampuan berpikir analitis (Salim and Syahrums, 2012).

#### **D. Metode Dan Instrumen Pengumpulan Data**

##### ***1. Observasi dan Angket***

Observasi merupakan cara menghimpun bahan-bahan keterangan (data) yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fenomena-fenomena yang sedang dijadikan sasaran pengamatan (Sudijono, 2015). Teknik ini digunakan apabila berkaitan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala alam serta apabila respon yang diamati tidak terlalu besar (Sugiyono, 2017). Instrumen yang digunakan dalam teknik ini adalah angket.

Bentuk dari angket dapat berupa sejumlah pertanyaan tertulis guna memperoleh informasi dari responden tentang yang dialami atau diketahui (Siyoto

and Sodik, 2015). Penggunaan angket umumnya bertujuan untuk memperoleh data mengenai latar belakang peserta didik sebagai salah satu bahan dalam menganalisis tingkah laku dan proses belajar (Sudijono, 2015).

Instrumen angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket kecemasan matematika yang dikembangkan oleh Mahmood & Kathoon (2011). Angket ini merupakan pernyataan yang dikembangkan berdasarkan *Mathematic Anxiety Rating Scale* (MARS) menurut Richard dan Suinn serta *Mathematic Anxiety Scale* (MAS) menurut Fennema dan Sharman yang memiliki metode serupa dalam mengukur kecemasan matematika (Mahmood and Kathoon, 2011). Adapun isi dari angket kecemasan matematika ini dapat dilihat pada **lampiran 9**.

Angket yang berguna sebagai sebuah alat ukur membutuhkan uji sebelum diberikan kepada subjek penelitian. Peneliti untuk menguji validitas instrumen yang digunakan menggunakan uji coba instrumen yang dilakukan di kelas X MIPA 3 SMA Negeri 1 Kembang. Pemilihan ini berdasarkan kondisi kelas X MIPA 3 yang dianggap mirip dengan kelas X MIPA 2 didasarkan pendapat guru pengampu matematika kelas X. Angket

yang digunakan merupakan instrumen non-tes, oleh karena itu terdapat dua uji yang digunakan yaitu uji validitas dan uji reliabilitas (Sudijono, 2015).

a. Uji Validitas

Uji validitas yang digunakan untuk menilai kevalidan dari instrumen angket yang digunakan adalah uji validitas menggunakan rumus korelasi. Rumus korelasi yang digunakan adalah rumus yang dikemukakan oleh Pearson, rumus ini disebut dengan rumus korelasi produk momen (Sudijono, 2015). Adapun rumus tersebut adalah:

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

Dimana;

$r_{xy}$  = koefisien korelasi antara variabel X dan Y

$N$  = banyaknya peserta

$\sum X$  = jumlah skor item

$\sum Y$  = Jumlah skor item soal

$\sum XY$  = hasil perkalian antara skor item dengan skor total

$\sum X^2$  = jumlah skor item kuadrat

$\sum Y^2$  = jumlah skor total kuadrat

Pengujian dilakukan dengan cara mencari angka korelasi pada produk momen dengan derajat

kebebasan pada taraf signifikansi 5% (Sudijono, 2015). Jika nilai koefisien korelasi sama atau lebih besar dari  $r_{tabel}$  maka instrumen dinyatakan valid, yang artinya memiliki validitas yang meyakinkan begitu pula sebaliknya (Sudijono, 2015).

Berdasarkan uji coba angket yang sudah diisi oleh 36 siswa dengan taraf signifikansi sebesar 5% diperoleh  $r_{tabel} = 0,3291$ . Butir pernyataan dikatakan valid apabila  $r_{xy} \geq 0,3291$ , sedangkan apabila  $r_{xy} < 0,3291$  butir pernyataan dikatakan tidak valid. Adapun hasil dari uji validitas angket kecemasan matematika adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Hasil analisis butir pernyataan angket kecemasan matematika**

No.	$r_{xy}$	$r_{tabel}$	Validitas	Kesimpulan
1.	0,6923	0,3291	$r_{xy} \geq r_{tabel}$	Valid
2.	0,6144	0,3291	$r_{xy} \geq r_{tabel}$	Valid
3.	0,6955	0,3291	$r_{xy} \geq r_{tabel}$	Valid
4.	0,6971	0,3291	$r_{xy} \geq r_{tabel}$	Valid
5.	0,6651	0,3291	$r_{xy} \geq r_{tabel}$	Valid
6.	0,6978	0,3291	$r_{xy} \geq r_{tabel}$	Valid
7.	0,7104	0,3291	$r_{xy} \geq r_{tabel}$	Valid
8.	0,6969	0,3291	$r_{xy} \geq r_{tabel}$	Valid
9.	0,7549	0,3291	$r_{xy} \geq r_{tabel}$	Valid
10.	0,5614	0,3291	$r_{xy} \geq r_{tabel}$	Valid
11.	0,7625	0,3291	$r_{xy} \geq r_{tabel}$	Valid
12.	0,6852	0,3291	$r_{xy} \geq r_{tabel}$	Valid

No.	$r_{xy}$	$r_{tabel}$	Validitas	Kesimpulan
13.	0,7117	0,3291	$r_{xy} \geq r_{tabel}$	Valid
14.	0,4791	0,3291	$r_{xy} \geq r_{tabel}$	Valid

Berdasarkan tabel 3.1, semua butir pernyataan yang sudah diuji cobakan menunjukkan bahwa  $r_{xy} \geq r_{tabel}$  dan dinyatakan valid. Sehingga, seluruh pernyataan dalam angket dapat digunakan oleh peneliti. Hasil dari uji validitas angket selengkapnya dapat dilihat pada **lampiran 19**.

#### b. Uji Reliabilitas

Pengujian reliabilitas instrumen angket dapat dilakukan secara internal maupun eksternal (Sugiyono, 2017). Terdapat beberapa teknik uji reliabilitas internal antara lain *split half*, KR 20, KR 21 dan Alfa Cronbach (Yusup, 2018). Pengujian menggunakan Alfa Cronbach dapat dilakukan untuk instrumen yang memiliki jawaban lebih dari satu seperti angket, esai atau kuesioner (Yusup, 2018). Adapun rumus Alfa Cronbach yang digunakan adalah

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

Dimana:

$r_i$  = koefisien realibilitas

$n$  = banyaknya butir item yang dikeluarkan

1 = bilangan konstan

$\sum s_i^2$  = jumlah varian skor dari tiap butir item

$s_t^2$  = varian total

Nilai koefisien reliabilitas kemudian di bandingkan dengan kriteria koefisien reliabilitas Alfa Cronbach untuk instrumen yang dianggap reliabel. Nilai koefisien yang dijadikan perbandingan adalah 0,70 dengan ketentuan apabila nilai koefisien kurang dari 0,70 maka instrumen tidak reliabel, begitupula sebaliknya (Sudijono, 2015). Hasil dari uji reliabilitas menunjukkan bahwa koefisien reliabilitas angket kecemasan matematika adalah 0,9030. Berdasarkan perbandingan antara hasil koefisien reliabilitas dan kriteria koefisien reliabilitas yaitu  $0,9030 \geq 0,70$  sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa angket kecemasan matematika dinyatakan reliabel. Adapun untuk perhitungan uji reliabilitas, lebih lengkapnya dapat dilihat pada **lampiran 20**.

c. Kesimpulan Analisis Angket Kecemasan Matematika

Berdasarkan hasil dari analisis angket kecemasan matematika diatas, dapat diambil kesimpulan pernyataan-pernyataan yang akan digunakan sebagai instrumen dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



**Tabel 3.2 Kesimpulan analisis butir pernyataan angket kecemasan matematika**

No.	Validitas	Reliabilitas	Keterangan
1.	Valid	Reliabel	Dipakai
2.	Valid		Dipakai
3.	Valid		Dipakai
4.	Valid		Dipakai
5.	Valid		Dipakai
6.	Valid		Dipakai
7.	Valid		Dipakai
8.	Valid		Dipakai
9.	Valid		Dipakai
10.	Valid		Dipakai
11.	Valid		Dipakai
12.	Valid		Dipakai
13.	Valid		Dipakai
14.	Valid		Dipakai

## **2. Kuesioner dan Tes**

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis untuk responden agar dijawab (Sugiyono, 2017). Kuesioner dapat berupa pertanyaan atau pernyataan tertutup atau terbuka serta dapat diberikan secara langsung atau tidak langsung (Sugiyono, 2017). Instrumen yang digunakan pada teknik ini adalah instrumen tes.

Tes merupakan sebuah prosedur yang digunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian (Sudijono, 2015). Menurut Arikunto (2014) tes merupakan

serentetan pertanyaan atau latihan serta alat yang dipakai untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Selain itu, tes juga berperan sebagai alat ukur yang bersifat standar (Arikunto, 2014). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada **lampiran 11**.

Instrumen tes atau alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kemampuan berpikir analitis. Indikator yang digunakan berdasarkan pendapat Anderson & Karthwohl yang berisi proses-proses kognitif dalam berpikir analitis. Sebelum digunakan, tes dilakukan uji pada soal yang akan digunakan. Pengujian soal dilakukan pada kelas yang sama dengan kelas yang digunakan untuk menguji instrumen angket yaitu kelas X MIPA 3. Adapun uji-uji yang dilakukan pada soal tes kemampuan berpikir analitis antara lain uji validitas, reliabilitas, daya beda dan tingkat kesukaran soal.

a. Validitas

Uji validitas yang digunakan untuk menguji kevalidan pernyataan angket sama dengan validitas untuk menguji soal tes. Hal ini karena soal tes yang digunakan merupakan soal uraian yang merupakan

soal subjektif (Sudijono, 2015). Rumus yang digunakan adalah:

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

Hasil dari uji coba yang sudah dilaksanakan akan dibandingkan dengan taraf signifikansi 5%.  $r_{tabel}$  sebesar 0,3291 diperoleh dari 36 siswa yang dijadikan sebagai kelas uji coba untuk tes. Butir soal dinyatakan valid apabila  $r_{xy} \geq 0,3291$ , sedangkan apabila  $r_{xy} < 0,3291$  butir pernyataan dikatakan tidak valid. Adapun hasil dari uji validitas angket kecemasan matematika adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.3 Hasil analisis butir soal tes kemampuan berpikir analitis**

No.	$r_{xy}$	$r_{tabel}$	Validitas	Kesimpulan
1.	0,8326	0,3291	$r_{xy} \geq r_{tabel}$	Valid
2.	0,7982	0,3291	$r_{xy} \geq r_{tabel}$	Valid
3.	0,6509	0,3291	$r_{xy} \geq r_{tabel}$	Valid
4.	0,7575	0,3291	$r_{xy} \geq r_{tabel}$	Valid
5.	0,7919	0,3291	$r_{xy} \geq r_{tabel}$	Valid

Berdasarkan tabel 3.2 diketahui bahwa seluruh soal yang sudah diuji cobakan memiliki nilai lebih besar dari  $r_{tabel}$ . Sehingga, dapat diambil kesimpulan bahwa seluruh soal tes kemampuan berpikir analitis yang akan digunakan dinyatakan valid. Hasil dari uji

validitas tes secara keseluruhan dapat dilihat pada **lampiran 15**.

b. Reliabilitas

Reliabilitas mengacu pada kekonsistenan atau kestabilan hasil penilaian (Suiraoaka, Budiani and Sarihati, 2019). Sama halnya dengan uji reliabilitas pada angket kecemasan matematika, uji yang digunakan merupakan uji reliabilitas Alfa Cronbach. Uji ini dipilih karena bentuk soal yang digunakan merupakan soal subjektif. Rumus yang digunakan menurut Sudijono (2015) adalah sebagai berikut:

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

Interpretasi diberikan diperoleh dari membandingkan hasil yang didapat dengan koefisien kriteria Alfa Cronbach, yaitu 0,70. Apabila hasil yang diperoleh adalah  $r_{11} \geq 0,70$  instrumen dinyatakan reliabel, begitu pula sebaliknya (Sudijono, 2015). Dari hasil uji coba yang sudah dilaksanakan diperoleh  $r_{11} = 0,8068$ , adapun untuk hasil keseluruhan dari perhitungan uji reliabilitas dapat dilihat pada **lampiran 16**. Karena hasil yang diperoleh adalah  $r_{11} \geq 0,70$ , maka tes kemampuan berpikir analitis dapat dinyatakan reliabel.

c. Daya Beda

Daya pembeda item atau uji daya beda adalah kemampuan suatu butir item tes agar dapat membedakan siswa yang berkemampuan tinggi (pandai) dengan siswa yang berkemampuan rendah (Sudijono, 2015). Mengetahui daya beda sebuah butir soal sangatlah penting untuk menunjukkan adanya perbedaan-perbedaan kemampuan yang terdapat pada siswa tersebut (Sudijono, 2015). Rumus uji daya beda yang digunakan menurut Sudijono (2015) adalah sebagai berikut::

$$DP = \frac{\overline{X}_A - \overline{X}_B}{SMI}$$

Dimana:

$DP$  = indeks daya beda soal

$\overline{X}_A$  = mean nilai kelompok atas

$\overline{X}_B$  = mean nilai kelompok bawah

$SMI$  = skor maksimum soal

Setelah memperoleh indeks daya beda sebuah soal, soal kemudian dikategorikan kedalam beberapa klasifikasi. Sudijono (2015) mengklasifikasikan besarnya indeks daya beda soal sebagai berikut:

**Tabel 3.4 Interpretasi Indeks Daya Beda Soal**

DB	Klasifikasi
$\leq 0,20$	Jelek

DB	Klasifikasi
0,21 – 0,40	Sedang
0,41 – 0,70	Baik
> 0,70	Baik Sekali

Soal yang memiliki indeks daya beda negative atau kurang dari nol maka soal tersebut tidak dapat digunakan, sedangkan pada indeks 0,00 hingga 0,20 dapat digunakan namun setelah dilakukan perbaikan (Mulyadi, 2014). Adapun hasil dari analisis daya beda yang sudah dilakukan adalah:

**Tabel 3.5 Hasil analisis butir soal tes kemampuan berpikir analitis**

No.	Daya Beda	Keterangan
1.	0,2944	Sedang
2.	0,2444	Sedang
3.	0,2778	Sedang
4.	0,3833	Sedang
5.	0,2056	Sedang

Berdasarkan tabel 3.4 diketahui bahwa dari lima soal yang sudah diuji cobakan, seluruhnya memiliki daya beda yang sedang. Adapun hasil keseluruhan dari uji daya beda tes kemampuan berpikir analitis dapat dilihat pada **lampiran 17**.

d. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal diperlukan untuk mengetahui baik atau tidaknya sebuah soal yang dilihat dari tingkat kesulitan. Butir-butir soal dapat

dinyatakan baik apabila butir-butir soal tersebut tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah (Sudijono, 2015). Rumus yang digunakan untuk mencari indeks tingkat kesukaran sebuah soal adalah:

$$\text{Tingkat Kesukaran} = \frac{\text{rata - rata}}{\text{Skor maksimum soal}}$$

Interpretasi terhadap angka indeks kesukaran item soal (Sudijono, 2015) adalah:

**Tabel 3.6 Interpretasi Indeks Kesukaran Soal**

Interval	Interpretasi
< 0,30	Sukar
0,30 – 0,70	Cukup
≥ 0,70	Mudah

Hasil dari analisis tingkat kesukaran butir soal antara lain:

**Tabel 3.7 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal**

No.	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1.	0,6972	Sedang
2.	0,65	Sedang
3.	0,3556	Sedang
4.	0,5361	Sedang
5.	0,4139	Sedang

Berdasarkan tabel 3.7 dapat diketahui bahwa seluruh soal tes kemampuan berpikir analitis memiliki tingkat kesukaran yang sedang. Butir soal yang berada dalam kategori baik dalam arti tingkat

kesukaran yang cukup atau sedang dapat digunakan pada tes (Farida, 2017). Adapun keseluruhan hasil dari tes tingkat kesukaran soal dapat dilihat pada **lampiran 18**.

e. Kesimpulan Analisis Butir Soal Tes Kemampuan Berpikir Analitis

Berdasarkan hasil analisis butir soal yang sudah dilaksanakan diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa butir soal yang akan digunakan sebagai instrument dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.8 Kesimpulan analisis butir Soal Tes Kemampuan Berpikir Analitis**

No	Validitas	Reliabilitas	DB	TK	Kesimpulan
1.	Valid	Reliabel	Sedang	Sedang	Digunakan
2.	Valid		Sedang	Sedang	Digunakan
3.	Valid		Sedang	Sedang	Digunakan
4.	Valid		Sedang	Sedang	Digunakan
5.	Valid		Sedang	Sedang	Digunakan

### 3. Wawancara atau Pedoman Wawancara

Sugiyono (2017) menjelaskan bahwa wawancara adalah sebuah teknik pengumpulan data oleh peneliti untuk mendapatkan masalah yang harus diteliti atau mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah responden yang lebih sedikit.



Wawancara merupakan cara menghimpun keterangan yang dilaksanakan dengan melakukan tanya jawab lisan secara sepihak, berhadapan muka dan dengan arah serta tujuan yang telah ditentukan (Sudijono, 2015). Secara garis besar, wawancara merupakan sebuah proses untuk memperoleh keterangan berupa percakapan ataupun Tanya jawab untuk bertukar informasi ataupun ide.

Wawancara dalam penelitian ini dilaksanakan dengan informan yang telah menjalani tes kemampuan berpikir analitis dan pengisian angket kecemasan matematika. Informan terdiri dari siswa kelas X MIPA 2 yang memiliki kecemasan matematika tinggi dan rendah berdasarkan tingkat kecemasan matematika paling rendah. Informan diwawancarai secara langsung berdasarkan pedoman wawancara yang berkaitan dengan kemampuan berpikir analitis menurut Anderson & Karthwohl.

Instrumen yang digunakan selama wawancara merujuk pada pedoman wawancara. Sukamdinata (2017) menjelaskan isi dari pedoman wawancara meliputi fakta, data, pengetahuan, konsep, pendapat, persepsi atau evaluasi dari responden terkait fokus masalah atau variabel yang dikaji dalam penelitian. Pedoman wawancara dalam penelitian ini berisi

sejumlah pertanyaan yang merujuk pada indikator kemampuan berpikir analitis yang harus dijawab oleh informan. Adapun pedoman wawancara yang digunakan dapat dilihat pada **lampiran 12**.

## **E. Keabsahan Data**

Diperlukan teknik pemeriksaan dalam menetapkan keabsahan (Moeloeng, 2017). Pelaksanaannya ditetapkan pada sejumlah kriteria seperti kredibilitas, transferabilitas, dependabilitas dan konfirmabilitas (Moeloeng, 2017).

### **1. Kredibilitas**

Uji kredibilitas merupakan sebuah usaha yang dilakukan untuk menghasilkan hasil yang tepat dan benar (Salim and Syahrudin, 2012). Kredibilitas pada dasarnya merupakan pengganti konsep validitas internal dari penelitian nonkualitatif (Moeloeng, 2017). Terdapat beberapa teknik pemeriksaan untuk menguji kredibilitas suatu penelitian diantaranya adalah perpanjangan keikut-sertaan, ketekunan pengamatan, triangulasi, pengecekan sejawat, kecukupan referensi, kajian kasus negatif dan pengecekan anggota (Moeloeng, 2017). Untuk pengujian kredibilitas dalam penelitian menggunakan teknik triangulasi data.

Triangulasi merupakan teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain

(Moeloeng, 2017). Salim dan Syahrums (2012) menjelaskan triangulasi merupakan sebuah informasi yang didapat dari beberapa sumber yang diperiksa silang antara data wawancara dengan data pengamatan serta dokumen. Triangulasi dilakukan pada data yang diperoleh dengan cara membandingkan data wawancara dengan data observasi atau pengkajian dokumen yang berkaitan dengan fokus serta subjek penelitian (Salim and Syahrums, 2012).

Terdapat tiga jenis triangulasi dalam menguji kredibilitas data yaitu triangulasi teknik, triangulasi sumber dan triangulasi waktu (Ferdiansyah, 2015). Triangulasi yang dilakukan oleh peneliti adalah triangulasi teknik, dimana triangulasi ini dilakukan dengan cara mengecek data kepada sumber yang sama namun dengan teknik yang berbeda (Ferdiansyah, 2015). Pada penelitian ini, triangulasi dilakukan dengan cara mengecek kembali jawaban siswa dari tes kemampuan berpikir analitis menggunakan wawancara.

## **2. *Transferabilitas***

Uji transferabilitas merupakan sebuah validitas eksternal dalam penelitian kuantitatif. Validitas eksternal ini menunjukkan seberapa tepat dan dapat diterapkannya sebuah hasil penelitian pada populasi

diambilnya subjek tersebut (Sugiyono, 2017). Agar orang lain dapat memahami hasil dari penelitian kualitatif hingga ada kemungkinan untuk menerapkannya (Sugiyono, 2017). Pemeriksaan yang digunakan pada uji transferabilitas adalah uraian rinci (Moeloeng, 2017). Penyusunan laporan harus diuraikan secara rinci, jelas, sistematis serta dapat dipercaya (Sugiyono, 2017). Penjelasan yang dilakukan secara rinci dan jelas berfungsi agar hasil dari penelitian akan lebih mampu dipahami dan diimplementasikan oleh orang lain.

### **3. *Dependibilitas***

Penelitian yang reliabel adalah penelitian yang prosesnya dapat diulangi atau replikasi kembali (Sugiyono, 2017). Teknik pemeriksaan yang dilakukan pada uji dependibilitas adalah dengan audit pada keseluruhan proses penelitian (Sugiyono, 2017). Pada penelitian ini audit dilaksanakan dengan cara berkonsultasi kepada pembimbing terkait proses penelitian secara menyeluruh. Audit ini berguna untuk mengurangi adanya kekeliruan yang ada selama proses penelitian serta hasil penelitian yang disajikan.

### **4. *Konfirmabilitas***

Uji konfirmabilitas dalam penelitian kualitatif mirip dengan uji dependibilitas, oleh karena itu uji konfirmabilitas dilaksanakan secara bersamaan dengan uji dependibilitas (Sugiyono, 2017). Menguji konfirmabilitas artinya menguji hasil dari penelitian yang dikaitkan dengan proses yang dilaksanakan (Sugiyono, 2017). Konfirmabilitas dalam penelitian ini dilakukan dengan cara melaksanakan audit. Audit dilaksanakan dengan cara berkonsultasi pada pembimbing bersamaan dengan audit yang dilakukan pada uji dependibilitas.

## **F. Analisis Data**

Analisis data yang akan digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yang mengacu pada analisis data yang dikemukakan oleh Miles dan Hubberman. Miles dan Hubberman mengemukakan pola umum dari analisis dengan mengikuti model alir dan model interaktif (Ferdiansyah, 2015).

Analisis data model alir tersebut terdapat tiga kegiatan analisis data secara bersamaan yaitu:

### **1. Reduksi Data**

Mereduksi data adalah membuat ringkasan yang lebih memfokuskan, menyederhanakan dan memindahkan data mentah kedalam bentuk yang lebih

mudah dikelola (Salim and Syahrums, 2012). Reduksi data dalam penelitian kualitatif dilakukan pada hasil observasi dan hasil wawancara kepada peserta didik dan guru (Salim and Syahrums, 2012).

Reduksi data dalam penelitian yang akan dilakukan nanti dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Memberikan kode pada setiap siswa kelas X MIPA 2.
- b. Membagikan angket kecemasan matematika siswa untuk membagi siswa dengan kecemasan matematika yang tinggi dan rendah
- c. Membagikan tes kemampuan berpikir analitis kepada siswa.
- d. Mengambil subjek/informan yang memiliki kecemasan matematika tinggi dan rendah berdasarkan nilai kecemasan matematika yang paling rendah.
- e. Melaksanakan wawancara pada subjek yang terpilih menggunakan pedoman wawancara berdasarkan indikator kemampuan berpikir analitis menurut Anderson dan Karthwohl.
- f. Mentranskripkan hasil wawancara dengan informan sesuai dengan kode tiap subjek yang dibuat.
- g. Memeriksa ulang hasil transkrip serta rekaman wawancara agar mengurangi kesalahan yang terjadi.

## **2. Data Display**

Penyajian data adalah sekumpulan informasi yang tersusun dan memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan (Salim and Syahrums, 2012). Penyajian data berbentuk teks naratif yang diubah menjadi berbagai bentuk jenis baik itu matriks, grafik, jaringan atau bagan (Salim and Syahrums, 2012). Penyajian data akan memudahkan peneliti dalam memahami apa yang akan terjadi dan merencanakan langkah selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami tersebut. Data yang disajikan dalam penelitian ini adalah berupa data hasil observasi gaya belajar peserta didik, hasil observasi pembelajaran matematika, hasil wawancara antara penulis dengan subjek penelitian dan dokumentasi (Salim and Syahrums, 2012).

Data yang akan disajikan merupakan data yang diperoleh dari tes kemampuan berpikir analitis dan hasil wawancara yang telah dilakukan. Hasil yang ditampilkan berupa:

- a. Menyajikan hasil tes kecemasan matematika yang dilakukan siswa dalam bentuk tabel.
- b. Menyajikan hasil tes kemampuan berpikir analitis yang sudah dilakukan siswa dalam bentuk tabel.

- c. Menguraikan deskripsi kemampuan berpikir analitis siswa yang memiliki kecemasan matematika rendah.
- d. Menguraikan deskripsi kemampuan berpikir analitis siswa yang memiliki kecemasan matematika tinggi.

### **3. *Penarikan Simpulan/Verifikasi***

Setelah data disajikan, proses selanjutnya adalah penarikan kesimpulan atau verifikasi data. Proses verifikasi merupakan tinjauan ulang terhadap data yang sudah didapatkan untuk mendapatkan kesimpulan, dimana dalam penelitian kualitatif merupakan temuan baru yang sebelumnya belum ada (Salim and Syahrur, 2012). Penarikan simpulan dalam penelitian ini dilakukan dengan cara:

- a. Membandingkan hasil yang diperoleh dari tes kemampuan berpikir analitis serta wawancara yang dilaksanakan berdasarkan kemampuan berpikir analitis menurut Anderson dan Karthwohl.
- b. Menyimpulkan kemampuan berpikir analitis masing-masing siswa pada tiap kategori kecemasan matematika.
- c. Menyimpulkan kemampuan berpikir analitis seluruh siswa berdasarkan kecemasan matematika yang dinilai dari indikator kemampuan berpikir analitis menurut Anderson dan Karthwohl



## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. DESKRIPSI HASIL PENELITIAN

##### 1. *Data Kecemasan Matematika Siswa*

Data kecemasan matematika yang diperoleh bersumber dari hasil pengisian angket yang dilakukan secara langsung pada X MIPA 2 di SMA Negeri 1 Kembang. Banyaknya responden yang mengisi angket ini berjumlah 34 orang siswa dan dilakukan pada tanggal 17 Januari 2022 pada jam pelajaran pertama. Angket yang diberikan merupakan angket kecemasan matematika yang dikembangkan oleh Mahmood & Kathoon. Sebelum angket diberikan, telah dilakukan uji pada keseluruhan pernyataan dalam angket hingga angket dinyatakan layak untuk digunakan.

Penilaian yang digunakan mengacu pada panduan penilaian *Mathematic Anxiety Scale* yang dikemukakan oleh Mahmood & Kathoon dalam penelitian mereka. Berdasarkan panduan tersebut siswa dikelompokkan kedalam dua kategori kecemasan matematika, yakni tinggi dan rendah. Adapun banyaknya siswa dengan kecemasan matematika tinggi dan rendah adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.1 Persentase Kecemasan Matematika Siswa**

No.	Kategori	Indeks	Persentase
1.	Tinggi	23	68%
2.	Rendah	11	32%

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa dari 34 siswa kelas X MIPA 2, 11 siswa memiliki kecemasan matematika yang rendah dengan presentasse sebesar 32%. Sisanya sebanyak 23 siswa memiliki kecemasan matematika yang tinggi dengan presentase sebesar 68%. Nilai dari kecemasan matematika lebih lanjut dapat dilihat pada **lampiran 3**.

## **2. Data Tes Kemampuan Berpikir Analitis**

Data kemampuan berpikir analitis diperoleh dari tes kemampuan berpikir analitis pada siswa kelas X MIPA 2. Tes dilaksanakan secara langsung bersamaan dengan pemberian angket kecemasan matematika pada tanggal 17 Januari 2022 pada jam pelajaran kedua dan ketiga di SMA Negeri 1 Kembang. Angket yang diberikan sebelumnya telah di uji dengan beberapa uji tes untuk menguji kelayakan tes tersebut.

Penilaian dilakukan berdasarkan pedoman penilaian yang dapat dilihat pada **lampiran 12**. Berdasarkan hasil dari penilaian tersebut siswa dibagi kedalam beberapa kategori kemampuan berpikir analitis yang dimiliki. Adapun untuk hasil dari tes

kemampuan berpikir analitis kelas X MIPA 2 dapat dilihat pada **lampiran 4**.

### **3. Data Kemampuan Berpikir Analitis Siswa Ditinjau dari Kecemasan Matematika**

Berdasarkan data yang sudah dijelaskan pada tabel 4.2 diperoleh data siswa yang memiliki kecemasan matematika rendah hingga tinggi. Adapun informan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.2 Data Informan Wawancara**

<b>No.</b>	<b>Subjek</b>	<b>Kecemasan Matematika</b>	<b>Nilai Tes</b>
1.	KMR-1	Rendah	47
2	KMR-2	Rendah	38
3.	KMR-3	Rendah	45
4.	KMR-4	Rendah	40
5.	KMR-8	Rendah	30
6.	KMT-1	Tinggi	33
7.	KMT-2	Tinggi	45
8.	KMT-3	Tinggi	39
9.	KMT-4	Tinggi	31
10.	KMT-5	Tinggi	21

Berdasarkan tabel 4.4 diketahui dari 34 siswa kelas X MIPA 2 terdapat 10 informan yang sudah diwawancarai. Terdapat 5 informan yang memiliki kecemasan matematika rendah, dan 5 informan yang memiliki kecemasan matematika tinggi. Pengambilan informan tersebut diambil mewakili 34 siswa kelas X MIPA 2. Pengambilan tersebut berhenti ketika masing-

masing dari informan sudah tidak ada hasil baru yang diperoleh, maksudnya hasil yang diperoleh dari informan sebelumnya dengan hasil dari informan setelahnya serupa dan pengambilan informan sudah berhenti sampai siswa ke-lima.

#### **4. Analisis Data**

Analisis data yang dilakukan berdasarkan hasil dari tes tertulis serta wawancara kemampuan berpikir analitis pada informan dari tiap kategori kecemasan matematika. Soal yang akan dianalisis adalah soal cerita nomor 1, 3 dan 5. Hal tersebut karena pada soal nomor 1, 2 dan 4 memiliki bentuk soal serta penyelesaian yang serupa satu sama lain. Selain itu, jawaban-jawaban yang diberikan baik dalam tes serta wawancara cenderung serupa. Sehingga jawaban yang diberikan pada soal 2 dan 4 diwakilkan dengan jawaban pada soal nomor 1. Wawancara yang dilakukan didasarkan pada indikator kemampuan berpikir analitis menurut Anderson & Karthwohl seperti yang sudah dijelaskan pada bab 2. Indikator membedakan dapat dikatakan tercapai apabila mampu menyebutkan secara benar seluruh informasi-informasi yang terdapat dalam soal cerita berupa persamaan yang diketahui serta ditanyakan. Indikator mengorganisasikan dapat dikatakan tercapai apabila

mampu menyebutkan bentuk matematis dari informasi yang didapat secara tepat beserta pengaplikasiannya menggunakan variabel yang beragam. Indikator memberikan atribut dikatakan tercapai apabila mampu menyebutkan metode penyelesaian yang digunakan serta menjelaskan metode penyelesaian dengan benar. Apabila hasil analisis dari tes serta wawancara tercapai indikatornya, maka dapat disimpulkan bahwa subjek memenuhi ketercapaian pada indikator tersebut. Kemudian apabila hasil analisis tes menunjukkan ketercapaian sedangkan analisis wawancara menunjukkan hasil tidak tercapai, maka dapat dikatakan bahwa subjek pada indikator terkait tidak memenuhi ketercapaian karena hasil yang diperoleh dari bisa saja bukan murni pengerjaan subjek. Terakhir, apabila hasil dari analisis tes menunjukkan tidak tercapai dan hasil analisis wawancara tercapai, maka dapat dikatakan bahwa subjek memenuhi ketercapaian dari indikator terkait, hal tersebut dikarenakan sebelumnya dalam tes subjek dapat saja kehabisan waktu atau salah dalam penulisannya. Berikut merupakan tabel untuk mempermudah penjelasan diatas:

**Tabel 4.3 Kriteria Ketercapaian Indikator  
Kemampuan Berpikir Analitis**

<b>Indikator</b>	<b>Tes</b>	<b>Wawancara</b>	<b>Keterangan</b>
Membedakan	√	√	√
	√	X	X
	X	√	√
Mengorganisasi kan	√	√	√
	√	X	X
	X	√	√
Memberikan Atribut	√	√	√
	√	X	X
	X	√	√

**Keterangan: (√) Tercapai, (X) Tidak Tercapai**

Agar mempermudah pembaca dalam membaca analisis ini, peneliti memberikan pengkodean pada subjek yang diwawancara. Pengkodean yang digunakan diantaranya adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.4 Pengkodean dalam Wawancara**

<b>No.</b>	<b>Kode</b>	<b>Keterangan</b>
1.	KMR-1	<b>Subjek dengan Kecemasan Matematika Rendah</b>
2.	KMR-2	
3.	KMR-3	
4.	KMR-4	
5.	KMR-8	
6.	KMT-1	<b>Subjek dengan Kecemasan Matematika Tinggi</b>
7.	KMT-2	
8.	KMT-3	
9.	KMT-4	
10.	KMT-5	
11.	P	<b>Peneliti</b>

Adapun analisis dari tes serta wawancara kemampuan berpikir analitis siswa yang ditinjau dari kecemasan matematika tinggi dan rendah adalah sebagai berikut:

a. Analisis Kemampuan Berpikir Analitis Siswa dengan Kecemasan Matematika Rendah

1) Subjek KMR-1

a) Nomor 1

1. Diketahui = Misal  $x = \text{buku}$ ,  $y = \text{pensil}$ ,  $z = \text{penghapus}$

$$\begin{aligned} 3x + y + 2z &= 29.000 \\ x + 2y + 3z &= 26.000 \\ x - y &= 5.000 \end{aligned}$$

Ditanya =  $2x + 4y + 5z = \dots ?$

Jawab =  $3x + y + 2z$  |  $\times 3 = 9x + 3y + 6z = 87.000$   
 $x + 2y + 3z$  |  $\times 2 = 2x + 4y + 6z = 52.000$   
 $7x - y = 65.000$

$$\begin{aligned} 7x - y &= 65.000 \Rightarrow x = \frac{60.000}{6} = 10.000 \\ \frac{x - y}{6x} &= \frac{5.000}{60.000} \\ 6x &= 60.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x - y &= 5.000 \\ y &= x - 5.000 \\ y &= 10.000 - 5.000 = 5.000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x + 2y + 3z &= 26.000 \\ 3z &= 26.000 - x - 2y \\ 3z &= 26.000 - 10.000 - (2 \times 5.000) \\ &= 26.000 - 10.000 - 10.000 = 6.000 \\ z &= \frac{6.000}{3} = 2.000 \end{aligned}$$

Sehingga =  $2x + 4y + 5z =$   
 $= (2 \cdot 10.000) + (4 \cdot 5.000) + (5 \cdot 2.000)$   
 $= 20.000 + 20.000 + 10.000 = 50.000$

**Gambar 4.1 Jawaban KMR-1 pada Soal Nomor 1**

Pada gambar 4.1 diatas dapat diketahui bahwa subjek KMR-1 mampu menuliskan dengan baik informasi-informasi yang terdapat

dalam soal nomor 1. Subjek KMR-1 juga menuliskan bentuk matematis dari persamaan-persamaan dalam soal cerita. Selain itu, subjek KMR-1 mampu menyelesaikan permasalahan dari soal yang ada menggunakan metode eliminasi dan substitusi dengan tepat dan benar. Berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut dapat dikatakan bahwa pada tes kemampuan berpikir analitis, seluruh indikator pada kemampuan berpikir analitis tercapai dengan sangat baik.

Adapun untuk hasil wawancara peneliti dengan subjek KMR-1 adalah sebagai berikut:

P: Informasi apa saja yang kamu dapatkan dari soal nomor 1?

KMR-1: Rini membeli 3 buku, 1 pensil dan 2 penghapus seharga 39.000. agus membeli 1 buku, 2 pensil dan 3 penghapus seharga 26.000. harga 1 buku 5.000 lebih mahal daripada harga satu pensil.

P: Apa yang ditanyakan dari soal nomor 1?

KMR-1: Berapa yang harus dibayar Dina



P: Bagaimana bentuk persamaan matematisnya?

KMR-1:  $3x + y + 2z$ ,  $x + 2y + 3z$  dan  $x = 5.000 + y$

P: Apakah variabel dari persamaan tersebut bisa kamu ubah ke variabel lain?

KMR-1 Bisa

P: Bisa berikan contohnya?

KMR-1:  $3a + b + 2c$

P: Konsep atau cara apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal cerita SPLTV?

KMR-1 Eliminasi, lainnya lupa namanya

P: Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita nomor 1?

KMR-1 Eliminasi

P: Kenapa?

KMR-1 Lebih mudah

P: Bisa pakai cara lain atau tidak?

KMR-1 Insyaallah bisa

P: Bisa dijelaskan bagaimana penyelesaiannya?

KMR-1 Dieliminasi persamaannya, nanti variabel yang sama dikurangi atau ditambah sampe ketemu salah satunya.

Berdasarkan hasil wawancara diatas dapat diketahui bahwa subjek KMR-1 dapat menyebutkan informasi-informasi yang terdapat dalam soal dalam bentuk diketahui serta ditanyakan. Subjek juga mampu menyebutkan bentuk matematis dari persamaan-persamaan dalam soal menggunakan variabel yang beragam. Selanjutnya, subjek KMR-1 hanya mampu menyebutkan satu metode penyelesaian yaitu eliminasi beserta penjelasan penyelesaiannya untuk soal nomor 1. Selain metode eliminasi, subjek KMR-1 menyatakan mampu menggunakan metode lainnya meskipun tidak mengetahui nama metode tersebut. Berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut, dapat diketahui bahwa pada wawancara yang dilakukan terkait soal nomor 1 ketercapaian subjek KMR-1 pada tiap indikator kemampuan berpikir analitis seperti indikator

membedakan, indikator mengorganisasikan dan indikator memberikan atribut tercapai dengan sangat baik.

### **Triangulasi**

Hasil analisis tes tertulis serta wawancara diatas kemudian dibandingkan hasilnya satu sama lain untuk memperoleh hasil yang valid. Berdasarkan hasil dari kedua analisis tersebut diketahui bahwa pada seluruh indikator yang ada, hasil analisis wawancara yang dilakukan sesuai dengan hasil dari analisis tes tertulis. Sehingga dapat disimpulkan ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMR-1 yang memiliki kecemasan matematika rendah adalah sebagai berikut:

- i. Siswa memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan, hal ini dapat dilihat dari subjek KMR-1 yang mampu menyebutkan persamaan yang diketahui serta ditanyakan dengan benar dan rinci.
- ii. Siswa memenuhi ketercapaian pada indikator mengorganisasikan, hal ini dapat dilihat dari subjek KMR-1 yang mampu

menyebutkan bentuk matematis dari persamaan-persamaan yang benar dan rinci. Selain itu, subjek juga mampu menggunakan variabel lainnya dalam membentuk persamaan matematis.

- iii. Siswa memenuhi ketercapaian pada indikator memberikan atribut, hal ini dapat dilihat dari subjek KMR-1 yang mampu menyelesaikan permasalahan yang ada menggunakan metode penyelesaian yang dianggap sesuai. Selain itu, subjek juga mengetahui metode penyelesaian lainnya dan mampu menggunakannya.

b) Nomor 3

3. ditanyakan = Misal A = adinda, B = Binny, C = Cindy.

$$\begin{aligned} A - B - 2C &= 40.000 \dots (1) \\ A + B + C &= 200.000 \dots (2) \\ B - C &= 10.000 \dots (3) \end{aligned}$$

ditanyakan =  $A + B = \dots ?$

Jawab =

$$\begin{aligned} A - B - 2C &= 40.000 & \times 1 &= A - B - 2C = 40.000 \\ A + B + C &= 200.000 & \times 2 &= 2A + 2B + 2C = 400.000 + \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A + B + C &= 200.000 \\ B - C &= 10.000 & + \\ \hline A + 2B &= 210.000 \dots (5) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3A + B &= 440.000 & \times 1 &= 3A + B = 440.000 \\ A + 2B &= 210.000 & \times 2 &= A + 2B = 210.000 \\ \hline 2A &= 670.000 \\ A &= 335.000 \end{aligned}$$

Jadi  $A + B = \dots$

$$\begin{aligned} 3.134.000 + B &= 440.000 & 134.000 + 3.8000 &= 172.000 \\ 401.000 + B &= 440.000 \\ B &= 38.000 \end{aligned}$$

**Gambar 4.2 Jawaban KMR-1 pada Soal Nomor 3**

Gambar 4.2 diatas menunjukkan bahwa subjek KMR-1 mampu menyebutkan seluruh menyebutkan informasi-informasi yang terdapat dalam soal cerita. Informasi-informasi tersebut berupa persamaan-persamaan yang diketahui serta pertanyaan yang terdapat dalam soal cerita dan menuliskannya dalam bentuk persamaan matematis. Subjek KMR-1 juga mampu menjawab persoalan yang ada dengan baik dan benar menggunakan metode penyelesaian eliminasi. Berdasarkan penjelasan dari hasil analisis tes diketahui bahwa subjek KMR-1 melalui seluruh indikator pada kemampuan berpikir analitis dengan sangat baik.

Adapun untuk hasil wawancara peneliti dengan subjek KMR-1 adalah sebagai berikut:

P : Informasi apa saja yang kamu dapatkan dari soal nomor 3?

KMR-1 Uang Adinda 40.000 lebih banyak dari uang Binary ditambah dua kali uang Cindy. Jumlah uang Adinda, Binary dan Cindy 200.000.

Selisih uang Binary dan Cindy  
10.000.

P : Apa yang ditanyakan dari soal  
nomor 3?

KMR-1 Jumlah uang Adinda dan Binary

P : Bagaimana bentuk persamaan  
matematisnya?

KMR-1 Ga tahu

P : Kenapa?

KMR-1: Bingung bu

P : Konsep atau cara apa saja yang  
kamu ketahui untuk  
menyelesaikan soal cerita SPLTV?

KMR-1: Substitusi dan eliminasi

P : Cara apa yang kamu gunakan  
untuk menyelesaikan soal cerita  
nomor 3?

KMR-1: Eliminasi mungkin.

P : Kenapa?

KMR-1: Umumnya pake itu mbak

P : Bisa pakai cara lain atau tidak?

KMR-1: Ga tahu

P : Bisa dijelaskan bagaimana  
penyelesaiannya?

KMR-1: Ga bisa mbak bingung.

P: Bagaimana cara kamu menyelesaikan tes sebelumnya?

KMR-1: Nanya sama kakak

Berdasarkan hasil wawancara diatas dapat diketahui bahwa ketika diwawancarai, KMR-1 mampu menyebutkan seluruh informasi yang terdapat di soal cerita dalam bentuk persamaan yang diketahui serta ditanyakan. Dari informasi-informasi tersebut, KMR-1 tidak mampu menyebutkan bentuk matematis dari persamaannya. Selain itu, KMR-1 tidak mampu menjelaskan proses penyelesaian dari metode penyelesaian soal nomor 3 meskipun mengetahui metode penyelesaian yang dapat digunakan. Berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa dari hasil analisis wawancara subjek KMR-1 melalui indikator membedakan dengan sangat baik, sedangkan pada tahapan mengorganisasikan KMR-1 tidak memenuhi ketercapaiannya dan pada indikator memberikan atribut KMR-1 kurang mampu dalam memenuhi ketercapaiannya.

## **Triangulasi**

Berdasarkan hasil analisis tes tertulis serta wawancara, diketahui bahwa pada indikator membedakan hasil analisis wawancara yang dilakukan sesuai dengan hasil dari analisis tes tertulis. Sedangkan pada indikator membedakan, meskipun subjek mampu menuliskan bentuk matematis dari persamaan yang ada, namun ketika dikonfirmasi kembali subjek merasa kebingungan dan tidak menyebutkan bentuk matematisnya. Kemudian pada indikator memberikan atribut, hasil analisis tes menunjukkan bahwa subjek KMR-1 mampu menyelesaikan permasalahan yang ada menggunakan metode penyelesaian dengan benar dan tepat, namun ketika dikonfirmasi kembali subjek hanya mengetahui metode penyelesaian yang sering diketahui dan kebingungan menjelaskan penyelesaian permasalahan menggunakan persamaan tersebut. Sehingga dapat disimpulkan ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMR-1 yang memiliki



kecemasan matematika rendah adalah sebagai berikut:

- i. Siswa memenuhi ketercapaian dari indikator membedakan, hal ini dapat dilihat dari subjek KMR-1 yang mampu menyebutkan apa saja yang diketahui serta ditanyakan dalam soal cerita dengan baik dan benar.
- ii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian indikator membedakan, hal ini dapat diketahui dari subjek KMR-1 yang tidak mampu menyebutkan bentuk matematis dari persamaan ketika dikonfirmasi kembali.
- iii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator memberikan atribut, hal ini dapat diketahui dari subjek KMR-1 yang meskipun mengetahui eliminasi sebagai metode penyelesaian yang dapat digunakan, namun tidak mengetahui proses penyelesaian menggunakan metode tersebut.

## c) Nomor 5

S: diketahui =  $x$  = bil pertama,  $y$  = bil kedua,  $z$  = bil ketiga  
 $x + y + z = 75 \dots (1)$   
 $x - y - z = 5 \dots (2)$   
 $x + z = 40 \dots (3)$   
 ditanya =  $x, y, z = \dots$   
 di jawab =  $x + y + z = 75$   
 $x - y - z = 5$   
 $\hline$   
 $2x = 80$   
 $x = 40$   
  
 $x + y + z = 75$   
 $40 + y + z = 75$   
 $55 + z = 75$   
 $z = 75 - 55 = 20$   
  
 Jadi 3 bilangan tersebut adalah  $x = 40, y = 15, z = 20$   
  
 $x \cdot y \cdot z = \dots$   
 $40 \cdot 15 \cdot 20 = \dots$   
 $600 \cdot 20 = 12.000$

**Gambar 4.3 Jawaban KMR-1 pada Soal Nomor 5**

Gambar 4.3 diatas merupakan jawaban dari subjek KMR-1 terkait informasi-informasi berupa persamaan yang diketahui serta ditanyakan dalam soal. Informasi tersebut dituliskan dengan baik dalam bentuk matematis. Kemudian, subjek KMR-1 mampu menggunakan metode penyelesaian pada soal yang nomor 5, namun kurang teliti dalam langkah yang digunakan. Berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa pada indikator membedakan dan mengorganisasikan subjek KMR-1 mampu memenuhi ketercapaian dari

dua indikator tersebut. Sedangkan pada indikator memberikan atribut, subjek KMR-1 kurang mampu memenuhi ketercapaian indikator tersebut.

Adapun untuk hasil wawancara peneliti dengan subjek KMR-1 adalah sebagai berikut:

P : Informasi apa saja yang kamu dapatkan dari soal nomor 5?

KMR-1 Jumlah tiga bilangan sama dengan 75. Bilangan pertama lima lebihnya dari jumlah bilangan lain. Bilangan kedua sama dengan seperempat dari jumlah bilangan lain.

P : Apa yang ditanyakan dari soal nomor 5?

KMR-1 Hasil kali dari tiga bilangan

P : Bagaimana bentuk persamaan matematisnya?

KMR-1 Ga tahu

P : Kenapa?

KMR-1 Ga tahu gimana bentuknya soalnya

P: Konsep atau cara apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal cerita SPLTV?

KMR-1 Substitusi dan eliminasi

P: Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita nomor 5?

KMR-1 Ga tahu

P: Kenapa?

KMR-1 Bingung dan ga tahu harus pake apa

P: Bagaimana cara kamu menyelesaikan tes sebelumnya?

KMR-1: Sama, nanya ke kakak dirumah bu.

Berdasarkan kutipan wawancara diatas dapat diketahui bahwa subjek KMR-1 mampu menyebutkan informasi-informasi yang terdapat dalam soal. informasi tersebut berupa apa saja yang diketahui serta ditanyakan dari soal cerita. Berasal dari informasi-informasi tersebut subjek KMR-1 tidak dapat menyebutkan bentuk persamaan matematisnya. Pada penyelesaiannya, KMR-1 mengetahui dua metode penyelesaian untuk

soal cerita SPLTV. Sedangkan pada penyelesaian nomor 5, subjek KMR-1 tidak mengetahui metode beserta penyelesaian yang dapat digunakan pada soal nomor 5. Berdasarkan penjelasan-penjelasan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa dari analisis wawancara menunjukkan bahwa pada indikator membedakan subjek KMR-1 mampu dengan sangat baik memenuhi indikator tersebut. Sedangkan pada indikator mengorganisasikan dan memberikan atribut subjek KMR-1 tidak mampu memenuhi ketercapaian dua indikator tersebut.

### **Triangulasi**

Berdasarkan hasil dari analisis tes serta wawancara, diketahui bahwa pada indikator membedakan hasil hasil analisis tes tertulis memiliki kesamaan hasil dengan hasil analisis wawancara. Sedangkan pada indikator mengorganisasikan meskipun hasil analisis tes menunjukkan bahwa subjek KMR-1 mampu menuliskan bentuk matematis, namun ketika dikonfirmasi dengan wawancara subjek tidak dapat menyebutkan bentuk matematisnya.

Kemudian pada indikator memberikan atribut hasil analisis tes menunjukkan bahwa subjek KMR-1 mampu menggunakan metode penyelesaian yang baik namun kurang tepat, sedangkan ketika dikonfirmasi kembali subjek tidak mengetahui metode penyelesaian yang dapat digunakan maupun proses penyelesaiannya. Sehingga dapat disimpulkan ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMR-1 yang memiliki kecemasan matematika rendah pada soal nomor 5 adalah sebagai berikut:

- i. Siswa memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan, hal ini dapat diketahui dari subjek KMR-1 yang mampu menyebutkan apa saja yang diketahui serta ditanyakan dalam soal cerita dengan benar dan tepat.
- ii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator mengorganisasikan, hal ini dapat diketahui dari subjek KMR-1 yang tidak mampu menyebutkan bentuk matematis dari persamaan yang ada dalam soal cerita ketika dikonfirmasi kembali.

- iii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator memberikan atribut, hal ini dapat diketahui dari subjek KMR-1 yang tidak mampu menentukan metode penyelesaian serta langkah-langkahnya ketika dikonfirmasi kembali.

Adapun ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMR-1 dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.5 Analisis Ketercapaian Indikator Kemampuan Berpikir Analitis Subjek KMR-1**

Nomor Soal	Indikator Kemampuan Berpikir Analitis	Ketercapaian
1	Membedakan	<b>Tercapai</b>
	Mengorganisasikan	<b>Tercapai</b>
	Memberikan Atribut	<b>Tercapai</b>
3	Membedakan	<b>Tercapai</b>
	Mengorganisasikan	<b>Tidak Tercapai</b>
	Memberikan Atribut	<b>Tidak Tercapai</b>
5	Membedakan	<b>Tercapai</b>
	Mengorganisasikan	<b>Tidak Tercapai</b>
	Memberikan Atribut	<b>Tidak Tercapai</b>

## 2) Subjek KMR-2

## a) Nomor 1

diketahui: buku =  $x$   
 pensil =  $y$   
 penghapus =  $z$

$$x = y + 5.000 \dots (3)$$

$$3x + 1y + 2z = 39.000 \dots (1)$$

$$x + 2y + 3z = 26.000 \dots (2)$$

ditanya =  $2x + 4y + 5z = \dots (?)$

Jawab:

Eliminasi

$3x + y + 2z = 39.000$	x	$\cancel{3x} + y + 2z = 39.000$	
$x + 2y + 3z = 26.000$	x	$\cancel{x} + 2y + 3z = 26.000$	-
		$-2y - z = -13.000$	(4)
		$5y + z = 39.000$	

Substitusi

$$x + 2y + 3z = 26.000$$

$$(5.000 + y) + 2y + 3z = 26.000$$

$$3y + 3z = 26.000 - 5.000$$

$$y + z = 21.000$$

$$= 7.000 \quad (5)$$


---

Eliminasi

$5y + z = 39.000$	x	$\cancel{5y} + z = 39.000$	
$y + z = 7.000$	x	$\cancel{y} + z = 7.000$	-
		$z = 4.000$	
		$z = 4.000 / 2$	
		$z = 2.000$	

Substitusi  $z = 2.000$  ke persamaan 5

$$y + z = 7.000$$

$$y + 2.000 = 7.000$$

$$y = 7.000 - 2.000$$

$$y = 5.000$$

Substitusikan  $y = 5.000$  ke persamaan 3

$$x = y + 5.000$$

$$x = 5.000 + 5.000$$

$$x = 10.000$$

yg harus dina bayar

$$2 \text{ buku} + 4 \text{ pensil} + 5 \text{ penghapus} = 2x + 4y + 5z$$

$$= 2(10.000) + 4(5.000) + 5(2.000)$$

$$= 20.000 + 20.000 + 10.000$$

$$= 50.000$$

Jadi, yg harus dina bayar adalah Rp. 50.000

**Gambar 4.4 Jawaban KMR-2 pada Soal Nomor 1**



Berdasarkan gambar 4.4 diatas dapat diketahui bahwa subjek KMR-2 mampu menuliskan seluruh informasi yang terdapat dalam soal nomor 1. Informai yang ditulis ini berupa persamaan-persamaan yang diketahui serta pertanyaan yang ada dalam soal. Selain itu, persamaan-persamaan tersebut dituliskan dalam bentuk matematis yang benar. Kemudian pada Jawaban tersebut, subjek KMR-2 mampu menyelesaikan permasalahan tersebut menggunakan metode eliminasi dan substitusi yang baik dan benar. Berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa dari analisis tes menunjukkan bahwa subjek KMR-2 mampu dengan baik memenuhi seluruh indikator kemampuan berpikir analitis.

Adapun untuk hasil wawancara peneliti dengan subjek KMR-2 adalah sebagai berikut:

- P: Informasi apa saja yang kamu dapatkan dari soal nomor 1?
- KMR-2 Rini membeli 3 buku, 1 pensil dan 2 penghapus seharga 39.000. Agus membeli 1 buku, 2 pensil dan 3

penghapus seharga 26.000. 1 buku berharga 5.000 lebih mahal dari 1 pensil.

P : Apa yang ditanyakan dari soal nomor 1?

KMR-2  $2x + 4y + 5z$

P : Bagaimana bentuk persamaan matematis soal nomor 1?

KMR-2 Yang pertama  $3x + y + 2z$ , yang kedua  $1x + 2y + 3z$ , yang ketiga  $x = 5.000 + y$

P : Apakah variabel dari persamaan tersebut kamu bisa mengubah dengan variabel lain?

KMR-2 Bisa

P : Bisa berikan salah satu contohnya?

KMR-2:  $3a + b + 2c$

P : Konsep atau cara apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal cerita SPLTV?

KMR-2 Substitusi dan eliminasi

P: Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita nomor 1?

KMR-2 Substitusi dan eliminasi

P: Kenapa?

KMR-2 Karena caranya pake itu

P: Apakah kamu dapat menggunakan metode penyesuaian lainnya?

KMR-2 Mungkin bisa

P: Bisa dijelaskan bagaimana penyelesaiannya?

KMR-2 Pertama nyari eliminasi dulu untuk persamaan ke empat substitusi untuk persamaan ke lima. Terus habis itu dapat nilai  $x, y, z$ .

Berdasarkan hasil wawancara diatas dapat diketahui bahwa subjek KMR-2 mampu menyebutkan seluruh informasi yang terdapat dalam soal. informasi tersebut berupa persamaan-persamaan yang diketahui dari soal serta pertanyaan yang terdapat dalam soal. Persamaan-persamaan tersebut juga dituliskan dalam bentuk matematis yang baik. Selain

menggunakan variabel-variabel seperti disebutkan, subjek KMR-2 juga dapat menggunakan variabel lainnya dalam membentuk persamaan matematis. Pada penyelesaiannya, subjek KMR-2 mampu menggunakan metode eliminasi dan substitusi dalam menyelesaikan soal cerita nomor 1. Namun dalam penjelasan yang diberikan, subjek KMR-2 cukup mampu menjelaskan penyelesaian tersebut dengan baik. Sehingga, berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa hasil dari wawancara menunjukkan bahwa subjek KMR-2 mampu dengan baik memenuhi indikator membedakan dan mengorganisasikan. Sedangkan pada indikator memberikan atribut subjek KMR-2 cukup mampu memenuhi ketercapaian indikator terkait.

### **Triangulasi**

Hasil analisis tes tertulis dan wawancara menunjukkan bahwa pada indikator membedakan, indikator mengorganisasikan dan indikator memberikan atribut hasil analisis tes memiliki kesamaan hasil dengan hasil

analisis wawancara. Sehingga dapat disimpulkan ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMR-2 yang memiliki kecemasan matematika rendah pada soal nomor 1 adalah sebagai berikut:

- i. Siswa memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan, hal tersebut dapat diketahui dari subjek KMR-2 yang mampu menyebutkan persamaan-persamaan yang diketahui serta pertanyaan yang terdapat dalam soal cerita.
- ii. Siswa memenuhi ketercapaian pada indikator mengorganisasikan, hal tersebut dapat dilihat dari subjek KMR-2 yang mampu dengan benar dan tepat membentuk persamaan matematis yang ada dalam soal cerita. Selain itu, subjek juga mampu membentuk persamaan matematis dengan variabel lainnya.
- iii. Siswa memenuhi ketercapaian pada indikator memberikan atribut, hal tersebut dapat diketahui dari subjek KMR-2 yang mampu menyelesaikan permasalahan yang

ada menggunakan metode yang dianggap paling sesuai.

b) Nomor 3

3. diketahui = uang adinda = A  
 uang lincy = B  
 uang Cindy = C  
 $A - B - 2C = 40.000$  I  
 $A + B + C = 200.000$  II  
 $B - C = 10.000$  III

ditanya = A + B = ?

Jawab = Eliminasi I dan II

$$\begin{array}{r} A - B - 2C = 40.000 \quad | \times 1 | \quad A - B - 2C = 40.000 \\ A + B + C = 200.000 \quad | \times 2 | \quad 2A + 2B + 2C = 400.000 \quad + \\ \hline 3A + B = 440.000 \quad (IV) \end{array}$$

Eliminasi III dan III

$$\begin{array}{r} A + B + C = 200.000 \\ B - C = 10.000 \quad + \\ \hline A + 2B = 210.000 \quad (V) \end{array}$$

Eliminasi IV dan V

$$\begin{array}{r} 3A + B = 440.000 \quad | \times 2 | \quad 6A + 2B = 880.000 \\ A + 2B = 210.000 \quad | \times 1 | \quad A + 2B = 210.000 \quad - \\ \hline 5A = 670.000 \\ A = 134.000 \end{array}$$

$3A + B = 440.000$   
 $3 \cdot 134.000 + B = 440.000$   
 $402.000 + B = 440.000$   
 $B = 38.000$

Jadi jumlah uang adinda dan Binary =  
 $134.000 + 38.000 = 172.000$

**Gambar 4.5 Jawaban KMR-2 pada Soal Nomor 3**

Berdasarkan gambar 4.5 diatas diketahui bahwa dituliskan berupa informasi-informasi dan pertanyaan yang ada pada soal. informasi-informasi tersebut berupa persamaan yang diketahui serta pertanyaan yang terdapat dalam soal. informasi tersebut juga dituliskan dalam bentuk matematis yang benar.

Kemudian pada bagian penyelesaian masalah, subjek KMR-2 mampu menyelesaikan permasalahan yang ada menggunakan metode substitusi dan eliminasi dengan baik dan benar. berdasarkan penjelasan-penjelasan sebelumnya, dapat diketahui bahwa subjek KMR-2 mampu memenuhi ketercapaian seluruh indikator dalam kemampuan berpikir analitis.

Adapun untuk hasil wawancara peneliti dengan subjek KMR-2 adalah sebagai berikut:

P: Informasi apa saja yang kamu dapatkan dari soal nomor 3?

KMR-2 Ga tahu mbak

P: Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?

KMR-2 Jumlah uang Adinda dan Binary

P: Bagaimana bentuk persamaan matematis soal nomor 3?

KMR-2 Ga tahu

P: Kenapa

KMR-2 Karena ga tahu gimana bentuknya

P: Konsep atau cara apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal cerita SPLTV?

KMR-2 Substitusi dan eliminasi

P: Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita nomor 3?

KMR-2 Ga tahu

P: Kenapa?

KMR-2 Ga tahu harus pake apa

P: Bagaimana cara kamu menyelesaikan tes sebelumnya?

KMR-2: Lihat cara dari buku mbak

Berdasarkan hasil dari wawancara diatas dapat diketahui bahwa subjek KMR-2 tidak dapat menyebutkan informasi-informasi dari soal nomor 3 dengan baik. Informasi yang dapat diberikan subjek KMR-2 hanya pertanyaan yang terdapat dalam soal. Selaras dengan penjelasan sebelumnya, subjek KMR-2 juga tidak mampu menyebutkan bentuk matematis dari persamaan yang terdapat dalam soal cerita. Kemudian dalam penyelesaiannya, subjek KMR-2 tidak



mengetahui metode penyelesaian yang dapat digunakan beserta penyelesaiannya untuk soal nomor 3. Berdasarkan penjelasan dari hasil wawancara sebelumnya, dapat diketahui bahwa pada indikator membedakan subjek KMR-2 kurang mampu memenuhi ketercapaian indikator tersebut. Sedangkan pada indikator mengorganisasikan dan memberikan atribut, subjek KMR-2 sama sekali tidak memenuhi ketercapaian pada indikator-indikator tersebut.

### **Triangulasi**

Hasil analisis tes yang dikonfirmasi kembali dengan hasil analisis wawancara, hasil analisis tes tertulis menunjukkan bahwa pada seluruh indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMR-2 mampu memenuhi ketercapaian seluruh indikator nya. Sedangkan ketika dikonfirmasi kembali, pada indikator membedakan subjek hanya menyebutkan apa saja yang ditanyakan dan tidak mengetahui persamaan yang diketahui. Pada indikator mengorganisasikan ketika dikonfirmasi kembali subjek tidak mengetahui bentuk

matematis dari persamaan yang ada. Sedangkan pada indikator memberikan atribut, meskipun subjek mengetahui metode penyelesaian SPLTV namun tidak mengetahui metode yang dapat digunakan pada soal nomor 3 maupun penyelesaiannya. Sehingga dapat disimpulkan ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMR-2 yang memiliki kecemasan matematika rendah pada soal nomor 3 adalah sebagai berikut:

- i. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan, hal ini dapat diketahui dari jawaban subjek KMR-2 yang ketika dikonfirmasi kembali hanya mengetahui pertanyaan dalam soal cerita saja dan tidak mengetahui informasi lainnya.
- ii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator mengorganisasikan, hal ini diketahui dari jawaban subjek KMR-2 yang sudah dikonfirmasi kembali, dimana subjek tidak mengetahui bentuk matematis dari persamaan yang ada.

iii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator memberikan atribut, hal ini diketahui dari jawaban subjek KMR-2 yang ketika dikonfirmasi kembali subjek tidak mengetahui metode maupun proses penyelesaian dari permasalahan yang ada meskipun mengetahui metode-metode penyelesaian untuk SPLTV.

c) Nomor 5

$r$  diketahui = bilangan pertama =  $x$   
 kedua =  $y$   
 ketiga =  $z$

ditanya = hasil bilangan tsb

jawab =

Substitusi 3 dan 1	Eliminasi 1 dan 2
$4y + z = 75$	$x + y + z = 75$
$x + z + y = 75$	$x - y - z = 5$
$4y + y = 75$	$2x = 80$
$5y = 75$	$x = 80/2$
$y = 75/5$	$x = 40$
$y = 15$	

$x + y + z = 75$   
 $40 + 15 + z = 75$   
 $55 + z = 75$   
 $z = 75 - 55$   
 $z = 20$

jadi, 3 bilangan tsb  $40, 15, 20$

**Gambar 4.6 Jawaban KMR-2 pada Soal Nomor 5**

Gambar 4.6 merupakan jawaban subjek KMR-2 berupa pertanyaan yang ada dalam soal

cerita dan tidak menuliskan informasi-informasi yang diketahui. Pada jawaban tersebut subjek KMR-2 juga tidak menuliskan jawaban terkait persamaan matematis dari soal cerita. Kemudian dalam penyelesaiannya, subjek S29 menggunakan metode eliminasi dan substitusi namun kurang tepat dalam proses akhir penyelesaiannya. Berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut, dapat diketahui bahwa pada indikator membedakan subjek KMR-2 kurang mampu memenuhi ketercapaian indikator tersebut. Pada indikator mengorganisasikan subjek KMR-2 tidak mampu memenuhi ketercapainnya. Lalu pada indikator memberikan atribut, subjek KMR-2 cukup mampu memenuhi ketercapaian indikator tersebut.

Adapun untuk hasil wawancara peneliti dengan subjek KMR-2 adalah sebagai berikut:

P: Informasi apa saja yang kamu dapatkan dari soal nomor 5?

KMR-2 Ga tahu

P: Apa yang ditanyakan dari soal nomor 5?

- KMR-2 Ga tahu
- P : Kenapa?
- KMR-2 Bingung
- P : Bagaimana bentuk persamaan matematis soal nomor 5?
- KMR-2 Ga tahu gimana bentuknya
- P : Kenapa?
- KMR-2 Karena ga bisa
- P : Konsep atau cara apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal cerita SPLTV?
- KMR-2 Substitusi dan eliminasi
- P : Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita nomor 5?
- KMR-2 Ga tahu
- P : Kenapa?
- KMR-2 Ga tahu metode yang pas buat dipake
- P : Bagaiman cara kamu menyelesaikan tes sebelumnya?
- KMR-2: Lihat dari buku juga mbak

Berdasarkan hasil wawancara diatas dapat diketahui bahwa subjek KMR-2 tidak

mampu menyebutkan informasi-informasi yang terdapat dalam soal cerita. Subjek KMR-2 juga tidak mengetahui bentuk matematis dari persamaan yang terdapat dalam soal cerita. Kemudian pada penyelesaian nomor 5, subjek KMR-2 tidak mengetahui metode penyelesaian yang dapat digunakan serta penyelesaiannya. Berdasarkan penjelasan-penjelasan sebelumnya, dapat diketahui bahwa subjek KMR-2 tidak memenuhi ketercapaian dari seluruh indikator dalam kemampuan berpikir analitis.

### **Triangulasi**

Hasil analisis dari tes tertulis kemudian dikonfirmasi kembali dengan hasil analisis dari wawancara. Berdasarkan hasil analisis tes menunjukkan bahwa kurang mampu memenuhi ketercapaian pada indikator tersebut, sedangkan ketika dikonfirmasi kembali subjek KMR-2 tidak dapat menyebutkan apa saja yang diketahui serta ditanyakan dalam soal cerita. Kemudian pada indikator mengorganisasikan baik hasil analisis tes tertulis maupun hasil analisis wawancara,

subjek KMR-2 tidak menyebutkan bentuk matematis dari persamaan-persamaan yang terdapat dalam soal cerita. Sedangkan pada indikator memberikan atribut subjek KMR-2 mampu dalam memilih metode penyelesaian beserta proses penyelesaiannya namun salah dalam menentukan jawaban yang ada, kemudian ketika dikonfirmasi hasil analisis wawancara menunjukkan bahwa meskipun subjek mengetahui metode penyelesaian SPLTV namun tidak mengetahui metode maupun penyelesaian yang dapat digunakan pada soal nomor 5. Sehingga dapat disimpulkan ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMR-2 yang memiliki kecemasan matematika rendah pada soal nomor 5 adalah sebagai berikut:

- i. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan, hal ini dapat diketahui dari subjek KMR-2 yang tidak dapat menyebutkan seluruh informasi yang ada.
- ii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator mengorganisasikan, hal ini dapat

diketahui dari jawaban subjek KMR-2 yang tidak menyebutkan bentuk dari persamaan matematis.

- iii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator memberikan atribut, hal ini dapat diketahui dari jawaban subjek KMR-2 yang meskipun mengetahui metode penyelesaian SPLTV namun tidak mengetahui metode ataupun proses yang dapat digunakan pada soal nomor 5.

Adapun ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMR-2 dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.6 Analisis Ketercapaian Indikator Kemampuan Berpikir Analitis Subjek KMR-2**

Nomor Soal	Indikator Kemampuan Berpikir Analitis	Ketercapaian
1	Membedakan	<b>Tercapai</b>
	Mengorganisasikan	<b>Tercapai</b>
	Memberikan Atribut	<b>Tercapai</b>
3	Membedakan	<b>Tidak Tercapai</b>
	Mengorganisasikan	<b>Tidak Tercapai</b>
	Memberikan Atribut	<b>Tidak Tercapai</b>
5	Membedakan	<b>Tidak Tercapai</b>
	Mengorganisasikan	<b>Tidak Tercapai</b>



Nomor Soal	Indikator Kemampuan Berpikir Analitis	Ketercapaian
	Memberikan Atribut	<b>Tidak Tercapai</b>

## 3) Subjek KMR-3

## a) Nomor 1

1. Diketahui : misal  $x$  = buku,  $y$  = pensil,  $z$  = Penghapus

$$3x + y + 2z = 39.000 \dots (1)$$

$$x + 2y + 3z = 26.000 \dots (2)$$

$$x = y + 5.000 \dots (3)$$

Ditanyakan :  $2x + 4y + 5z = \dots ?$

Jawab

$$3(y + 5.000) + y + 2z = 39.000$$

$$3y + 15.000 + y + 2z = 39.000 -$$

$$4y + 2z = 24.000 \dots (4)$$

$$2y + z = 12.000 \dots (4)$$

$$(2) y + 5.000 + 2y + 3z = 26.000$$

$$3y + 3z = 21.000 \dots (5)$$

$$y + z = 7.000 \dots (5)$$

$$(4) 2y + z = 12.000$$

$$(5) y + z = 7.000$$

$$y = 5.000$$

$$(5) y + z = 7.000$$

$$z = 7.000 - y$$

$$z = 7.000 - 5.000$$

$$z = 2.000$$

$$(3) x = y + 5.000$$

$$x = 5.000 + 5.000$$

$$x = 10.000$$

$$= 2x + 4y + 5z$$

$$= 2(10.000) + 4(5.000) + 5(2.000)$$

$$= 20.000 + 20.000 + 10.000 = 50.000$$

Jadi, yang harus dibayar setiap hari adalah Rp. 50.000,00.

**Gambar 4.7 Jawaban KMR-3 pada Soal Nomor 1**

Pada gambar 4.7 diatas dapat dilihat bahwa subjek KMR-3 menuliskan seluruh informasi yang terdapat dalam soal. informasi tersebut berupa apa saja yang diketahui hingga

pertanyaan yang ada dalam soal cengan benar. informasi-informasi tersebut juga dituliskan dalam bentuk matematis yang benar. kemudian pada penyelesaiannya, subjek KMR-3 menggunakan metode penyelesaian eliminasi dan substitusi dengan baik dan benar. berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa pada seluruh indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMR-3 mampu memenuhi seluruh ketercapaiannya.

Adapun untuk hasil wawancara peneliti dengan subjek KMR-3 adalah sebagai berikut:

P: Informasi apa saja yang kamu dapatkan dari soal nomor 1?

KMR-3:  $3x + y + 2z = 39.000$ ,  $x + 2y + 3z = 26.000$ ,  $x = y + 5.000$

P: Apa yang ditanyakan dari soal nomor 1?

KMR-3:  $2x + 4y + 5z$

P: Apakah variabel dari persamaan tersebut kamu bisa mengubah dengan variabel lain?

KMR-3: Bisa

P: Bisa berikan contohnya?

KMR-3:  $2a + 4b + 5c$

P: Konsep atau cara apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal cerita SPLTV?

KMR-3: Eliminasi dan substitusi

P: Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita nomor 1?

KMR-3: Eliminasi

P: Kenapa?

KMR-3: Lebih mudah

P: Apakah kamu dapat menggunakan metode penyelesaian lainnya?

KMR-3: Bisa, tapi ga yakin benar

P: Bisa dijelaskan bagaimana penyelesaiannya?

KMR-3: Untuk eliminasi pilih dua dari tiga persamaan untuk dieliminasi hingga diperoleh persamaan. Kemudian eliminasi dua persamaan lainnya hingga

memperoleh salah satu dari nilai  $x, y, z$ .

Berdasarkan hasil dari wawancara diatas dapat diketahui bahwa subjek KMR-3 mampu dengan sangat baik menyebutkan seluruh informasi yang ada pada soal dalam bentuk diketahui serta ditanyakan. Selain itu, subjek KMR-3 juga menyebutkan informasi-informasi tersebut dalam bentuk persamaan matematis yang baik. Selain menggunakan variabel-variabel seperti yang disebutkan, subjek KMR-3 menyatakan mampu menyebutkan bentuk matematis menggunakan variabel lainnya. Metode yang digunakan pada penyelesaian masalah pada soal cerita nomor 1 adalah metode eliminasi. Hal tersebut dikarenakan subjek KMR-3 merasa metode eliminasi lebih mudah untuk digunakan. Subjek KMR-3 juga mampu menjelaskan dengan baik penyelesaian menggunakan metode yang disebutkan. Berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut, dapat diketahui bahwa pada seluruh indikator kemampuan berpikir analitis, subjek KMR-3

mampu memenuhi seluruh ketercapaian dari setiap indikator yang ada.

### **Triangulasi**

Hasil dari analisis tes kemudian dikonfirmasi dengan hasil dari analisis wawancara untuk memperoleh data yang valid. Pada seluruh indikator kemampuan berpikir analitis hasil analisis tes tertulis dan wawancara memiliki hasil yang serupa. Sehingga dapat disimpulkan ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMR-3 yang memiliki kecemasan matematika rendah pada soal nomor 1 adalah sebagai berikut:

- i. Siswa memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan, hal ini dapat dilihat dari subjek yang mampu membedakan apa saja yang diketahui serta ditanyakan dalam soal cerita.
- ii. Siswa memenuhi ketercapaian pada indikator mengorganisasikan, hal ini dapat dilihat dari subjek KMR-3 yang mampu membentuk persamaan matematis dari

persamaan berbentuk cerita serta mampu menggunakan variabel yang beragam.

- iii. Siswa memenuhi ketercapaian pada indikator memberikan atribut, hal ini dapat diketahui dari subjek KMR-3 yang mampu menyelesaikan permasalahan yang ada menggunakan metode yang dianggap sesuai.

b) Nomor 3

3. Diketahui misal  $x$  = uang Alinda,  $y$  = uang Binary,  $z$  = uang Cindy

$$(1) x - y - 2z = 40.000$$

$$(2) x + y + z = 200.000$$

$$(3) y - z = 10.000$$

Ditanya =  $x + y = \dots ?$

Jawab =

$$(1) x - y - 2z = 40.000 \quad \times 1 \quad x - y - 2z = 40.000$$

$$(2) x + y + z = 200.000 \quad \times 2 \quad 2x + 2y + 2z = 400.000 \quad +$$

$$3x + y = 440.000 \quad (4)$$

$$(2) x + y + z = 200.000$$

$$(3) y - z = 10.000 \quad +$$

$$x + 2y = 210.000 \quad (5)$$

$$(4) 3x + y = 440.000 \quad \times 2 \quad 6x + 2y = 880.000$$

$$(5) x + 2y = 210.000 \quad \times 1 \quad x + 2y = 210.000 \quad -$$

$$5x = 670.000$$

$$x = \underline{134.000}$$

$$(4) 3x + y = 440.000$$

$$3(134.000) + y = 440.000$$

$$402.000 + y = 440.000$$

$$y = 440.000 - 402.000$$

$$y = \underline{38.000}$$

Jadi, Jumlah uang Alinda dan Binary adalah  $134.000 + 38.000$   
 = Rp. 172.000,00.

**Gambar 4.8 Jawaban KMR-3 pada Soal Nomor 3**

Pada gambar 4.8 diatas dapat dilihat bahwa subjek KMR-3 menuliskan seluruh informasi yang ada secara rinci. Namun, terdapat kesalahan dalam menuliskan salah satu informasi yang ada. Pada informasi-informasi subjek KMR-3 menuliskannya dalam bentuk matematis. Oleh karena itu, salah satu persamaan matematis yang dituliskan juga terdapat kesalahan sesuai informasi yang diberikan. Pada penyelesaian permasalahannya, subjek KMR-3 menggunakan metode eliminasi dan substitusi dengan baik dan benar. Sehingga, berdasarkan penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa hasil dari analisis tes pada subjek KMR-3 pada indikator membedakan dan mengorganisasikan, subjek cukup mampu memenuhi ketercapaian indikator tersebut. Kemudian pada indikator memberikan atribut, subjek KMR-3 mampu memenuhi ketercapaian indikator tersebut.

Adapun untuk hasil wawancara peneliti dengan subjek KMR-3 adalah sebagai berikut:

P: Informasi apa saja yang kamu dapatkan dari soal nomor 3?

KMR-3:  $x + y + z = 200.000$ ,  $y - z = 10.000$

P: Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?

KMR-3: Jumlah uang Adinda dan Binary

P: Apakah variabel dari persamaan tersebut kamu bisa mengubah dengan variabel lain?

KMR-3: Insyaallah bisa

P:  $a + b + c$  mungkin

P: Konsep atau cara apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal cerita SPLTV?

KMR-3: Eliminasi dan substitusi

P: Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita nomor 3?

KMR-3: Eliminasi mungkin

P: Kenapa?

KMR-3: Soalnya kalau SPLTV biasa pake itu



P : Apakah kamu dapat menggunakan metode penyesuaian lainnya?

KMR-3: Bingung mungkin mbak

P : Bisa dijelaskan bagaimana penyelesaiannya?

KMR-3: Ga bisa mbak, ga tahu

P : Bagaimana cara kamu menyelesaikan tes sebelumnya?

KMR-3: Diskusi sama teman

Berdasarkan hasil wawancara diatas dapat diketahui bahwa subjek KMR-3 mampu menyebutkan informasi yang terdapat dalam soal dengan baik meskipun kurang rinci. Hal tersebut karena subjek tidak menyebutkan seluruh informasi yang ada. Informasi tersebut adalah persamaan yang diketahui serta pertanyaan yang terdapat dalam soal cerita. Selain itu, subjek KMR-3 juga mampu menyebutkan bentuk matematis dari soal nomor 3 dengan benar serta menggunakan variabel lainnya dalam bentuk matematisnya. Kemudian metode yang digunakan sebagai metode penyelesaian soal nomor 3 adalah metode eliminasi, hal ini dikarenakan subjek

KMR-3 lebih terbiasa menggunakan metode tersebut. Subjek KMR-3 juga menyatakan kebingungan menggunakan metode lainnya pada soal nomor 3. Selain itu, subjek KMR-3 tidak dapat menjelaskan bagaimana proses penyelesaian soal nomor 3 menggunakan metode eliminasi. Berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa pada indikator membedakan dan mengorganisasikan subjek KMR-3 cukup mampu memenuhi ketercapaian dari dua indikator tersebut. Sedangkan subjek KMR-3 kurang mampu memenuhi ketercapaian pada indikator memberikan atribut.

### **Triangulasi**

Hasil analisis tes tertulis yang dikonfirmasi dengan hasil analisis wawancara menunjukkan bahwa, pada indikator membedakan dan mengorganisasikan hasil analisis tes tertulis serta wawancara memiliki kesamaan hasil dengan analisis wawancara, dimana subjek KMR-3 cukup mampu menyebutkan beberapa persamaan yang diketahui dengan benar

beserta pertanyaannya. Kemudian pada indikator mengorganisasikan, subjek KMR-3 hanya mampu menuliskan dengan benar dua bentuk matematis dari tiga persamaan yang ada, sedangkan ketika dikonfirmasi dengan wawancara subjek KMR-3 hanya mampu menyebutkan dua dari tiga diantaranya. Selanjutnya, pada indikator memberikan atribut hasil dari analisis tes menunjukkan bahwa subjek KMR-3 mampu menjawab pertanyaan yang ada menggunakan metode penyelesaian dengan benar, sedangkan ketika dikonfirmasi kembali meskipun subjek KMR-3 mengetahui metode yang dapat digunakan namun tidak mengetahui proses penyelesaian menggunakan metode tersebut. Sehingga dapat disimpulkan ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMR-3 yang memiliki kecemasan matematika rendah pada soal nomor 3 adalah sebagai berikut:

- i. Siswa cukup mampu memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan, hal ini dapat dilihat dari subjek KMR-3 yang

dapat mengetahui hampir seluruh informasi yang terdapat dalam soal cerita.

ii. Siswa memenuhi ketercapaian pada indikator mengorganisasikan, hal ini dapat diketahui dari subjek KMR-3 yang mampu membentuk persamaan matematis hampir seluruh persamaan yang ada.

iii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator memberikan atribut, hal ini dapat diketahui berdasarkan konfirmasi dari subjek KMR-3 dimana meskipun subjek mengetahui metode penyelesaian yang dianggap dapat digunakan namun tidak mengetahui proses penyelesaiannya.

c) Nomor 5

5.  $x + y + z = 75 \dots (1)$   
 $x - y - z = 5 \dots (2)$   
 $y = \frac{1}{4}(x + z)$   
 $x + z = 4y \dots (3)$   
 $(1) \ x + y + z = 75$   
 $x + z + y = 75$   
 $4y + y = 75$   
 $5y = 75$   
 $y = \frac{75}{5}$   
 $y = 15 \dots (4)$   
 $(1) \ x + y + z = 75$   
 $40 + 15 + z = 75$   
 $55 + z = 75$   
 $z = 75 - 55$   
 $z = 20$   
Maka, Hasil dari bilangan-bilangan itu adalah 40, 15, dan 20

**Gambar 4.9 Jawaban KMR-3 pada Soal Nomor 5**

Pada soal nomor 5 subjek KMR-3 tidak menuliskan informasi yang terdapat dalam soal cerita. Namun meski begitu, subjek KMR-3 menuliskan bentuk persamaan matematis yang terdapat dalam soal dengan benar. Pada penyelesaian permasalahannya, metode yang digunakan adalah metode eliminasi dan substitusi dengan proses yang benar namun jawaban yang diberikan kurang sesuai. Berdasarkan penjelasan dari analisis tes, dapat diketahui bahwa subjek KMR-3 tidak memenuhi ketercapaian dari indikator tersebut. Pada indikator mengorganisasikan subjek KMR-3 mampu memenuhi ketercapaiannya. Sedangkan pada memberikan atribut, subjek KMR-3 kurang mampu memenuhi ketercapaiannya.

Adapun untuk hasil wawancara peneliti dengan subjek KMR-3 adalah sebagai berikut:

P: Informasi apa saja yang kamu dapatkan dari soal nomor 5?

KMR-3:  $x + y + z = 75$ ,  $x - y - z = 5$

P: Apa yang ditanyakan dari soal nomor 5?

KMR-3:  $x \times y \times z$

P : Apakah variabel dari persamaan tersebut kamu bisa mengubah dengan variabel lain?

KMR-3: Bisa

P : Bisa berikan contohnya?

KMR-3:  $a + b + c = 75$

P : Konsep atau cara apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal cerita SPLTV?

KMR-3: Eliminasi dan substitusi

P : Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita nomor 5?

KMR-3: Pake eliminasi

P : Kenapa?

KMR-3: Ga tahu, biasanya pake itu

P : Apakah kamu dapat menggunakan metode penyelesaian lainnya?

KMR-3: Ga tahu

P : Bisa dijelaskan bagaimana penyelesaiannya?

KMR-3: Bingung mbak

P: Bagaimana cara kamu menyelesaikan tes sebelumnya?

KMR-3: Lupa mbak, soalnya sama nanya temen

Berdasarkan kutipan wawancara diatas dapat diketahui bahwa subjek KMR-3 menyebutkan informasi yang ada dalam soal secara tepat meskipun kurang rinci. Namun, subjek KMR-3 menyebutkan bentuk matematisnya dengan baik serta mampu menggunakan variabel lainnya. Metode yang digunakan merupakan metode eliminasi, dimana subjek KMR-3 menganggap metode eliminasi biasa digunakan untuk soal SPLTV. Namun, meski begitu subjek KMR-3 tidak dapat menjelaskan proses penyelesaiannya. Berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa pada indikator membedakan subjek KMR-3 cukup mampu memenuhi ketercapaian indikator tersebut. Pada indikator mengorganisasikan, subjek KMR-3 mampu mencapai ketercapaian dari indikator tersebut. Sedangkan pada indikator

memberikan atribut, subjek KMR-3 kurang mampu memenuhi ketercapaiannya.

### **Triangulasi**

Hasil dari analisis tes tertulis yang kemudian dikonfirmasi dengan wawancara menunjukkan bahwa, pada indikator membedakan subjek KMR-3 tidak menuliskan apa saja yang diketahui maupun ditanyakan dalam soal cerita, sedangkan ketika dikonfirmasi kembali dengan wawancara subjek KMR-3 menyebutkan dua dari tiga persamaan yang diketahui dari soal serta pertanyaan didalamnya. Pada indikator mengorganisasikan, subjek KMR-3 menuliskan seluruh bentuk matematis dari persamaan yang ada dengan benar, sedangkan ketika dikonfirmasi kembali subjek hanya mampu membentuk dua persamaan dari tiga persamaan matematis yang ada. Kemudian pada indikator memberikan atribut subjek KMR-3 mampu menjawab permasalahan yang ada menggunakan metode penyelesaiannya namun jawaban yang diberikan kurang tepat, sedangkan ketika dikonfirmasi kembali



meskipun subjek mengetahui metode penyelesaian SPLTV yang dapat digunakan namun tidak mengetahui bagaimana proses penyelesaian menggunakan metode tersebut. Sehingga dapat disimpulkan ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMR-3 yang memiliki kecemasan matematika rendah pada soal nomor 5 adalah sebagai berikut:

- i. Siswa memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan, hal ini dapat diketahui berdasarkan jawaban subjek KMR-3 dimana subjek dapat menyebutkan hampir seluruh persamaan yang diketahui serta pertanyaan dalam soal cerita.
- ii. Siswa memenuhi ketercapaian pada indikator mengorganisasikan, hal ini dapat diketahui dari jawaban subjek yang sudah dikonfirmasi dimana subjek dapat membentuk hampir seluruh persamaan matematis yang ada.
- iii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator memberikan atribut, hal ini dapat diketahui dari jawaban subjek yang

meskipun mengetahui metode penyelesaian yang dapat digunakan namun tidak mengetahui proses penyelesaiannya.

Adapun ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMR-3 dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.7 Analisis Ketercapaian Indikator Kemampuan Berpikir Analitis Subjek KMR-3**

Nomor Soal	Indikator Kemampuan Berpikir Analitis	Ketercapaian
1	Membedakan	<b>Tercapai</b>
	Mengorganisasikan	<b>Tercapai</b>
	Memberikan Atribut	<b>Tercapai</b>
3	Membedakan	<b>Tercapai</b>
	Mengorganisasikan	<b>Tercapai</b>
	Memberikan Atribut	<b>Tidak Tercapai</b>
5	Membedakan	<b>Tercapai</b>
	Mengorganisasikan	<b>Tercapai</b>
	Memberikan Atribut	<b>Tidak Tercapai</b>

## 4) Subjek KMR-4

## a) Nomor 1

1. diketahui: Misal  $x = \text{buku}$ ,  $y = \text{pensil}$ ,  $z = \text{penghapus}$

$$3x + y + z = 39.000 \quad (I)$$

$$x + 2y + 3z = 26.000 \quad (II)$$

$$x = 5000 + y \quad (III)$$

ditanya:  $2x + 4y + 5z = \dots$

Substitusi persamaan III ke II

$$x + 2y + 3z = 26.000$$

$$(5000 + y) + 2y + 3z = 26.000$$

$$3y + 3z = 26.000 - 5000$$

$$3y + 3z = 21.000$$

$$y + z = 7.000$$

Eliminasi: Persamaan I dan 2

$$\begin{array}{r} 3x + y + z = 39.000 \\ x + 2y + 3z = 26.000 \quad \times 3 \\ \hline 3x + y + z = 39.000 \\ 3x + 6y + 9z = 78.000 \\ \hline -5y - 7z = -39.000 \\ 5y + 7z = 39.000 \end{array}$$

Eliminasi 4 dan 5

$$\begin{array}{r} 4y + z = 7000 \\ 5y + 7z = 39.000 \quad \times 5 \\ \hline 4y + z = 7000 \\ 25y + 35z = 195.000 \\ \hline -2z = -4000 \\ 2z = 4000 \\ z = \frac{4000}{2} \\ z = 2000 \end{array}$$

Substitusi nilai  $z$  ke Persamaan 4

$$y + z = 7000$$

$$y + 2000 = 7000$$

$$y = 7000 - 2000$$

$$y = 5.000$$

Substitusi nilai  $z$  dan  $y$  ke Persamaan 2

$$x + 2y + 3z = 26.000$$

$$x + 2(5.000) + 3(2.000) = 26.000$$

$$x + 10.000 + 6.000 = 26.000$$

$$x + 16.000 = 26.000$$

$$x = 26.000 - 16.000$$

$$x = 10.000$$

maka yang harus dibayar oleh dia adalah

$$2x + 4y + 5z$$

$$= 2(10.000) + 4(5.000) + 5(2.000)$$

$$= 20.000 + 20.000 + 10.000$$

$$= 50.000$$

Gambar 4.10 Jawaban KMR-4 pada Soal Nomor 1

Gambar 4.10 menunjukkan bahwa subjek KMR-4 menuliskan informasi yang terdapat dalam soal dengan baik dan rinci. Informasi yang diberikan berupa persamaan-persamaan yang diketahui serta pertanyaan yang terdapat dalam soal. Jawaban tersebut dituliskan dalam bentuk matematis dengan dan benar. kemudian pada proses penyelesaiannya subjek KMR-4 menggunakan metode eliminasi dan substitusi yang baik dan benar. berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut, dapat diketahui bahwa subjek KMR-4 mampu memenuhi ketercapaian seluruh indikator kemampuan berpikir analitis.

Adapun untuk hasil wawancara peneliti dengan subjek KMR-4 adalah sebagai berikut:

P: Informasi apa saja yang kamu dapatkan dari soal nomor 1?

KMR-4:  $3x + y + 2z = 39.000$ ,  $x + 2y + 3z = 26.000$ ,  $x = 5.000 + y$

P: Apa yang ditanyakan dari soal nomor 1?

KMR-4: Yang harus dibayar oleh Dina

P : Apakah variabel dari persamaan tersebut kamu bisa mengubah dengan variabel lain?

KMR-4: Bisa

P : Bisa berikan contohnya?

KMR-4:  $3p + q + 2r = 39.000$

P : Konsep atau cara apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal cerita SPLTV?

KMR-4: Bingung mbak

P : Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita nomor 1?

KMR-4: Eliminasi

P : Kenapa?

KMR-4: Karena lebih gampang

P : Apakah kamu dapat menggunakan metode penyelesaian lainnya?

KMR-4: Ga bisa

P : Bisa dijelaskan bagaimana penyelesaiannya?

KMR-4: Ga bisa mbak, bingung.

P : Bagaimana cara kamu menyelesaikan tes sebelumnya?

KMR-4: Ada yang lihat dari buku, ada juga yang nanya

Berdasarkan hasil wawancara diatas dapat diketahui bahwa subjek KMR-4 mampu dengan baik menyebutkan persamaan yang diketahui serta ditanyakan dalam soal. Pada persamaan tersebut subjek juga menyebutkan bentuk matematis dari persamaan yang ada dengan baik dan benar. Selain variabel yang disebutkan, subjek juga mampu menggunakan variabel lain ketika membentuk persamaan matematis. Kemudian dalam penyelesaiannya, subjek KMR-4 menggunakan metode eliminasi karena subjek merasa metode tersebut lebih mudah digunakan. Namun meski begitu, subjek KMR-4 tidak mengetahui bagaimana proses atau cara dari penyelesaian tersebut. Berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut, dari hasil analisis wawancara dapat diketahui bahwa subjek KMR-4 mampu memenuhi ketercapaian dari indikator membedakan dan mengorganisasikan. Sedangkan pada indikator memberikan atribut, subjek KMR-4 kurang

mampu memenuhi ketercapaian indikator tersebut.

### **Triangulasi**

Hasil dari analisis tes tertulis kemudian dikonfirmasi kembali dengan hasil analisis wawancara. Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa pada indikator membedakan dan mengorganisasikan hasil analisis tes tertulis serta wawancara memiliki kesamaan hasil, dimana hasil tersebut menunjukkan ketercapaian subjek KMR-4 pada dua indikator tersebut. Kemudian pada indikator memberikan atribut, hasil dari analisis tes menunjukkan bahwa subjek mampu memenuhi ketercapaian indikator tersebut, sedangkan hasil analisis wawancara menunjukkan bahwa meskipun subjek mengetahui metode yang dianggap dapat digunakan namun tidak mampu menjelaskan proses penyelesaian menggunakan metode tersebut. Sehingga dapat disimpulkan ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMR-4 yang memiliki kecemasan matematika rendah pada soal nomor 1 adalah sebagai berikut:

- i. Siswa memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan, hal ini dapat diketahui dari kesesuaian hasil dari hasil analisis tes tertulis serta analisis wawancara.
- ii. Siswa memenuhi ketercapaian pada indikator mengorganisasikan, hal ini dapat diketahui dari kesesuaian hasil analisis tes tertulis dan hasil analisis wawancara.
- iii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator memberikan atribut, dimana ketika dikonfirmasi kembali subjek tidak mampu menjelaskan penyelesaian yang ada meskipun mengetahui metode penyelesaian yang dapat digunakan.

b) Nomor 3

3. Substitusi Persamaan V ke III, diperoleh

$$y - 28.000 = 10.000$$

$$y = 38.000 \text{ (VI)}$$

Substitusi Persamaan V dan VI ke Persamaan II dan VI ke Persamaan II

$$x + 38.000 + 28.000 = 200.000$$

$$x + 66.000 = 200.000$$

$$x = 200.000 - 66.000$$

$$x = 134.000$$

Jumlah yang diinda dan binary gajian

$$= \cancel{200.000} + 134.000 + 38.000$$

$$= Rp 172.000,000$$

**Gambar 4.11 Jawaban KMR-4 pada Soal Nomor 3**



Berdasarkan gambar 4.11, subjek KMR-4 tidak menuliskan informasi-informasi yang ada dalam soal maupun bentuk matematis dari persamaan yang ada. Kemudian pada penyelesaiannya, subjek KMR-4 menggunakan metode eliminasi dan substitusi yang baik dan benar. Berdasarkan penjelasan-penjelasan dari analisis tes tersebut, dapat diketahui bahwa pada indikator membedakan dan mengorganisasikan subjek KMR-4 tidak memenuhi ketercapaian dua indikator tersebut. Kemudian pada indikator memberikan atribut, subjek KMR-4 mampu memenuhi ketercapaian indikator tersebut.

Adapun untuk hasil wawancara peneliti dengan subjek KMR-4 adalah sebagai berikut:

P : Informasi apa saja yang kamu dapatkan dari soal nomor 3?

KMR-4: Ga tahu mbak

P : Kenapa?

KMR-4: Bingung mbak

P : Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?

KMR-4: Jumlah uang Adinda dan Binary

P : Bagaimana bentuk persamaan matematis soal nomor 3?

KMR-4: Ga tahu

P : Kenapa?

KMR-4: Ga tahu gimana bentuknya

P : Konsep atau cara apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal cerita SPLTV?

KMR-4: Eliminasi dan substitusi

P : Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita nomor 3?

KMR-4: Eliminasi mungkin

P : Kenapa?

KMR-4: Kayaknya biasa pake itu

P : Apakah kamu dapat menggunakan metode penyelesaian lainnya?

KMR-4: Ga bisa

P : Bisa dijelaskan bagaimana penyelesaiannya?

KMR-4: Ga bisa mbak, bingung

P : Bagaimana cara kamu menyelesaikan tes sebelumnya?

KMR-4: Kayaknya kalau nomor 3 tanya sama teman

Berdasarkan kutipan wawancara diatas dapat diketahui bahwa subjek KMR-4 tidak dapat menyebutkan apa saja yang diketahui dari soal namun dapat menyebutkan pertanyaannya. Subjek KMR-4 juga tidak dapat menyebutkan bentuk persamaan matematis ataupun menyelesaikan permasalahan tersebut menggunakan metode apapun. Berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa pada indikator membedakan subjek KMR-4 kurang mampu memenuhi ketercapaian indikator tersebut. Kemudian pada indikator mengorganisasikan dan memberikan atribut subjek KMR-4 tidak memenuhi ketercapaian dua indikator tersebut.

### **Triangulasi**

Hasil dari analisis dari tes tertulis kemudian dikonfirmasi kembali dengan hasil analisis dari wawancara untuk memperoleh hasil yang valid. Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa pada indikator membedakan meskipun subjek KMR-

4 tidak menuliskan jawaban, namun ketika dikonfirmasi kembali meskipun subjek hanya mampu menyebutkan pertanyaan dari soal cerita. Kemudian pada indikator mengorganisasikan baik hasil analisis tes tertulis maupun hasil analisis wawancara, subjek sama sekali tidak menjawab jawaban terkait indikator mengorganisasikan. Kemudian pada indikator memberikan atribut meskipun subjek KMR-4 mampu menjawab permasalahan yang ada menggunakan metode serta penyelesaian yang baik dan benar, namun ketika dikonfirmasi kembali subjek KMR-4 tidak mampu menjelaskan proses penyelesaian menggunakan metode penyelesaian yang diketahui. Sehingga dapat disimpulkan ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMR-4 yang memiliki kecemasan matematika rendah pada soal nomor 3 adalah sebagai berikut:

- i. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan, hal ini dapat diketahui dari jawaban subjek dimana

ketika dikonfirmasi kembali subjek tidak menyebutkan seluruh informasi yang ada.

- ii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator mengorganisasikan, hal ini dapat diketahui dari hasil analisis tes tertulis maupun hasil analisis wawancara yang sesuai dimana subjek tidak memberikan jawaban terkait indikator ini.
- iii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator memberikan atribut, hal ini dapat diketahui dari hasil analisis tes tertulis yang sudah dikonfirmasi dengan hasil analisis wawancara subjek tidak mampu menjelaskan penyelesaian dari permasalahan yang ada meskipun mengetahui metode yang dianggap dapat digunakan.

## c) Nomor 5

5. Bilangan 1 =  $x$   
 Bilangan 2 =  $y$   
 Bilangan 3 =  $z$

Jumlah 3 buah bilangan =  $75 \rightarrow x+y+z=75$  (1)  
 Bilangan Pertama 5 lebihnya  $\rightarrow x=y+z+5$  (2)  
 Bilangan Kedua  $\cdot \frac{1}{4} \rightarrow y = \frac{1}{4}(x+z)$   
 $x+z=4y \rightarrow$  (3)

Sub per 3 dan 1

$$\begin{aligned}
 x+y+z &= 75 \\
 x+z+y &= 75 \\
 4y &= 75 \\
 5y &= 75 \\
 y &= \frac{75}{5} \\
 y &= 15
 \end{aligned}$$

Sub nilai  $x$  dan  $y$  pada Per 2

$$\begin{aligned}
 x+y+z &= 75 \\
 40+15+z &= 75 \\
 z &= 75-55 \\
 z &= 20
 \end{aligned}$$

Hasil kali semua bilangan  $x, y, \text{ dan } z$  :  
 $40 \times 15 \times 20 = 12.000$

**Gambar 4.12 Jawaban KMR-4 pada Soal Nomor 5**

Pada gambar 4.12 subjek KMR-4 tidak menuliskan apa saja yang diketahui serta ditanyakan dari soal cerita. Namun meski begitu, subjek KMR-4 mampu menuliskan persamaan yang ada dalam bentuk matematis dengan baik. Kemudian pada penyelesaiannya subjek KMR-4 menggunakan metode substitusi

yang kurang tepat. Berdasarkan penjelasan-penjelasan analisis tes tersebut dapat diketahui bahwa pada indikator membedakan subjek KMR-4 tidak mampu memenuhi ketercapaian indikator tersebut. Sedangkan pada indikator mengorganisasikan subjek KMR-4 mampu memenuhi ketercapaian indikator tersebut. Kemudian ketercapaian subjek KMR-4 indikator memberikan atribut adalah kurang mampu.

Adapun untuk hasil wawancara peneliti dengan subjek KMR-4 adalah sebagai berikut:

P: Informasi apa saja yang kamu dapatkan dari soal nomor 5?

KMR-4: Ga tahu mbak

P: Apa yang ditanyakan dari soal nomor 5?

KMR-4: Ga tahu juga

P: Kenapa?

KMR-4: Bingung

P: Bagaimana bentuk persamaan matematis soal nomor 5?

KMR-4: Ga tahu

P: Kenapa?

KMR-4: Ga bisa soalnya

P : Konsep atau cara apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal cerita SPLTV?

KMR-4: Eliminasi

P : Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal cerita nomor 5?

KMR-4: Eliminasi mungkin

P : Kenapa?

KMR-4: Biasanya SPLTV pake itu

P : Apakah kamu dapat menggunakan metode penyelesaian lainnya?

KMR-4: Ga bisa

P : Bisa dijelaskan bagaimana penyelesaiannya?

KMR-4: Ga bisa

P : Kenapa?

KMR-4: Ga ngerti caranya kalau ini

P : Bagaimana cara kamu menyelesaikan tes ini sebelumnya?

KMR-4: Tanya mbak, ga ngerti soalnya



Berdasarkan hasil wawancara diatas dapat diketahui bahwa subjek KMR-4 tidak mampu menyebutkan apa saja yang diketahui serta ditanyakan dari soal ataupun bentuk matematis dari informasi tersebut. Kemudian dalam penyelesaiannya subjek KMR-4 hanya mengetahui metode eliminasi sebagai metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal nomor 5. Subjek KMR-4 juga tidak memberikan penjelasan terkait proses penyelesaian dari nomor 5 menggunakan metode eliminasi. Berdasarkan penjelasan dari analisis wawancara tersebut, dapat diketahui bahwa pada seluruh indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMR-4 tidak mampu memenuhi ketercapaian seluruh indikator tersebut.

### **Triangulasi**

Berdasarkan hasil analisis tes tertulis dan hasil analisis wawancara, menunjukkan bahwa dari dua hasil tersebut pada indikator membedakan subjek KMR-4 tidak mampu menyebutkan informasi yang ada dalam soal cerita baik pada tes tertulis maupun

wawancara. Pada indikator mengorganisasikan meskipun subjek KMR-4 mampu menuliskan bentuk matematis dari persamaan yang ada, namun ketika dikonfirmasi kembali subjek tidak mengetahui bentuk matematis dari persamaannya. Kemudian pada indikator memberikan atribut subjek KMR-4 tidak mampu menyelesaikan permasalahan yang ada. Sehingga dapat disimpulkan ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMR-4 yang memiliki kecemasan matematika rendah pada soal nomor 5 adalah sebagai berikut:

- i. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan, hal ini dapat diketahui dari subjek KMR-4 yang tidak mengetahui apa saja informasi yang ada.
- ii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator mengorganisasikan, hal ini dapat diketahui dari subjek KMR-4 tidak menyebutkan bentuk matematis dari persamaan yang ada.
- iii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator memberikan atribut, dimana

ketika dikonfirmasi kembali subjek KMR-4 tidak dapat menjelaskan penyelesaian permasalahan yang ada.

Adapun ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMR-4 dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.8 Analisis Ketercapaian Indikator Kemampuan Berpikir Analitis Subjek KMR-4**

Nomor Soal	Indikator Kemampuan Berpikir Analitis	Ketercapaian
1	Membedakan	<b>Tercapai</b>
	Mengorganisasikan	<b>Tercapai</b>
	Memberikan Atribut	<b>Tidak Tercapai</b>
3	Membedakan	<b>Tidak Tercapai</b>
	Mengorganisasikan	<b>Tidak Tercapai</b>
	Memberikan Atribut	<b>Tidak Tercapai</b>
5	Membedakan	<b>Tidak Tercapai</b>
	Mengorganisasikan	<b>Tidak Tercapai</b>
	Memberikan Atribut	<b>Tidak Tercapai</b>

## 5) Subjek KMR-8

## a) Nomor 1

Dikel : Rmi  $3x + y + z = 39.000$   
 $x + 2y + 3z = 26.000$   
 $x = 5.000 + y$

Ditanya :  $2x + 4y + 7z = ?$

Jawab :  $3x + y + z = 39.000 \quad \times 1$   
 $x + 2y + 3z = 26.000 \quad \times 3$   
 $3x + y + z = 39.000$   
 $3x + 6y + 9z = 78.000 -$   
 $-5y - 7z = -39.000$   
 $5y + 7z = 39.000$

$y + z = 7.000 \quad \times 7$   
 $7y + 7z = 49.000 \quad \times 1$   
 $5y + 7z = 39.000 -$   
 $2y = -10.000$   
 $z = 2.000$

$y + z = 7.000$   
 $y + 2.000 = 7.000$   
 $y = 7.000 - 2.000$   
 $y = 5.000$

$x + 2y + 3z = 26.000$   
 $x + 2(5.000) + 3(2.000)$   
 $x + 10.000 + 6.000$   
 $x + 16.000 = 26.000$   
 $x = 26.000 - 16.000$   
 $x = 10.000$

$2x + 4y + 7z = 2(10.000) + 4(5.000) + 7(2.000)$   
 $= 20.000 + 20.000 + 14.000$   
 $= 54.000$

**Gambar 4.13 Jawaban KMR-8 pada Soal Nomor 1**

Pada gambar 4.13 diatas dapat diketahui bahwa subjek KMR-8 menuliskan informasi berupa persamaan yang diketahui dan pertanyaan dari soal nomor 1 dalam bentuk persamaan dengan benar dan tepat. Informasi tersebut dituliskan dalam bentuk persamaan matematis yang benar dan tepat. Kemudian pada penyelesaiannya, subjek KMR-8 menggunakan metode eliminasi serta substitusi yang kurang tepat pada proses penyelesaiannya. Berdasarkan penjelasan-

penjelasan tersebut, dapat diketahui bahwa pada indikator membedakan dan mengorganisasikan subjek KMR-8 mampu memenuhi ketercapaian dua indikator tersebut. Sedangkan pada indikator memberikan atribut, subjek KMR-8 kurang memenuhi ketercapaian dari indikator tersebut.

Adapun untuk hasil wawancara peneliti dengan subjek KMR-8 adalah sebagai berikut:

P : Informasi apa saja yang kamu dapatkan dari soal nomor 1?

KMR-8: Rini membeli 3 buku, 1 pensil dan 2 penghapus dengan harga ni membeli 3 buku, 1 pensil dan 2 penghapus dengan harga 39.000. Agus membeli 1 buku, 2 pensil dan 3 penghapus seharga 26.000. harga 1 buku 5.000 lebih mahal daripada harga satu pensil.

P : Apa yang ditanyakan dari soal nomor 1?

KMR-8: Berapa yang harus dibayar Dina

P: Bagaimana bentuk persamaan matematis soal nomor 1?

KMR-8: Ga tahu mbak

P: Kenapa?

KMR-8: Ga bisa bentuknya

P: Apakah kamu bisa mengerjakan apabila variabel yang kamu tahu diubah?

KMR-8: Enggak bisa

P: Konsep atau cara apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal cerita SPLTV?

KMR-8: Lupa bu

P: Bagaimana cara kamu menyelesaikan tes kemarin

KMR-8: Tanya temen bu

Berdasarkan hasil wawancara diatas dapat diketahui bahwa subjek KMR-8 mampu menyebutkan informasi dan pertanyaan yang ada pada soal nomor 1 dengan baik. Subjek KMR-8 tidak dapat menyebutkan bentuk matematis serta menggunakan variabel yang berbeda dari persamaan yang ada pada soal nomor 1. Pada penyelesaiannya subjek KMR-8

tidak mengetahui metode maupun penyelesaian yang dapat digunakan untuk soal cerita soal nomor 1. Sehingga, berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa pada indikator membedakan subjek KMR-8 mampu memenuhi ketercapaian yang diharapkan pada indikator tersebut. Sedangkan pada indikator mengorganisasikan dan memberikan atribut, subjek KMR-8 tidak mampu memenuhi ketercapaian dari dua indikator tersebut.

### **Triangulasi**

Berdasarkan hasil analisis dari tes tertulis dan wawancara menunjukkan bahwa pada indikator membedakan baik pada hasil analisis tes tertulis maupun hasil analisis wawancara menunjukkan subjek KMR-8 mampu mengetahui seluruh informasi yang ada dalam soal cerita. Pada indikator mengorganisasikan hasil analisis tes tertulis menunjukkan bahwa subjek KMR-8 mampu membentuk persamaan matematis dari persamaan yang ada dalam soal cerita, namun ketika dikonfirmasi kembali subjek KMR-8

tidak dapat menyebutkan bentuk matematis tersebut. Kemudian pada indikator memberikan atribut hasil analisis tes menunjukkan bahwa subjek KMR-8 tidak menjawab pertanyaan yang ada dengan baik, sedangkan ketika dikonfirmasi kembali diketahui bahwa subjek tidak mampu menyelesaikan permasalahan tersebut maupun mengetahui mengetahui metode yang dapat digunakan. Sehingga dapat disimpulkan ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMR-8 yang memiliki kecemasan matematika rendah pada soal nomor 1 adalah sebagai berikut:

- i. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan, hal ini diketahui dari subjek KMR-8 yang tidak dapat menyebutkan informasi-informasi yang ada dalam soal cerita.
- ii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator mengorganisasikan, hal ini dapat diketahui dari subjek yang tidak dapat menyebutkan bentuk matematis dari persamaan yang ada.



- iii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator memberikan atribut, hal ini dapat diketahui dari jawaban subjek yang tidak mengetahui metode penyelesaian maupun proses penyelesaian masalahnya.

b) Nomor 3

3. Diket:  $a + b + c = 200.000$   
 $b - c = 10.000$       $b = 10.000 + c$   
 Ditanya:  $a + b = ?$

Jawab:  $a = (40.000 + b) + (2 \times c)$   
 $a = 40.000 + (10.000 + c) + 2c$   
 $a = 50.000 + 3c$

$a + b + c = 200.000$   
 $(50.000 + 3c) + (10.000 + c) + c = 200.000$   
 $60.000 + 5c = 200.000$   
 $5c = 200.000 - 60.000$   
 $5c = 140.000$   
 $c = 140.000 / 5$   
 $c = 28.000$

$b = 10.000 + c$   
 $b = 10.000 + 28.000$   
 $b = 38.000$   
 $a + b = 134.000 + 38.000 = 172.000$

**Gambar 4.14 Jawaban KMR-8 pada Soal Nomor 3**

Pada gambar 4.14 diatas dapat dilihat bahwa subjek KMR-8 menuliskan informasi-informasi yang ada pada soal dengan baik dan benar. Subjek KMR-8 juga tidak menuliskan

bentuk matematis dari persamaan tersebut. Pada penyelesaiannya, subjek KMR-8 menggunakan metode substitusi dengan penyelesaian permasalahan yang baik dan benar. Berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut, dapat diketahui bahwa pada indikator membedakan dan memberikan atribut subjek KMR-8 mampu memenuhi ketercapaian indikator tersebut. Sedangkan pada indikator mengorganisasikan subjek KMR-8 tidak memenuhi ketercapaiannya.

Adapun untuk hasil wawancara peneliti dengan subjek KMR-8 adalah sebagai berikut:

P: Informasi apa saja yang kamu dapatkan dari soal nomor 3?

KMR-8: Ga tahu bu

P: Apa yang ditanyakan dari soal nomor 1?

KMR-8: Ga tahu juga

P: Bagaimana bentuk persamaan matematis soal nomor 3?

KMR-8: Ga tahu bu

P: Kenapa?

KMR-8: Karena enggak bisa

P: Konsep atau cara apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal cerita SPLTV?

KMR-8: Ga tahu

P: Bagaimana cara kamu menyelesaikan tes sebelumnya?

KMR-8: Kebanyakan tanya teman

Berdasarkan hasil dari wawancara diatas dapat diketahui bahwa subjek KMR-8 tidak menyebutkan informasi-informasi serta bentuk matematis dari persamaan yang terdapat dalam soal cerita. Kemudian pada penyelesaiannya, subjek KMR-8 tidak mengetahui metode penyelesaian yang dapat digunakan ataupun proses penyelesaiannya. Berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut, dapat diketahui bahwa hasil analisis dari wawancara subjek KMR-8 tidak memenuhi ketercapaian seluruh indikator kemampuan berpikir analitis.

### **Triangulasi**

Berdasarkan hasil dari analisis tes tertulis serta wawancara dapat diketahui bahwa pada indikator membedakan hasil

analisis tes tertulis menunjukkan bahwa pada hasil analisis tes tertulis subjek KMR-8 mampu menyebutkan informasi yang berada dalam soal cerita, namun ketika dikonfirmasi kembali subjek tidak mampu menyebutkan informasi tersebut. Pada indikator mengorganisasikan hasil analisis tes tertulis serta hasil analisis wawancara menunjukkan bahwa subjek tidak mampu membentuk persamaan matematis dari persamaan yang ada dalam soal cerita. Kemudian pada indikator memberikan atribut hasil analisis tes tertulis menunjukkan bahwa subjek mampu menyelesaikan permasalahan yang ada menggunakan metode penyelesaian yang tepat, namun ketika dikonfirmasi kembali subjek tidak mampu menyelesaikan permasalahan yang ada maupun mengetahui metode yang dapat digunakan. Sehingga dapat disimpulkan ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMR-8 yang memiliki kecemasan matematika rendah pada soal nomor 3 adalah sebagai berikut:

- i. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan, hal ini dapat diketahui dari subjek yang tidak mampu menyebutkan apa saja yang diketahui maupun ditanyakan dari soal cerita.
- ii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator mengorganisasikan, hal ini dapat diketahui dari subjek yang tidak menyebutkan bentuk matematis dari persamaan yang ada.
- iii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator memberikan atribut, hal ini dapat diketahui dari jawaban subjek KMR-8 yang ketika dikonfirmasi kembali tidak mampu menyebutkan penyelesaian maupun metode yang dapat digunakan.
- c) Nomor 5

Handwritten mathematical work for KMR-8 on Soal Nomor 5, showing two columns of calculations.

Left column:

$$\begin{aligned} 5.) & 4x + y + z = 75 \\ & x + y + z = 75 \\ & y = \frac{(41z)}{4} \\ & 1000 \quad x - y - z = 1 \\ & \quad \quad \quad x + y + z = 75 \\ & 1.000,001 \quad 2x = 80 \\ & \quad \quad \quad x = 40 \end{aligned}$$

Right column:

$$\begin{aligned} 5. & 4y = x + z \\ & z = 4y - 40 \\ & x + y + z = 75 \\ & 40 + y + 4y - 40 = 75 \\ & \quad \quad \quad 5y = 75 \\ & \quad \quad \quad y = 15 \\ & 40 + 15 + z = 75 \\ & \quad \quad \quad z = 75 - 55 \\ & \quad \quad \quad z = 20 \end{aligned}$$

**Gambar 4.15 Jawaban KMR-8 pada Soal Nomor 5**

Pada gambar 4.15 di atas subjek KMR-8 tidak menuliskan jawaban apapun yang berkaitan dengan informasi ataupun bentuk matematis dari persamaan yang terdapat dalam soal. Pada penyelesaiannya subjek KMR-8 menggunakan metode eliminasi dan substitusi namun kurang tepat dan masih terdapat kesalahan dalam penyelesaiannya. Berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa pada indikator membedakan dan mengorganisasikan subjek KMR-8 tidak memenuhi ketercapaian dari indikator tersebut. Sedangkan pada indikator memberikan atribut, subjek KMR-8 kurang mampu memenuhi ketercapaiannya.

Adapun untuk hasil wawancara peneliti dengan subjek KMR-8 adalah sebagai berikut:

P : Informasi apa saja yang kamu dapatkan dari soal nomor 5?

KMR-8: Ga tahu bu, bingung

P : Apa yang ditanyakan dari soal nomor 5?

KMR-8: Ga tahu juga

P : Bagaimana bentuk persamaan matematis soal nomor 5?

KMR-8: Ga tahu

P : Kenapa?

KMR-8: Enggak bisa

P : Konsep atau cara apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal cerita SPLTV?

KMR-8: Ga tahu

P : Bagaimana cara kamu menyelesaikan tes sebelumnya?

KMR-8: Kan tanya sama temen bu

Berdasarkan hasil wawancara diatas dapat diketahui bahwa subjek KMR-8 tidak dapat menyebutkan informasi-informasi yang ada pada soal, baik pertanyaan maupun yang diketahui. Selain itu, subjek juga tidak dapat menyebutkan bentuk matematis dari persamaan yang terdapat dalam soal cerita nomor 5. Sedangkan pada penyelesaiannya, subjek KMR-8 tidak mengetahui metode penyelesaian beserta penjelasan untuk menyelesaikan soal nomor 5. Berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut, dapat

diketahui bahwa pada seluruh indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMR-8 tidak memenuhi ketercapaian indikator tersebut.

### **Triangulasi**

Hasil dari analisis tes tertulis serta wawancara menunjukkan bahwa pada indikator membedakan serta mengorganisasikan, baik dari analisis tes tertulis maupun analisis wawancara memiliki kesamaan hasil dimana subjek KMR-8 tidak menyebutkan apa saja yang ditanyakan maupun diketahui yang ada dalam soal cerita serta tidak dapat menyebutkan bentuk matematis dari persamaan yang ada. Kemudian pada indikator memberikan atribut, pada analisis wawancara menunjukkan bahwa meskipun subjek menyelesaikan permasalahan menggunakan metode substitusi-eliminasi namun subjek kurang mampu dalam menggunakannya pada proses penyelesaiannya, sedangkan ketika dikonfirmasi kembali subjek tidak dapat menyebutkan metode penyelesaian maupun



proses dari penyelesaiannya. Sehingga dapat disimpulkan ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMR-8 yang memiliki kecemasan matematika rendah pada soal nomor 5 adalah sebagai berikut:

- i. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan, hal ini dapat diketahui dari subjek yang tidak mampu menyebutkan apa saja yang diketahui dan ditanyakan.
- ii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator mengorganisasikan, hal ini dapat diketahui dari subjek yang tidak dapat membentuk persamaan matematis dari persamaan yang ada.
- iii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator memberikan atribut, hal ini dapat diketahui dari subjek yang tidak mengetahui metode maupun penyelesaian dari permasalahan yang ada ketika dikonfirmasi kembali.

Adapun ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMR-8 dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.9 Analisis Ketercapaian Indikator Kemampuan Berpikir Analitis Subjek KMR-8**

Nomor Soal	Indikator Kemampuan Berpikir Analitis	Ketercapaian
1	Membedakan	<b>Tidak Tercapai</b>
	Mengorganisasikan	<b>Tidak Tercapai</b>
	Memberikan Atribut	<b>Tidak Tercapai</b>
3	Membedakan	<b>Tidak Tercapai</b>
	Mengorganisasikan	<b>Tidak Tercapai</b>
	Memberikan Atribut	<b>Tidak Tercapai</b>
5	Membedakan	<b>Tidak Tercapai</b>
	Mengorganisasikan	<b>Tidak Tercapai</b>
	Memberikan Atribut	<b>Tidak Tercapai</b>

b. Analisis Kemampuan Berpikir Analitis Siswa dengan Kecemasan Matematika Tinggi

1) KMT-1

a) Nomor 1

Diketahui : Misal  $x$  = buku,  $y$  = harga pensil,  $z$  = penghapus

$$3x + y + 2z = 39.000 \dots (1)$$

$$x + 2y + 3z = 26.000 \dots (2)$$

$$x - y = 5.000 \dots (3)$$

Ditanya :  $2x + 4y + 5z = \dots ?$

Jawab :

$$\begin{array}{r} 3x + y + 2z = 39.000 \quad \times 3 \\ x + 2y + 3z = 26.000 \quad \times 2 \\ \hline 9x + 3y + 6z = 117.000 \\ 2x + 4y + 6z = 52.000 \quad - \\ \hline 7x - y = 65.000 \dots (4) \end{array}$$

$\begin{array}{r} 7x - y = 65.000 \\ \cancel{7x} - y = \cancel{65.000} \\ \hline 6x = 60.000 \\ x = 10.000 \end{array}$	$\begin{array}{r} 2x + 4y + 5z \\ = 2(10.000) + 4(5.000) + \\ 5(2.000) \\ = 20.000 + 20.000 + 10.000 \\ = 50.000 \end{array}$
---	---

$x - y = 5.000$

$$y = x - 5.000$$

$$= 10.000 - 5.000$$

$$= 5.000$$

$$x + 2y + 3z = 26.000$$

$$3z = 26.000 - x - 2y$$

$$3z = 26.000 - 10.000 - (2 \times 5.000)$$

$$= 6.000$$

$$z = 2.000$$

Jadi, Dina membayar  
Rp 50.000

**Gambar 4.16 Jawaban KMT-1 pada Soal Nomor 1**

Berdasarkan gambar 4.16 diketahui bahwa subjek KMT-1 mampu menyebutkan informasi yang didapatkan dari soal, informasi tersebut berupa apa saja yang diketahui serta ditanyakan dalam soal. Pada informasi yang diberikan pun subjek KMT-1 menuliskannya

dalam bentuk matematis yang benar. kemudian dalam penyelesaiannya, subjek menggunakan metode eliminasi-substitusi dengan cara yang benar dan tepat. berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa subjek KMT-1 mampu memenuhi ketercapaian seluruh indikator kemampuan berpikir analitis.

Adapun untuk hasil wawancara peneliti dengan subjek KMT-1 adalah sebagai berikut:

P : Informasi apa saja yang kamu dapatkan dari soal nomor 1?

KMT-1  $3x + y + 2z = 39.000$ ,  $x + 2y + 3z = 26.000$ ,  $x = 5.000 + y$

P : Apa yang ditanyakan dari soal nomor 1?

KMT-1 Jumlah harga yang harus dibayar Dina

P : Apakah variabel dari persamaan tersebut kamu bisa mengubah dengan variabel lain?

KMT-1 Bisa

P : Bisa berikan contohnya?

KMT-1:  $3a + b + 2z$

P : Konsep atau cara apa saja yang kamu ketahui untuk penyelesaian soal SPLTV?

KMT-1 Eliminasi dan substitusi

P : Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal?

KMT-1 Pake eliminasi

P : Kenapa?

KMT-1 Soalnya lebih paham pake eliminasi

P : Bisa pakai cara lain atau tidak?

KMT-1 Bisa kalau sudah tau caranya.

P : Bisa dijelaskan bagaimana penyelesaiannya?

KMT-1 Mengeliminasi persamaan-persamaan yang diketahui untuk mencari  $x, y, z$  dulu kalau sudah ketemu nanti dimasukkan nilainya ke persamaan yang ditanyakan.

Berdasarkan hasil wawancara yang sudah dilaksanakan, dapat diketahui bahwa subjek KMT-1 mampu menyebutkan dan seluruh informasi yang ada pada soal nomor 1 serta dalam bentuk matematis. Selain variabel-

variabel yang digunakan ketika menyebutkan informasi yang ada, subjek juga mampu menggunakan variabel lainnya yang bervariasi. Pada penyelesaian permasalahannya, subjek KMT-1 memilih metode eliminasi sebagai metode penyelesaian yang digunakan. Hal tersebut karena subjek merasa lebih mampu menggunakan metode tersebut. Subjek merasa mampu menggunakan metode lain hanya apabila sudah paham cara menggunakan metode tersebut. Ketika menjelaskan proses penyelesaiannya subjek cukup mampu menjelaskan penyelesaiannya meskipun kurang rinci. Berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa subjek mampu memenuhi ketercapaian dari indikator membedakan dan mengorganisasikan, sedangkan pada indikator memberikan atribut subjek cukup mampu memenuhi ketercapaian indikatornya.

### **Triangulasi**

Berdasarkan hasil analisis dari tes tertulis serta wawancara dapat diketahui ketercapaian pada setiap indikator

kemampuan berpikir analitis. Hasil analisis tes tertulis memiliki kesesuaian hasil dengan analisis pada wawancara, dimana pada seluruh indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMT-1 mampu menyebutkan seluruh persamaan yang diketahui serta ditanyakan dalam soal cerita, membentuk persamaan matematis dari persamaan yang ada, dan menyelesaikan permasalahan tersebut dengan baik dan benar. Sehingga dapat disimpulkan ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMT-1 yang memiliki kecemasan matematika rendah pada soal nomor 5 adalah sebagai berikut:

- i. Siswa memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan, hal ini dapat diketahui dari subjek KMT-1 yang mampu menyebutkan informasi yang terdapat dalam soal cerita.
- ii. Siswa memenuhi ketercapaian pada indikator mengorganisasikan, hal ini dapat diketahui dari subjek KMT-1 yang dapat membentuk persamaan yang ada ke bentuk matematis.

iii. Siswa memenuhi ketercapaian pada indikator memberikan atribut, hal ini dapat diketahui dari subjek KMT-1 yang mampu menyelesaikan permasalahan yang ada dengan baik dan benar menggunakan metode penyelesaian SPLTV.

b) Nomor 3

4. Diketahui :

Rival : A = Uang Adinda  
 B = Uang Binary  
 C = Uang Cindy

$$A - B - 2C = 40.000 \dots (1)$$

$$A + B + C = 200.000 \dots (2)$$

$$B - C = 10.000 \dots (3)$$

Ditanya: Jumlah uang Adinda & Binary?  
 Jawab:

$$A - B - 2C = 40.000 \quad | \times 1$$

$$A + B + C = 200.000 \quad | \times 2$$

$$A - B - 2C = 40.000$$

$$2A + 2B + 2C = 400.000 \quad +$$

$$3A + B = 440.000 \dots (4)$$
  

$$A + B + C = 200.000$$

$$B - C = 10.000 \quad -$$

$$A + 2B = 210.000 \dots (5)$$
  

$$3A + B = 440.000 \quad | \times 2$$

$$A + 2B = 210.000 \quad | \times 1$$

$$6A + 2B = 880.000$$

$$A + 2B = 210.000 \quad -$$

$$5A = 670.000$$

$$A = 134.000$$
  

$$3A + B = 440.000$$

$$3 \cdot 134.000 + B = 440.000$$

$$402.000 + B = 440.000$$

$$B = 38.000$$
  

$$134.000 + 38.000 = \text{Rp } 172.000$$

**Gambar 4.17 Jawaban KMT-1 pada Soal Nomor 3**



Berdasarkan gambar 4.17 diketahui bahwa subjek KMT-1 mampu menuliskan keseluruhan informasi yang ada pada soal nomor 3 dalam bentuk diketahui serta ditanyakan. Pada penulisan, subjek menuliskan informasi-informasi tersebut dalam bentuk matematis yang benar. Kemudian pada proses penyelesaiannya, metode-metode yang digunakan oleh subjek dalam gambar diatas adalah metode eliminasi-substitusi yang baik dan benar.

Adapun untuk hasil wawancara peneliti dengan subjek KMT-1 adalah sebagai berikut.:

P : Informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal nomor 3?

KMT-1 Uang punya Adinda itu 40.000 lebih banyak dari uang punya Binary ditambah dua kalinya uang Cindy. Selisih uang Binary dan Cindy adalah 10.000

P : Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?

KMT-1 Berapa jumlah uang Adinda dan Binary

P : Bagaimana bentuk matematis persamaan soal nomor 3?

KMT-1  $x = 40.000 + y + 2z$ ,  $x + y + z = 200.000$ , dan  $y - c = 10.000$

P : Apakah variabel dari persamaan tersebut kamu bisa mengubah dengan variabel lain?

KMT-1 Bisa

P : Bisa berikan contohnya?

KMT-1:  $a + b + c = 200.000$

P : Konsep atau cara apa saja yang kamu ketahui untuk penyelesaian soal SPLTV?

KMT-1 Ada substitusi dan eliminasi.

P : Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal?

KMT-1 Pake eliminasi

P : Kenapa?

KMT-1 Pahamnya pake itu

P : Bisa pakai cara lain atau tidak?

KMT-1 Bisa mungkin

P : Bisa dijelaskan bagaimana penyelesaiannya?

KMT-1 Bingung jelasinnya

Berdasarkan hasil wawancara diatas, dapat dilihat bahwa subjek KMT-1 mampu menyebutkan secara rinci informasi yang terdapat dalam soal nomor 3. Informasi yang diberikan berupa apa saja yang diketahui serta ditanyakan didalamnya. Selain itu, subjek mampu menyebutkan bentuk matematis dari persamaan yang ada serta mampu menggunakan variabel yang bervariasi. Kemudian pada penyelesaian masalahnya, untuk metode yang disebutkan adalah metode eliminasi hal tersebut karena subjek merasa lebih mampu menggunakannya. Selain metode tersebut, subjek ragu mampu menggunakan metode lain dalam proses penyelesaian masalah pada soal nomor 3. Meskipun subjek menjawab mampu menyebutkan metode yang dapat digunakan, kenyataannya subjek merasa kebingungan ketika diminta menjelaskan proses atau cara pengerjaan dari soal nomor 3. Berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa subjek KMT-1 mampu memenuhi ketercapaian pada indikator dan mengorganisasikan, sedangkan pada indikator

membedakan subjek kurang mampu memenuhi ketercapaiannya.

### **Triangulasi**

Hasil analisis dari tes tertulis kemudian dikonfirmasi dengan hasil analisis dari wawancara untuk memperoleh hasil yang lebih valid. Hasil dari analisis tes maupun wawancara memiliki kesesuaian hasil pada indikator membedakan, dimana subjek KMT-1 mampu menuliskan maupun menyebutkan seluruh persamaan yang diketahui dan ditanyakan dalam soal cerita. Pada indikator mengorganisasikan hasil analisis tes juga memiliki kesesuaian hasil dengan hasil analisis wawancara, dimana subjek KMT-1 mampu membentuk persamaan matematis dari persamaan yang ada dengan berbagai variabel. Kemudian pada indikator memberikan atribut, meskipun dari hasil analisis tes menunjukkan bahwa subjek KMT-1 mampu menyelesaikan permasalahan yang ada dengan baik dan benar namun ketika dikonfirmasi kembali subjek KMT-1 tidak mampu menjelaskan proses penyelesaiannya meskipun mengetahui

metode yang dapat digunakan. Sehingga dapat disimpulkan ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMT-1 yang memiliki kecemasan matematika rendah pada soal nomor 3 adalah sebagai berikut:

- i. Siswa memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan, hal ini dapat diketahui dari subjek KMT-1 yang mampu menyebutkan seluruh informasi yang ada dalam soal cerita.
- ii. Siswa memenuhi ketercapaian pada indikator mengorganisasikan, hal ini dapat diketahui dari subjek KMT-1 yang mampu membentuk persamaan matematis dari persamaan dalam soal cerita.
- iii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator memberikan atribut, hal ini dapat diketahui dari jawaban subjek KMT-1 yang sudah dikonfirmasi dimana subjek tidak mampu menjelaskan penyelesaian dari permasalahan yang ada meskipun mengetahui metode penyelesaian yang dapat digunakan.

c) Nomor 5

5. Diketahui:

Misal:  $x$  = Bilangan pertama  
 $y$  = kedua  
 $z$  = ketiga

$$x + y + z = 75 \dots (1)$$

$$x = (y + z) + 5 \dots (2)$$

$$y = \frac{1}{4}(x + z) \dots (3)$$

Ditanya: hasil kali?

Jawab:

$$x + y + z = 75$$

$$x - y - z = 5$$


---


$$2x = 80$$

Jadi, hasil kali

$$x = \frac{80}{2}$$

bilangan z

adalah 40

$$x = 40$$

**Gambar 4.18 Jawaban KMT-1 pada Soal Nomor 5**

Berdasarkan gambar 4.18 dapat dilihat bahwa subjek KMT-1 mampu menuliskan informasi yang diperoleh dari soal dengan baik. informasi tersebut berupa apa saja yang diketahui serta ditanyakan, pada pertanyaannya subjek hanya menuliskan “hasil kali” tanpa ada penjabaran spesifik. subjek KMT-1 juga menuliskan informasi-informasi tersebut dalam bentuk matematis dengan baik. Kemudian dalam penyelesaiannya, jawaban

yang dituliskan oleh subjek tidak tepat dan hanya berisi hasil satu dari tiga variabel yang dapat dicari penyelesaiannya. Berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut, dapat diketahui bahwa subjek hanya mampu memenuhi ketercapaian pada indikator mengorganisasikan, dengan pada indikator membedakan subjek cukup mampu memenuhi ketercapaiannya. Sedangkan pada indikator memberikan atribut subjek sama sekali kurang memenuhi ketercapaian indikatornya.

Adapun untuk hasil wawancara peneliti dengan subjek KMT-1 adalah sebagai berikut:

P : Informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal nomor 5?

KMT-1 Ada tiga bilangan. Jumlah tiga bilangan sama dengan 75. Bilangan pertama lima lebihnya dari jumlah bilangan lain.

Bilangan kedua sama dengan  $\frac{1}{4}$  dari jumlah bilangan lain.

P : Apa yang ditanyakan dari soal nomor 5 ?

- KMT-1 Hasil kali bilangan-bilangan tersebut.
- P: Bagaimana bentuk persamaan matematis dari soal nomor 5?
- KMT-1 Ga tahu
- P: Kenapa?
- KMT-1 Bingung sama bentuknya
- P: Konsep atau cara apa saja yang kamu ketahui untuk penyelesaian soal SPLTV?
- KMT-1 Substitusi dan eliminasi mungkin
- P: Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal?
- KMT-1 Ga tau mbak
- P: Bagaimana kamu menyelesaikan tes sebelumnya?
- KMT-1 Sambil lihat buku mbak

Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek KMT-1 diatas, diketahui bahwa subjek KMT-1 mampu menyebutkan seluruh informasi yang ada pada soal dalam bentuk diketahui dengan baik namun kurang tepat dalam menyebutkan pertanyannya. Namun, meski subjek mampu menyebutkan informasi yang



ada, subjek tidak mampu menyebutkan bentuk matematis dari persamaan yang ada serta tidak mengetahui penyelesaian yang dapat digunakan. Berdasarkan penjelasan-penjelasan diatas dapat diketahui bahwa subjek hanya mampu memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan dan tidak memenuhi ketercapaian pada indikator mengorganisasikan dan memberikan atribut.

### **Triangulasi**

Hasil analisis dari tes tertulis kemudian dikonfirmasi dengan hasil analisis dari wawancara. Pada indikator membedakan, hasil analisis tes menunjukkan bahwa subjek KMT-1 mampu menyebutkan persamaan-persamaan yang diketahui dengan baik namun pertanyaan dari soal cerita disebutkan dengan kurang tepat, namun ketika dikonfirmasi kembali subjek KMT-1 mampu menyebutkan persamaan-persamaan yang diketahui serta ditanyakan dengan benar. Pada indikator mengorganisasikan hasil analisis tes menunjukkan bahwa subjek KMT-1 mampu membentuk persamaan matematis dengan

baik, namun ketika dikonfirmasi kembali subjek KMT-1 tidak mampu membentuk persamaan matematisnya. Terakhir, pada indikator memberikan atribut hasil analisis tes menunjukkan bahwa subjek menyelesaikan permasalahan yang ada secara kurang tepat, hal tersebut sesuai dengan hasil analisis wawancara dimana subjek KMT-1 tidak mampu menyelesaikan permasalahan yang ada namun mengetahui metode yang dapat digunakan. Sehingga dapat disimpulkan ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMT-1 yang memiliki kecemasan matematika rendah pada soal nomor 5 adalah sebagai berikut:

- i. Siswa memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan, hal ini dapat diketahui dari konfirmasi jawaban subjek KMT-1 yang mampu menyebutkan informasi-informasi dalam soal cerita.
- ii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator mengorganisasikan, hal ini dapat diketahui dari jawaban subjek KMT-1 yang

tidak dapat membentuk persamaan matematis ketika dikonfirmasi kembali.

- iii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator memberikan atribut, hal ini dapat diketahui dari jawaban subjek KMT-1 yang tidak dapat menyelesaikan permasalahan yang ada meskipun mengetahui metode penyelesaian yang dapat digunakan.

Adapun ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMT-1 dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.10 Analisis Ketercapaian Indikator Kemampuan Berpikir Analitis Subjek KMT-1**

Nomor Soal	Indikator Kemampuan Berpikir Analitis	Ketercapaian
1	Membedakan	<b>Tercapai</b>
	Mengorganisasikan	<b>Tercapai</b>
	Memberikan Atribut	<b>Tercapai</b>
3	Membedakan	<b>Tercapai</b>
	Mengorganisasikan	<b>Tercapai</b>
	Memberikan Atribut	<b>Tidak Tercapai</b>
5	Membedakan	<b>Tercapai</b>
	Mengorganisasikan	<b>Tidak Tercapai</b>
	Memberikan Atribut	<b>Tidak Tercapai</b>

## 2) KMT-2

## a) Nomor 1

$$\begin{array}{l}
 1. \quad 3x + y + 2z = 39.000,00 \quad (I) \\
 \quad \quad x + 2y + 3z = 26.000,00 \quad (II) \\
 \quad \quad x = 5.000 + y \quad (III)
 \end{array}$$

substitusi persamaan (III) ke (II)

$$\begin{array}{l}
 x + 2y + 3z = 26.000 \\
 (5.000 + y) + 2y + 3z = 26.000 \\
 3y + 3z = 26.000 - 5.000 \\
 3y + 3z = 21.000 \\
 y + z = 7.000
 \end{array}$$

eliminasi persamaan (I) dan (II)

$$\begin{array}{r}
 3x + y + 2z = 39.000 \quad | \times 1 \\
 x + 2y + 3z = 26.000 \quad | \times 3 \\
 \hline
 3x + y + 2z = 39.000 \\
 3x + 6y + 9z = 78.000 \\
 \hline
 -5 - 7z = -39.000 \\
 5y + 7z = 39.000
 \end{array}$$

eliminasi persamaan (IV) dan (V)

$$\begin{array}{r}
 y + z = 7.000 \quad | \times 5 \\
 5y + 7z = 39.000 \quad | \times 1 \\
 \hline
 5y + 5z = 35.000 \\
 5y + 7z = 39.000 \\
 \hline
 -2z = -4.000 \\
 z = 2.000
 \end{array}$$

substitusi nilai z ke persamaan (IV)

$$\begin{array}{l}
 y + z = 7.000 \\
 y + 2.000 = 7.000
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 y = 7.000 - 2.000 \\
 y = 5.000
 \end{array}$$

substitusi nilai z dan y ke persamaan (II)

$$\begin{array}{l}
 x + 2y + 3z = 26.000 \\
 x + 2(5.000) + 3(2.000) = 26.000 \\
 x = 26.000 - 10.000 - 6.000 \\
 x = 10.000
 \end{array}$$

$$\begin{array}{l}
 2x + 4y + 5z = 2(10.000) + 4(5.000) + 5(2.000) \\
 = 20.000 + 20.000 + 10.000 \\
 = 50.000
 \end{array}$$

**Gambar 4.19 Jawaban KMT-2 pada Soal Nomor 1**

Pada gambar 4.19, subjek KMT-2 hanya menuliskan informasi berputa apa saja yang diketahui dari soal dalam bentuk matematis yang baik namun tidak menuliskan apa yang ditanyakan. Sedangkan pada penyelesaiannya, subjek menggunakan metode eliminasi-substitusi dengan penyelesaian yang baik dan benar. Berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut, dapat diketahui bahwa subjek KMT-2 kurang memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan dan memenuhi ketercapaian pada indikator mengorganisasikan dan memberikan atribut.

Adapun untuk hasil wawancara peneliti dengan subjek KMT-2 adalah sebagai berikut:

P : Informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal nomor 1?

KMT-2: Ga tahu mbak

P : Apa yang ditanyakan dari soal nomor 1?

KMT-2: Berapa yang harus dibayar Dina

P : Bagaimana bentuk matematis persamaan soal nomor 1?

KMT-2: Ga tahu mbak

- P : Kenapa?
- KMT-2: Bingung bentuknya
- P : Konsep atau cara apa saja yang kamu ketahui untuk penyelesaian SPLTV?
- KMT-2: Substitusi dan eliminasi
- P : Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal nomor 1?
- KMT-2: Eliminasi
- P : Kenapa?
- KMT-2: Gampang itu kayaknya mbak
- P : Bisa pakai cara lain atau tidak?
- KMT-2: Ga tahu
- P : Bisa dijelaskan bagaimana penyelesaiannya?
- KMT-2: Udah lupa caranya

Berdasarkan dari hasil wawancara yang dilakukan dapat diketahui bahwa subjek KMT-2 kurang mengetahui informasi yang dapat diperoleh dari soal. Subjek KMT-2 tidak mengetahui informasi dalam soal namun mengetahui pertanyaannya. Selain itu, subjek juga tidak tahu mengetahui bentuk matematis

dari persamaan yang ada dalam soal. Kemudian pada penyelesaiannya, subjek KMT-2 menggunakan metode penyelesaian eliminasi, subjek menganggap metode eliminasi lebih mudah untuk digunakan, namun pada proses penyelesaiannya subjek tidak mampu menyelesaikannya. Berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut, dapat diketahui bahwa subjek kurang mampu memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan dan memberikan atribut, sedangkan pada indikator mengorganisasikan subjek KMT-2 tidak mampu memenuhi ketercapaiannya.

### **Terpenuhi**

Hasil analisis dari tes tertulis kemudian dikonfirmasi dengan hasil analisis dari wawancara untuk memperoleh hasil yang valid. Pada indikator membedakan hasil analisis tes menunjukkan bahwa subjek KMT-2 menuliskan persamaan yang diketahui namun tidak menuliskan pertanyaan yang ada dalam soal cerita, namun hasil analisis wawancara menunjukkan bahwa subjek KMT-2 tidak mampu menyebutkan apa saja yang diketahui

serta ditanyakan dalam soal cerita. Pada indikator mengorganisasikan hasil analisis tes menunjukkan bahwa subjek KMT-2 menuliskan persamaan matematis dengan baik dan benar, namun ketika dikonfirmasi kembali subjek tidak dapat menyebutkan bentuk matematis dari persamaan-persamaan tersebut. Terakhir pada indikator memberikan atribut hasil analisis tes menunjukkan bahwa subjek KMT-2 menyelesaikan permasalahan yang ada dalam soal cerita menggunakan metode penyelesaian yang baik dan benar, namun meskipun subjek KMT-2 mengetahui metode yang dapat digunakan dalam penyelesaian namun tidak mengetahui proses penyelesaian menggunakan metode tersebut. Sehingga dapat disimpulkan ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMT-2 yang memiliki kecemasan matematika rendah pada soal nomor 1 adalah sebagai berikut:

- i. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan, hal ini dapat diketahui dari jawaban subjek KMT-2



dimana tidak dapat menyebutkan informasi-informasi yang ada dalam soal cerita ketika dikonfirmasi kembali.

- ii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator mengorganisasikan, hal ini dapat diketahui dari jawaban subjek KMT-2 yang tidak dapat membentuk persamaan matematis.
- iii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator memberikan atribut, hal ini dapat diketahui dari jawaban subjek KMT-2 yang meskipun mengetahui metode penyelesaian pada soal nomor 1 namun tidak mengetahui proses penyelesaiannya.

## b) Nomor 3

$a$  = uang adinda  
 $b$  = uang binay  
 $c$  = uang Cindy  
 $-a = 40.000 + b + 2c$   
 $a - b - 2c = 40.000$  (I)  
 $a + b + c = 200.000$  (II)  
 $-b - c = 10.000$  (III)

✕ eliminasi persamaan (I) dan (II)  
 $a - b - 2c = 40.000$   
 $a + b + c = 200.000$   
 $-2b - 3c = -160.000$   
 $2b + 3c = 160.000$  (IV)

✕ eliminasi persamaan (III) dan (IV)  
 $b - c = 10.000$   
 $2b + 3c = 160.000$   $\times 1$   
 $2b - 2c = 20.000$   
 $2b + 3c = 160.000$   
 $-5c = -140.000$   
 $c = 28.000$

Nilai  $c$  disubstitusi persamaan (III)  
 $b - c = 10.000$   
 $b - 28.000 = 10.000$   
 $b = 10.000 + 28.000$   
 $b = 38.000$

Nilai  $c$  disubstitusi pd persamaan 2  
 $a + b + c = 200.000$   
 $a + 38.000 + 28.000 = 200.000$   
 $a = 200.000 - 66.000$   
 $a = 134.000$   
 $134.000 + 38.000 + 28.000 = 172.000$

**Gambar 4.20 Jawaban KMT-2 pada Soal Nomor 3**

Pada gambar 4.20 subjek KMT-2 menuliskan informasi yang terdapat pada soal cerita dalam bentuk matematis yang baik namun tidak menuliskan apa yang ditanyakan dari soal cerita. Kemudian pada penyelesaian permasalahannya, subjek KMT-2 menggunakan metode eliminasi-substitusi dengan penyelesaian yang baik dan benar. Berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut, dapat

diketahui bahwa subjek KMT-2 kurang memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan dan pada indikator mengorganisasikan subjek mampu memenuhi ketercapaiannya, sedangkan pada memberikan atribut subjek tidak mampu memenuhi ketercapaiannya.

Adapun untuk hasil wawancara peneliti dengan subjek KMT-2 adalah sebagai berikut:

P : Informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal nomor 3?

KMT-2: Ga tahu

P : Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?

KMT-2: Jumlah uang Adinda dan Binary

P : Bagaimana bentuk matematis persamaan soal nomor 3?

KMT-2: Ga tahu mbak

P : Kenapa?

KMT-2: Bingung sama soalnya

P : Konsep atau cara apa saja yang kamu ketahui untuk penyelesaian SPLTV?

KMT-2: Substitusi dan eliminasi

P: Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal nomor 3?

KMT-2: Pake eliminasi

P: Kenapa?

KMT-2: Bisanya mbak

P: Bisa pakai cara lain atau tidak?

KMT-2: Enggak bisa kayaknya

P: Bisa dijelaskan bagaimana penyelesaiannya?

KMT-2: Enggak mbak, bingung.

P: Kenapa?

KMT-2: Udah lupa gimana caranya

Berdasarkan hasil dari wawancara yang sudah dilakukan dengan subjek KMT-2, dapat diketahui bahwa subjek hanya mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dari soal nomor 3 namun tidak dapat menyebutkan apa saja yang diketahui. Kemudian pada persamaan yang ada, subjek tidak mampu membentuk persamaan matematisnya. Kemudian pada penyelesaiannya, subjek KMT-2 menggunakan metode eliminasi dan kurang mampu menggunakan metode eliminasi dalam

penyelesaiannya. Selain itu, subjek S11 juga merasa kebingungan ketika diminta untuk menjelaskan penyelesaian yang dimaksud. Berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa subjek KMT-2 kurang mampu memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan dan memberikan atribut, sedangkan pada indikator mengorganisasikan subjek KMT-2 mampu memenuhi ketercapaiannya.

### **Triangulasi**

Hasil dari analisis tes tertulis yang sudah dilakukan kemudian dikonfirmasi kembali jawabannya dengan hasil dari analisis wawancara. Pada indikator membedakan hasil dari analisis tes menunjukkan bahwa subjek KMT-2 hanya mampu menyebutkan persamaan yang diketahui dan tidak menyebutkan pertanyaan dari soal cerita, sedangkan ketika dikonfirmasi kembali subjek hanya mampu menyebutkan pertanyaannya dan tidak menyebutkan persamaan yang diketahui. Pada indikator mengorganisasian hasil analisis tes subjek KMT-2 mampu menuliskan persamaan

matematis yang ada dengan baik, namun ketika dikonfirmasi kembali subjek KMT-2 tidak dapat menyebutkan bentuk persamaan matematisnya. Terakhir pada indikator memberikan atribut hasil analisis tes menunjukkan bahwa subjek KMT-2 menggunakan metode penyelesaian SPLTV namun penyelesaian yang dilakukan oleh subjek KMT-2 salah, hasil tersebut sesuai dengan hasil analisis wawancara dimana subjek hanya mengetahui metode penyelesaian SPLTV yang dapat digunakan namun tidak mengetahui penyelesaiannya. Sehingga dapat disimpulkan ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMT-2 yang memiliki kecemasan matematika rendah pada soal nomor 3 adalah sebagai berikut:

- i. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan, hal ini dapat diketahui dari jawaban subjek yang ketika dikonfirmasi tidak menyebutkan sekuruh informasi yang ada dalam soal cerita.
- ii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator mengorganisasikan, hal ini dapat

diketahui dari jawaban subjek yang tidak dapat membentuk persamaan matematis dari persamaan yang ada ketika dikonfirmasi kembali.

- iii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator memberikan atribut, hal ini dapat diketahui dari subjek KMT-2 yang meskipun mengetahui metode penyelesaian namun tidak mengetahui proses penyelesaian dengan metode tersebut.

c) Nomor 5

$$\begin{aligned}
 & 5 \quad x + y + z = 75 \quad (I) \\
 & \quad x = y + z + 75 \quad (II) \\
 & \quad y = \frac{(x + z)}{4} \quad (III) \\
 & (2) \text{ dan } (I) \\
 & \quad x - y - z = 5 \\
 & \quad \underline{x + y + z = 75} \quad + \\
 & \quad \quad 2x - 80 \\
 & \quad \quad x = 40 \\
 & (III) \text{ dan } (I) \\
 & \quad 4y = x + z \\
 & \quad 4y = 40 + z \\
 & \quad z = 4y - 40 \\
 & \quad x + y + z = 75 \\
 & \quad 40 + y + 4y - 40 = 75 \\
 & \quad \quad 5y = 75 \\
 & \quad \quad y = 15 \\
 & \quad 40 + 15 + z = 75 \\
 & \quad \quad z = 75 - 55 \\
 & \quad \quad z = 20 //
 \end{aligned}$$

**Gambar 4.21 Jawaban KMT-2 pada Soal Nomor 5**

Pada gambar 4.21 dapat dilihat bahwa subjek KMT-2 tidak menuliskan secara jelas apa saja yang diketahui maupun ditanyakan dalam soal cerita. Meskipun begitu subjek KMT-2 menuliskan bentuk matematis dari persamaan yang diketahui dengan benar. Kemudian pada penyelesaiannya, subjek KMT-2 menggunakan metode eliminasi-substitusi dengan penyelesaian baik namun kurang tepat dalam menjawab pertanyaannya. Berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa subjek KMT-2 tidak memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan, namun mampu memenuhi ketercapaian pada indikator mengorganisasikan. Sedangkan pada indikator memberikan atribut subjek KMT-2 kurang mampu memenuhi ketercapaiannya.

Adapun untuk hasil wawancara peneliti dengan subjek KMT-2 adalah sebagai berikut:

P : Informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal nomor 5?

KMT-2: Ga tahu mbak

P : Apa yang ditanyakan dari soal nomor 5?



KMT-2: Hasil kali bilangan

P: Bagaimana bentuk matematis persamaan soal nomor 5?

KMT-2: Ga tahu mbak

P: Kenapa?

KMT-2: Bingung mbak

P: Konsep atau cara apa saja yang kamu ketahui untuk penyelesaian SPLTV?

KMT-2: Substitusi dan eliminasi

P: Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal nomor 5?

KMT-2: Ga tahu mbak

P: Lalu bagaimana cara kamu menyelesaikan tes sebelumnya?

KMT-2: Lupa mbak

Berdasarkan hasil wawancara diatas, diketahui subjek kurang mampu menyebutkan informasi yang terdapat dalam soal dan hanya menyebutkan pertanyaan yang ada. Selain itu, subjek juga tidak dapat menyebutkan persamaan yang ada kedalam bentuk matematis. Kemudian pada penyelesaiannya,

tidak mampu menyebutkan metode penyelesaian yang dapat digunakan maupun penyelesaiannya. Sehingga, berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut, dapat diketahui bahwa subjek KMT-2 kurang mampu memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan dan tidak mampu memenuhi ketercapaian pada indikator mengorganisasikan serta memberikan atribut.

### **Triangulasi**

Hasil dari analisis tes tertulis kemudian dikonfirmasi kembali dengan hasil dari analisis wawancara untuk memperoleh hasil yang valid. Pada indikator membedakan hasil analisis tes menunjukkan bahwa subjek KMT-2 tidak secara pasti menyebutkan persamaan yang diketahui maupun ditanyakan dari soal cerita, sedangkan ketika dikonfirmasi kembali subjek KMT-2 tidak dapat menyebutkan informasi-informasi tersebut. Pada indikator mengorganisasikan hasil analisis tes menunjukkan bahwa subjek KMT-2 menuliskan persamaan matematis dari persamaan yang ada dalam soal cerita, namun

dari hasil analisis wawancara menunjukkan bahwa subjek KMT-2 tidak dapat membentuk persamaan matematis tersebut. Terakhir pada indikator memberikan atribut hasil analisis tes menunjukkan bahwa subjek menyelesaikan permasalahan yang ada menggunakan metode penyelesaian SPLTV namun pada proses penyelesaiannya belum sesuai dengan pertanyaan dari soal cerita, kemudian hasil dari analisis wawancara menunjukkan bahwa meskipun subjek KMT-2 mengetahui metode penyelesaian yang dapat digunakan namun tidak mengetahui bagaimana proses penyelesaian dari metode tersebut. Sehingga dapat disimpulkan ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMT-2 yang memiliki kecemasan matematika rendah pada soal nomor 5 adalah sebagai berikut:

- i. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan, hal ini dapat diketahui dari subjek KMT-2 yang tidak dapat menyebutkan informasi-informasi yang terdapat dalam soal cerita.

- ii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator mengorganisasikan, hal ini dapat diketahui dari subjek KMT-2 yang tidak dapat membentuk persamaan matematis dari persamaan yang ada dalam soal cerita.
- iii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator memberikan atribut, hal ini dapat diketahui dari subjek KMT-2 yang meskipun mengetahui metode penyelesaian yang dapat digunakan namun tidak mengetahui proses penyelesaiannya.

Adapun ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMT-2 dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.11 Analisis Ketercapaian Indikator Kemampuan Berpikir Analitis Subjek KMT-2**

Nomor Soal	Indikator Kemampuan Berpikir Analitis	Ketercapaian
1	Membedakan	<b>Tidak Tercapai</b>
	Mengorganisasikan	<b>Tidak Tercapai</b>
	Memberikan Atribut	<b>Tidak Tercapai</b>
3	Membedakan	<b>Tidak Tercapai</b>
	Mengorganisasikan	<b>Tidak Tercapai</b>

Nomor Soal	Indikator Kemampuan Berpikir Analitis	Ketercapaian
	Memberikan Atribut	<b>Tidak Tercapai</b>
5	Membedakan	<b>Tidak Tercapai</b>
	Mengorganisasikan	<b>Tidak Tercapai</b>
	Memberikan Atribut	<b>Tidak Tercapai</b>

## 3) KMT-3

## a) Nomor 1

1. Diketahui: mobil x = busu, y = Prati, z = Ponsel

$$\begin{aligned}
 3x + y + 2z &= 39.000 \quad \dots (i) \\
 x + 2y + 3z &= 26.000 \quad \dots (ii) \\
 x &= 5.000 + y \quad \dots (iii)
 \end{aligned}$$

Substitusi persamaan (iii) ke (i)

$$\begin{aligned}
 x + 2y + 3z &= 26.000 \\
 (5.000 + y) + 2y + 3z &= 26.000 \\
 3y + 3z &= 26.000 - 5.000 \\
 3y + 3z &= 21.000 \\
 y + z &= 7.000 \quad \dots (iv)
 \end{aligned}$$

eliminasi persamaan (i) dan (ii)

$$\begin{aligned}
 3x + y + 2z &= 39.000 \quad \times 3 \\
 x + 2y + 3z &= 26.000 \quad \times 2 \\
 \hline
 3x + y + 2z &= 39.000 \\
 - 2x + 4y + 6z &= 52.000 \\
 \hline
 -5y - 4z &= -13.000 \\
 5y + 4z &= 13.000 \quad \dots (v)
 \end{aligned}$$

eliminasi pers. (iv) dan (v)

$$\begin{aligned}
 y + z &= 7.000 \quad \times 5 \\
 5y + 4z &= 35.000 \quad \times 1 \\
 \hline
 5y + z &= 35.000 \\
 5y + 4z &= 35.000 \\
 \hline
 -3z &= -4.000 \\
 z &= 1.333
 \end{aligned}$$

Substitusi nilai z ke persamaan (iv)

$$\begin{aligned}
 y + z &= 7.000 \\
 y + 1.333 &= 7.000 \\
 y &= 7.000 - 1.333 \\
 y &= 5.667
 \end{aligned}$$

Substitusi nilai z dan y ke persamaan (ii)

$$x + 2y + 3z = 26.000$$

$$x + 2(5000) + 3(2000) = 26.000$$

$$x = 26.000 - 10.000 - 6000$$

$$= 10.000$$

Maka yg harus dibayar Dina adalah

$$2x + 4y + 5z = 2(10.000) + 4(5000) + 5(2000)$$

$$= 20.000 + 20.000 + 10.000$$

$$= 50.000$$

**Gambar 4.22 Jawaban KMT-3 pada Soal Nomor 1**

Pada gambar 4.22 diketahui bahwa subjek KMT-3 hanya mampu menuliskan pertanyaan yang ada dalam bentuk matematis yang baik dan tidak menuliskan pertanyaan yang ada soal cerita. Kemudian pada penyelesaiannya, subjek KMT-3 menggunakan metode eliminasi-substitusi dalam penyelesaiannya. Namun, meskipun jawaban yang diberikan benar terdapat kesalahan dalam proses penyelesaian. Sehingga, berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa subjek KMT-3 kurang mampu memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan dan memberikan atribut. Sedangkan pada indikator mengorganisasikan subjek mampu memenuhi ketercapaiannya.

Adapun untuk hasil wawancara peneliti dengan subjek KMT-3 adalah sebagai berikut:

P : Informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal nomor 1?

KMT-3: Rini membeli 3 buku, 1 pensil dan 2 penghapus seharga 39.000. Agus membeli 1 buku, dua pensil dan 3 penghapus seharga 26.000. harga 1 buku 5.000 lebih mahal daripada harga satu pensil.

P : Apa yang ditanyakan dari soal nomor 1?

KMT-3: Berapa uang yang harus dibayar Dina.

P : Bagaimana bentuk matematis persamaan soal nomor 1?

KMT-3:  $3x + y + 2z = 39.000$ ,  $x + 2y + 3z = 26.000$ ,  $x = 5.000 + y$

P : Apakah kamu dapat mengubah variabel tersebut ke bentuk lain?

KMT-3: Bisa mungkin

P : Bisa sebutkan salah satunya?

KMT-3:  $3k + l + 2m = 39.000$

P : Konsep atau cara apa saja yang kamu ketahui untuk penyelesaian SPLTV?

KMT-3: Lupa mbak apa saja.

P: Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal nomor 1?

KMT-3: Eliminasi

P: Kenapa?

KMT-3: Biasa pake yang itu mbak kayaknya

P: Apakah kamu bisa menggunakan metode lainnya?

KMT-3: Ga tahu mbak

P: Lalu bagaimana kamu menyelesaikan permasalahan sebelumnya.

KMT-3: Ngerjain sama temen mbak

Hasil dari wawancara diatas menunjukkan bahwa subjek KMT-3 mampu menyebutkan informasi yang ada dalam soal dengan baik. Informasi tersebut diantaranya adalah apa yang diketahui serta ditanyakan dalam soal. Selain itu, subjek juga mampu menuliskan persamaan yang terdapat dalam soal ke bentuk matematis serta menggunakan variabel lain. Kemudian



penyelesaian yang digunakan adalah metode eliminasi, hal tersebut karena subjek merasa lebih mampu menggunakan metode tersebut namun, meski begitu subjek tidak mampu menjelaskan penyelesaian dari metode yang digunakan. Berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut, dapat diketahui bahwa subjek KMT-3 mampu memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan dan mengorganisasikan. Sedangkan pada indikator memberikan atribut, subjek kurang mampu memenuhi ketercapaiannya.

### **Triangulasi**

Hasil analisis dari tes kemudian dikonfirmasi dengan hasil analisis dari wawancara untuk memperoleh jawaban yang valid. Pada indikator membedakan hasil analisis tes menunjukkan bahwa subjek KMT-3 hanya menyebutkan persamaan yang diketahui saja dari soal cerita, sedangkan ketika dikonfirmasi kembali subjek KMT-3 dapat menyebutkan seluruh persamaan yang diketahui maupun ditanyakan dari soal cerita. Pada indikator mengorganisasikan hasil

analisis tes dan analisis wawancara menunjukkan menunjukkan hasil yang serupa, dimana subjek KMT-3 menuliskan dengan baik bentuk matematis dari persamaan yang ada. Terakhir pada indikator memberikan atribut hasil analisis tes menunjukkan bahwa meskipun subjek KMT-3 menuliskan metode penyelesaian dengan hasil yang tepat namun terdapat kesalahan pada proses penyelesaiannya, sedangkan ketika dikonfirmasi kembali subjek KMT-3 hanya menyebutkan metode penyelesaian yang digunakan dan tidak mengetahui bagaimana proses penyelesaian menggunakan metode tersebut. Sehingga dapat disimpulkan ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMT-3 yang memiliki kecemasan matematika rendah pada soal nomor 1 adalah sebagai berikut:

- i. Siswa memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan, hal ini dapat diketahui dari subjek KMT-3 yang mampu menyebutkan seluruh informasi yang terdapat dalam soal cerita dengan benar.

- ii. Siswa memenuhi ketercapaian pada indikator mengorganisasikan, hal ini dapat diketahui dari subjek KMT-3 yang mampu membentuk persamaan matematis yang baik dan benar.
- iii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator memberikan atribut, hal ini dapat diketahui dari subjek KMT-3 yang meskipun mengetahui metode penyelesaian yang dapat digunakan namun tidak mengetahui proses penyelesaiannya.

b) Nomor 3

3. Diketahui: misal  $x$  = Uang Adinda,  $y$  = uang Binari,  $z$  = uang Cindy

$$\begin{aligned} x + y - 2z &= 40.000 \quad \dots (1) \\ x + y + z &= 200.000 \quad (2) \\ y - z &= 10.000 \quad (3) \end{aligned}$$

Ditanya:  $x + y = \dots ?$

Jawab:

$$\begin{array}{r|l} x + y - 2z = 40.000 & \times 1 \quad | \quad x + y - 2z = 40.000 \quad \dots (1) \\ x + y + z = 200.000 & \times 2 \quad | \quad 2x + 2y + 2z = 400.000 \quad \dots (2) \\ \hline & & 3x + y = 440.000 \quad \dots (4) \end{array}$$

$$\begin{array}{r} x + y + z = 200.000 \\ y - z = 10.000 \quad + \\ \hline x + 2y = 210.000 \quad - (5) \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 3x + y = 440.000 & \times 2 \quad | \quad 6x + y = 880.000 \\ x + 2y = 210.000 & \times 1 \quad | \quad x + 2y = 210.000 \quad - \\ \hline & & 5x = 670.000 \\ & & x = 134.000 \end{array}$$

$$\begin{aligned} 3x + y &= 440.000 \\ 3(134.000) + y &= 440.000 \\ 402.000 + y &= 440.000 \\ y &= 440.000 - 402.000 \\ y &= 38.000 \end{aligned}$$

Jadi, jumlah uang Adinda dan Binari adalah  $134.000 + 38.000 = \text{Rp. } 172.000,00$

**Gambar 4.23 Jawaban KMT-3 pada Soal Nomor 3**

Pada gambar 4.23 subjek KMT-3 menuliskan informasi yang terdapat dalam soal

dengan baik dan benar. informasi tersebut berupa apa saja yang diketahui serta dituliskan dalam bentuk matematis. Kemudian pada penyelesaiannya, subjek menggunakan metode penyelesaian eliminasi-substitusi dengan baik dan benar. berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa subjek KMT-3 mampu memenuhi seluruh ketercapaian pada indikator kemampuan berpikir analitis.

Adapun untuk hasil wawancara peneliti dengan subjek KMT-3 adalah sebagai berikut:

P : Informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal nomor 3?

KMT-3: Uang Adinda 40.000 lebih banyak dari uang Binary serta ditambah dua kali uang Cindy. Jumlah uang Adinda, Binary dan Cindy 200.000. selisih uang Binary dan Cindy 10.000

P : Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?

KMT-3: Jumlah uang Adinda dan Binary

P : Bagaimana bentuk matematis persamaan soal nomor 3?

KMT-3:  $x = y - 2z - 40.000$ ,  $x + y + z = 200.000$ ,  $y - z = 10.000$

P: Apakah kamu dapat mengubah variabel tersebut ke bentuk lain?

KMT-3: Mungkin bisa

P: Bisa berikan contohnya?

KMT-3:  $k = l - 2m - 40.000$

P: Konsep atau cara apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan SPLTV?

KMT-3: Eliminasi

P: Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal nomor 3?

KMT-3: Pake eliminasi mbak

P: Kenapa?

KMT-3: Ngertinya mbak

P: Apakah kamu bisa menggunakan metode lainnya?

KMT-3: Ga tahu

P: Bisa dijelaskan bagaimana penyelesaiannya?

KMT-3: Lupa prosesnya mbak

Pada hasil dari wawancara diatas dapat diketahui bahwa subjek mampu menyebutkan informasi yang ada dalam soal dengan baik dan lengkap. Informasi tersebut berupa persamaan yang diketahui serta ditanyakan. Selain itu, subjek juga mampu menyusun persamaan yang terdapat dalam soal kebentuk matematis dengan baik dan benar dan mampu menggunakan variabel-variabel lainnya. Kemudian pada penyelesaian dari permasalahannya, subjek KMT-3 menggunakan metode eliminasi. Hal tersebut dikarenakan subjek lebih mengerti ketika menggunakan metode tersebut daripada metode lainnya. Namun, ketika subjek diminta untuk menjelaskan penyelesaian dari soal tersebut subjek tidak dapat memaparkan penjelasan. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa subjek KMT-3 memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan dan mengorganisasikan, namun pada indikator memberikan atribut subjek kurang mampu memenuhi ketercapaian tersebut.

### **Triangulasi**

Hasil dari analisis tes tertulis yang sudah dilakukan kemudian dikonfirmasi kembali dengan hasil dari analisis wawancara. Pada indikator membedakan hasil analisis tes serta wawancara memiliki hasil yang serupa dimana menunjukkan bahwa subjek KMT-3 dapat dengan baik menyebutkan persamaan-persamaan yang diketahui serta ditanyakan dalam soal cerita. Pada indikator mengorganisasikan baik hasil analisis dari tes maupun wawancara menunjukkan bahwa subjek mampu membentuk persamaan matematis dari persamaan yang diketahui dengan benar. Terakhir, pada indikator memberikan atribut hasil analisis tes menunjukkan bahwa subjek KMT-3 mampu menyelesaikan permasalahan yang ada menggunakan metode penyelesaian yang baik dan benar, namun berdasarkan hasil analisis wawancara subjek KMT-3 hanya mampu menyebutkan metode penyelesaian yang digunakan namun tidak mengetahui bagaimana penyelesaiannya. Sehingga dapat disimpulkan

ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMT-3 yang memiliki kecemasan matematika rendah pada soal nomor 3 adalah sebagai berikut:

- i. Siswa memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan, hal ini dapat diketahui dari subjek KMT-3 yang mampu menyebutkan seluruh informasi yang ada dalam soal cerita dengan benar.
- ii. Siswa memenuhi ketercapaian pada indikator mengorganisasikan, hal ini dapat diketahui dari subjek KMT-3 yang dapat membentuk persamaan matematis dengan baik.
- iii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator memberikan atribut, hal ini dapat diketahui dari subjek KMT-3 yang hanya meskipun dapat menyebutkan metode penyelesaian yang dapat digunakan namun tidak menjelaskan proses penyelesaiannya.



## c) Nomor 5

5.  $x + y + z = 75$  ... (1)  
 $x - y - z = 5$  ... (2)  
 $y = \frac{1}{4}(x + z)$  ... (3)  
 $x + y + z = 75$  ... (1)  
 $x + z + y = 75$   
 $4y + y = 75$   
 $5y = 75$   
 $y = \frac{75}{5}$   
 $y = 15$  ... (4)  
 $x + y + z = 75$   
 $40 + 15 + z = 75$   
 $55 + z = 75$   
 $z = 75 - 55$   
 $z = 20$   
 Maka, hasil dari bilangan itu adalah 40, 15, dan 20.

**Gambar 4.24 Jawaban KMT-3 pada Soal Nomor 5**

Pada gambar 4.24 diatas dapat diketahui bahwa subjek tidak secara jelas menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dengan baik. Informasi yang diberikan hanya berupa persamaan dalam bentuk matematis yang baik dan benar. Kemudian pada penyelesaiannya, subjek menggunakan metode eliminasi yang baik namun kurang tepat. Sehingga, berdasarkan penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa subjek KMT-3 tidak mampu memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan dan memenuhi pada indikator mengorganisasikan. Sedangkan pada

indikator memberikan atribut subjek KMT-3 kurang memenuhi ketercapaiannya.

Adapun untuk hasil wawancara peneliti dengan subjek KMT-3 adalah sebagai berikut:

P : Informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal nomor 5?

KMT-3: Ada tiga bilangan, bilangan pertama lebih dari jumlah lain. Bilangan kedua sama dengan seperempat dari bilangan lain.

P : Apa yang ditanyakan dari soal nomor 5?

KMT-3: Hasil kali bilangan-bilangan tadi.

P : Bagaimana bentuk matematis persamaan soal nomor 5?

KMT-3: Enggak tahu mbak

P : Kenapa?

KMT-3: Enggak tahu harus gimana

P : Konsep atau cara apa saja yang kamu ketahui untuk penyelesaian SPLTV?

KMT-3: Eliminasi

P: Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal nomor 5?

KMT-3: Pake eliminasi

P: Kenapa?

KMT-3: Biasanya pake itu

P: Apakah kamu bisa menggunakan metode lainnya?

KMT-3: Ga tahu

P: Bagaimana kamu menyelesaikan tes sebelumnya?

KMT-3: Kayaknya nanya temen mbak

Hasil dari wawancara yang dilakukan menunjukkan bahwa subjek KMT-3 mampu menyebutkan dengan baik informasi-informasi yang terdapat dalam soal. informasi-informasi yang ada diantaranya adalah informasi berupa apa yang diketahui dari soal serta apa yang ditanyakan dari soal tersebut. Meski begitu, subjek tidak dapat menyebutkan persamaan yang ada dalam soal ke bentuk matematis. Kemudian pada penyelesaiannya, subjek menggunakan metode eliminasi, namun meskipun mengetahui metode yang dapat

digunakan subjek tidak dapat menjelaskan penyelesaian metode tersebut pada soal nomor 5. Sehingga berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut, dapat diketahui bahwa subjek KMT-3 hanya mampu memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan, sedangkan pada indikator mengorganisasikan dan memberikan atribut subjek tidak memenuhi ketercapaian indikator-indikator tersebut.

### **Triangulasi**

Berdasarkan hasil dari analisis tes serta wawancara, pada indikator membedakan hasil dari analisis tes menunjukkan bahwa subjek KMT-3 tidak menuliskan dengan pasti informasi yang terdapat dalam soal cerita, sedangkan untuk hasil analisis dari wawancara menunjukkan bahwa subjek KMT-3 menyebutkan informasi-informasi tersebut dengan benar. Pada indikator mengorganisasikan hasil analisis tes menunjukkan bahwa subjek KMT-3 dapat membentuk persamaan matematis dari persamaan yang diketahui, namun dari hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek KMT-3

tidak dapat membentuk persamaan matematis tersebut. Terakhir pada indikator memberikan atribut hasil analisis tes menunjukkan bahwa subjek menggunakan metode penyelesaian yang sesuai namun proses penyelesaian yang dilakukan masih belum tepat, jawaban tersebut hampir serupa dengan jawaban subjek KMT-3 ketika diwawancara dimana hanya dapat menyebutkan metode penyelesaian yang dapat digunakan namun tidak mampu menjelaskan proses penyelesaiannya. Sehingga dapat disimpulkan ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMT-3 yang memiliki kecemasan matematika rendah pada soal nomor 5 adalah sebagai berikut:

- i. Siswa memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan, hal ini dapat diketahui dari subjek KMT-3 dapat menyebutkan seluruh informasi yang ada dalam soal cerita.
- ii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator mengorganisasikan, hal ini dapat diketahui dari subjek KMT-3 yang tidak

dapat membentuk persamaan matematis ketika dikonfirmasi kembali.

- iii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator memberikan atribut, hal ini dapat diketahui dari jawaban subjek KMT-3 yang meskipun mengetahui metode penyelesaian namun tidak mengetahui proses penyelesaiannya.

Adapun ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMT-3 dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.12 Analisis Ketercapaian Indikator Kemampuan Berpikir Analitis Subjek KMT-3**

Nomor Soal	Indikator Kemampuan Berpikir Analitis	Ketercapaian
1	Membedakan	<b>Tercapai</b>
	Mengorganisasikan	<b>Tercapai</b>
	Memberikan Atribut	<b>Tidak Tercapai</b>
3	Membedakan	<b>Tercapai</b>
	Mengorganisasikan	<b>Tercapai</b>
	Memberikan Atribut	<b>Tidak Tercapai</b>
5	Membedakan	<b>Tercapai</b>
	Mengorganisasikan	<b>Tidak Tercapai</b>
	Memberikan Atribut	<b>Tidak Tercapai</b>

## 4) KMT-4

## a) Nomor 1

① ditet :  $x = \text{pensil}$   
 $y = \text{penghapus}$   
 $z = \text{buku}$   
 di tanya: berapa yg harus dibayar oleh dina?  
 jawab :  $3x + 4y + 2z = 39.000$  (i)  
 $x + 2y + 3z = 26.000$  (ii)  
 $x - y = 9.000$  (iii)

$3x + 4y + 2z = 39.000$	$5x + 9x + 3y + 6z = 117.000$	Sehingga $x = 10.000$ dan $z = 2.000$ Maka jika dina membeli 2 buku, 1 pensil dan 1 penghapus uang yg harus dibayar adalah $2x + 4y + 3z = 2(10.000) + 4(10.000) + 3(2.000) = 20.000 + 40.000 + 6.000 = 66.000$
$x + 2y + 3z = 26.000$	$2x + 4y + 6z = 52.000$	

$9x + 3y + 6z = 117.000$   
 $- 2x + 4y + 6z = 52.000$   
 $7x - y = 65.000$

$7x - y = 65.000$   
 $x - y = 9.000$   
 $7x - y = 65.000$   
 $-x - y = 9.000$   
 $6x = 60.000$   
 $x = 10.000 = 10.000$

$x - y = 9.000$   
 $y = x - 9.000$   
 $y = 10.000 - 9.000 = 1.000$

$x + 2y + 3z = 26$   
 $37 = 26 - x - 2y$   
 $3z = 26 - 10.000 - (2 \cdot 10.000) = 26.000 - 40.000$   
 $z = \frac{6.000}{3} = 2.000$

**Gambar 4.25 Jawaban KMT-4 pada Soal Nomor 1**

Pada gambar 4.39 dapat dilihat bahwa subjek S13 hanya menuliskan pertanyaan dalam soal disertai dengan variabel yang digunakan. Meski begitu, subjek KMT-4 mampu menuliskan bentuk matematis dari persamaan dalam soal dengan baik. Kemudian pada penyelesaiannya, subjek KMT-4 menggunakan penyelesaian metode eliminasi-substitusi dengan benar. sehingga, berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa subjek KMT-4 mampu memenuhi

ketercapaian pada indikator mengorganisasikan dan memberikan atribut, sedangkan pada indikator membedakan subjek KMT-4 kurang mampu memenuhi ketercapaiannya.

Adapun untuk hasil wawancara peneliti dengan subjek KMT-4 adalah sebagai berikut:

P : Informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal nomor 1?

KMT-4: Rini membeli tiga buku, satu pensil dan dua penghapus. Agus membeli satu buku, dua pensil dan tiga penghapus.

P : Apa yang ditanyakan dari soal nomor 1?

KMT-4: Berapa yang harus dibayar Dina.

P : Bagaimana bentuk matematis persamaan soal nomor 1?

KMT-4: Enggak tahu

P: Kenapa?

KMT-4: Karena ga tahu

P : Konsep atau cara apa saja yang kamu ketahui untuk penyelesaian SPLTV?



KMT-4: Ga tahu

P: Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal nomor 1?

KMT-4: Ga tahu mbak

P: Bagaimana kamu menyelesaikan permasalahan dalam tes sebelumnya?

KMT-4: Kalau ga diskusi sama temen lihat dibuku mbak

Hasil dari wawancara menunjukkan bahwa subjek KMT-4 mampu menyebutkan informasi yang terdapat dalam soal dengan benar namun tidak lengkap dan menuliskan pertanyaan yang terdapat dalam soal. Meski begitu, subjek tidak dapat menyebutkan persamaan yang terdapat dalam soal ke bentuk matematis yang baik. Kemudian pada penyelesaiannya, subjek KMT-4 juga tidak mengetahui metode yang tepat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada soal nomor 1. Sehingga, berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa pada indikator membedakan subjek

KMT-4 cukup mampu memenuhi ketercapaian indikator tersebut. Sedangkan pada indikator mengorganisasikan dan memberikan atribut subjek KMT-4 tidak memenuhi ketercapaiannya.

### **Triangulasi**

Hasil dari analisis tes tertulis yang sudah dilakukan kemudian dikonfirmasi kembali dengan hasil analisis dari wawancara. Pada indikator membedakan hasil analisis tes menunjukkan bahwa subjek KMT-4 hanya menuliskan informasi berupa pertanyaan dan tidak menuliskan persamaan yang diketahui, namun ketika dikonfirmasi kembali subjek KMT-4 mampu dengan baik menyebutkan seluruh persamaan yang diketahui dan ditanyakan dalam soal cerita. Pada indikator mengorganisasikan hasil analisis tes menunjukkan bahwa subjek KMT-4 menuliskan bentuk matematis dari persamaan yang ada dalam soal cerita dengan benar, namun ketika dikonfirmasi kembali subjek KMT-4 tidak dapat membentuk persamaan tersebut. Terakhir pada indikator memberikan

atribut hasil dari analisis tes menunjukkan bahwa subjek KMT-4 mampu menyelesaikan permasalahan yang ada menggunakan metode penyelesaian dengan baik, namun ketika dikonfirmasi kembali subjek KMT-4 tidak mengetahui metode yang dapat digunakan maupun penyelesaian permasalahan tersebut. Sehingga dapat disimpulkan ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMT-4 yang memiliki kecemasan matematika rendah pada soal nomor 1 adalah sebagai berikut:

- i. Siswa memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan, hal ini dapat diketahui dari subjek KMT-4 yang dapat menyebutkan seluruh informasi yang ada dalam soal cerita dengan benar.
- ii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator mengorganisasikan, hal ini dapat diketahui dari subjek KMT-4 yang tidak dapat membentuk persamaan matematis ketika dikonfirmasi kembali.
- iii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator memberikan atribut, hal ini dapat

diketahui dari jawaban subjek KMT-4 yang tidak mengetahui metode penyelesaian maupun proses penyelesaian dari permasalahan yang ada.

b) Nomor 3

③ Diker : uang andina = 2  
           = Binang = b  
           = Cindy = c  
 Difa = BPR jumlah uang andina & Binang  
 Jawab - 2 =  $(90.000 + b) + (2 \times c)$   
 $2 + b + c = 200.000$   
 $b + c = 10.000 \dots \dots b = 10.000 + c$   
 maka  
 $2 = (90.000 + b)$

Maka  
 $2 = (90.000 + b) + (2 \times c)$   
 $2 = 90.000 + (10.000 + c) + 2c$   
 $2 = 90.000 + c + 2c$   
 $2 = 90.000 + 3c$

- Substitusi  
 $2 + b + c = 100.000$   
 $(90.000 + 7c) + (10.000 + c) + c = 200.000$   
 $60.000 + 9c = 200.000$   
 $9c = (90.000)$   
 $c = 28.000$   
 $b = 10.000 + c$   
 $b = 10.000 + 28.000$   
 $b = 38.000$

$2 = 90.000 + 3c$   
 $2 = 90.000 + (3 \times 28.000)$   
 $2 = 90.000 + 84.000$   
 $2 = 139.000$

**Gambar 4.26 Jawaban KMT-4 pada Soal Nomor 3**

Pada gambar 4.26 terlihat bahwa pada subjek KMT-4 dapat menuliskan dengan benar

informasi berupa pertanyaan yang terdapat dalam soal serta variabel-variabel yang akan digunakan, namun tidak menuliskan apa saja yang diketahui dari soal tersebut. Meski begitu, subjek KMT-4 mampu menuliskan bentuk persamaan yang ada dalam soal cerita ke bentuk persamaan matematis yang benar. Kemudian pada penyelesaiannya, subjek menggunakan metode substitusi, namun dalam pengerjaannya subjek kurang tepat dalam menjawabnya. Sehingga, berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa pada indikator membedakan dan memberikan atribut subjek kurang mampu memenuhi ketercapaiannya. Sedangkan pada indikator mengorganisasikan subjek mampu memenuhi ketercapaian indikator tersebut.

Adapun untuk hasil wawancara peneliti dengan subjek KMT-4 adalah sebagai berikut:

P : Informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal nomor 3?

KMT-4: Ga tahu mbak

P : Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?

KMT-4: Ga tahu mbak

P: Bagaimana bentuk matematis persamaan soal nomor 3?

KMT-4: Enggak tahu mbak

P: Kenapa?

KMT-4: Ga tahu bentuknya

P: Konsep atau cara apa saja yang kamu ketahui untuk penyelesaian SPLTV?

KMT-4: Ga tahu

P: Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal nomor 3?

KMT-4: Ga tahu juga

P: Bagaimana cara kamu menyelesaikan soal tes sebelumnya?

KMT-4: Nanya temen mbak

Hasil dari wawancara diatas menunjukkan bahwa subjek tidak dapat menyebutkan atau menjelaskan informasi-informasi yang ada ataupun bentuk matematis dari persamaan yang ada dalam soal. kemudian pada penyelesaiannya, subjek KMT-4 tidak

mengetahui atau tidak dapat menentukan metode yang tepat digunakan pada soal nomor 3. Sehingga, berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa subjek KMT-4 tidak memenuhi ketercapaian dari seluruh indikator kemampuan berpikir analitis.

### **Triangulasi**

Hasil dari analisis tes kemudian dikonfirmasi dengan hasil dari analisis wawancara. Pada indikator membedakan hasil analisis tes menunjukkan bahwa subjek KMT-4 hanya menuliskan pertanyaan yang ada dalam soal cerita, sedangkan ketika dikonfirmasi subjek KMT-4 tidak dapat menyebutkan pertanyaan maupun persamaan yang diketahui. Pada indikator mengorganisasikan hasil analisis tes menunjukkan bahwa subjek KMT-4 menuliskan bentuk matematis dari persamaan yang ada dalam soal cerita dengan benar, namun ketika dikonfirmasi kembali subjek KMT-4 tidak mengetahui bentuk matematis dari persamaan-persamaan tersebut. Pada indikator memberikan atribut

hasil analisis tes menunjukkan bahwa subjek KMT-4 salah dalam menyelesaikan permasalahan yang ada meskipun mengetahui metode penyelesaian yang dapat digunakan, sedangkan ketika dikonfirmasi kembali subjek KMT-4 sama sekali tidak mengetahui penyelesaian maupun metode yang dapat digunakan. Sehingga dapat disimpulkan ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMT-4 yang memiliki kecemasan matematika rendah pada soal nomor 3 adalah sebagai berikut:

- i. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan, hal ini dapat diketahui dari subjek KMT-4 yang tidak dapat menyebutkan informasi yang ada ketika dikonfirmasi kembali.
- ii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator mengorganisasikan, hal ini dapat diketahui dari subjek KMT-4 yang tidak dapat membentuk persamaan matematis ketika dikonfirmasi kembali.
- iii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator memberikan atribut, hal ini dapat



diketahui dari subjek KMT-4 yang tidak mengetahui metode maupun proses penyelesaiannya pada soal nomor 3 ketika dikonfirmasi kembali.

c) Nomor 5

Pada soal nomor 5 subjek KMT-4 tidak menuliskan jawaban apapun dari soal cerita baik apa saja yang diketahui, persamaan matematis ataupun pertanyaan dari soal cerita. Sehingga, berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa subjek KMT-4 tidak memenuhi seluruh ketercapaian pada indikator kemampuan berpikir analitis.

Adapun untuk hasil wawancara peneliti dengan subjek KMT-4 adalah sebagai berikut:

P : Informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal nomor 5?

KMT-4: Ga tahu mbak

P : Apa yang ditanyakan dari soal nomor 5?

KMT-4: Hasil kali bilangan-bilangan

P : Bagaimana bentuk matematis persamaan soal nomor 5?

KMT-4: Ga tahu

P : Kenapa?

KMT-4: Karena ga tahu

P : Konsep atau cara apa saja yang kamu ketahui untuk penyelesaian SPLTV?

KMT-4: Ga tahu mbak

P : Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal nomor 5?

KMT-4: Ga tahu

P : Kenapa?

KMT-4: Ga tahu harus pake apa

Berdasarkan hasil dari wawancara yang dilakukan dapat diketahui bahwa subjek KMT-4 tidak dapat menyebutkan informasi yang ada dalam soal maupun bentuk matematis dari persamaan yang ada. Selain itu, subjek KMT-4 juga tidak mengetahui metode serta penyelesaian yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan SPLTV ataupun soal nomor 5. Sehingga, berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa subjek KMT-4 tidak memenuhi

ketercapaian seluruh indikator kemampuan berpikir analitis.

### **Triangulasi**

Hasil dari analisis tes tertulis kemudian dikonfirmasi kembali dengan hasil dari analisis wawancara. Pada seluruh indikator kemampuan berpikir analitis baik dari hasil analisis tes tertulis serta analisis wawancara menunjukkan hasil yang sesuai, di mana baik pada analisis tes maupun wawancara subjek KMT-4 tidak mampu menjawab pertanyaan untuk memenuhi ketercapaian pada indikator. Sehingga dapat disimpulkan ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMT-4 yang memiliki kecemasan matematika rendah pada soal nomor 5 adalah sebagai berikut:

- i. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan, hal tersebut diketahui dari subjek KMT-4 yang tidak mengetahui informasi-informasi yang ada dalam soal cerita.
- ii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator mengorganisasikan, hal ini dapat

diketahui dari subjek KMT-4 yang tidak dapat membentuk persamaan matematis dari persamaan yang ada dalam soal cerita.

- iii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator memberikan atribut, hal tersebut dapat diketahui dari subjek KMT-4 yang tidak mengetahui metode maupun proses penyelesaian soal nomor 5.

Adapun ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMT-4 dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.13 Analisis Ketercapaian Indikator Kemampuan Berpikir Analitis Subjek KMT-4**

Nomor Soal	Indikator Kemampuan Berpikir Analitis	Ketercapaian
1	Membedakan	<b>Terpenuhi</b>
	Mengorganisasikan	<b>Tidak Terpenuhi</b>
	Memberikan Atribut	<b>Tidak Terpenuhi</b>
3	Membedakan	<b>Tidak Tercapai</b>
	Mengorganisasikan	<b>Tidak Tercapai</b>
	Memberikan Atribut	<b>Tidak Tercapai</b>
5	Membedakan	<b>Tidak Tercapai</b>
	Mengorganisasikan	<b>Tidak Tercapai</b>

Nomor Soal	Indikator Kemampuan Berpikir Analitis	Ketercapaian
	Memberikan Atribut	<b>Tidak Tercapai</b>

5) KMT-5

a) Nomor 1

$x = y + 5000$   
 Pensil :  $y$   
 Penghapus :  $z$   
 MAKA :  $3x + y + 2z = 39.000 \times 3$   
 $x + 2y + 3z = 26.000 \times 3$   
 $7x - y = 65.000$   
 $> (y + 5.000) - y = 65.000 = 6y : 30.000$   
 $475.000 : 10.000 = 7 : 8.000$   
 $2x + 4y + 5z = 50.000$

**Gambar 4.27 Jawaban KMT-5 pada Soal Nomor 1**

Pada gambar 4.27 diketahui bahwa subjek KMT-5 tidak menuliskan informasi-informasi ataupun bentuk matematis dari persamaan yang ada dalam soal cerita. Kemudian pada penyelesaiannya, subjek KMT-5 menggunakan metode substitusi dengan cukup benar namun hasil yang diberikan secara keseluruhan kurang tepat. Sehingga, berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa pada indikator membedakan dan mengorganisasikan subjek KMT-5 tidak memenuhi ketercapaian dari dua indikator

tersebut. Sedangkan pada indikator memberikan atribut, subjek KMT-5 kurang mampu memenuhi ketercapaiannya.

Adapun untuk hasil wawancara peneliti dengan subjek KMT-5 adalah sebagai berikut:

P : Informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal nomor 1?

KMT-5: Ga tahu.

P : Apa yang ditanyakan dari soal nomor 1?

KMT-5: Untuk membeli buku, pensil dan penghapus.

P : Bagaimana bentuk matematis persamaan soal nomor 1?

KMT-5: Ga tahu

P : Kenapa?

KMT-5: Bingung bu.

P : Konsep atau cara apa saja yang kamu ketahui untuk penyelesaian SPLTV?

KMT-5: Ga tahu bu

P : Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal nomor 1?

KMT-5: Enggak tahu

P: Bagaimana cara kamu menyelesaikan tes sebelumnya?

KMT-5: Lupa bu

Hasil dari wawancara diatas menunjukkan bahwa subjek KMT-5 tidak mampu menyebutkan informasi yang terdapat dalam soal cerita ataupun bentuk matematis dari persamaan didalamnya. Selain itu, subjek juga tidak mengetahui metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal nomor 1. Sehingga, berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa subjek KMT-5 tidak memenuhi ketercapaian dari seluruh indikator kemampuan berpikir analitis.

### **Triangulasi**

Hasil dari analisis tes tertulis kemudian dikonfirmasi kembali dengan hasil dari analisis wawancara. Pada indikator membedakan hasil dari analisis tes menunjukkan subjek KMT-5 tidak dapat menyebutkan pertanyaan maupun persamaan yang diketahui dari soal cerita, namun ketika dikonfirmasi dengan hasil analisis wawancara

menunjukkan subjek KMT-5 mampu menyebutkan pertanyaan dalam soal saja. Pada indikator membedakan hasil dari analisis tes serta wawancara menunjukkan hasil yang serupa dimana subjek KMT-5 tidak dapat menyebutkan bentuk matematis dari persamaan yang ada. Pada indikator memberikan atribut hasil analisis tes menunjukkan bahwa meskipun subjek KMT-5 menjawab permasalahan yang ada menggunakan metode penyelesaian SPLTV namun penyelesaian yang dilakukan salah, sedangkan ketika dikonfirmasi kembali subjek KMT-5 tidak mengetahui metode maupun proses penyelesaian dari permasalahan yang ada. Sehingga dapat disimpulkan ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMT-5 yang memiliki kecemasan matematika rendah pada soal nomor 1 adalah sebagai berikut:

- i. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan, hal ini dapat diketahui dari jawaban subjek KMT-5 yang



tidak mengetahui informasi-informasi dalam soal cerita secara keseluruhan.

- ii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator mengorganisasikan, hal ini dapat diketahui dari jawaban subjek KMT-5 yang tidak dapat membentuk persamaan matematis.
- iii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator memberikan atribut, hal ini dapat diketahui dari jawaban subjek KMT-5 yang tidak mengetahui metode maupun proses penyelesaian dari permasalahan yang ada ketika dikonfirmasi kembali.

#### b) Nomor 3

3. Diket: uang Andina = a  
 = Binary = b  
 = Cinar = c

Dit: Berapakah jumlah uang Andina dan binary  
 Jawab:  $a = (40.000 + b) + (2 \times c)$   
 $a + b + c = 200.000$   
 $b - c = 10.000 \dots b = 10.000 + c$   
 $a + b = ?$

~~$a = 40.000 + b$~~   
 ~~$a + b = 40.000 + b + b$~~

BE:  $5AB = 440.000$   
 $3134.000 + B = 440.000$  / uang andina + uang binary  
 $402.000 + B = 440.000$  /  $134.000 + 308.000 = 442.000$   
 $B = 38.000$

**Gambar 4.28 Jawaban KMT-5 pada Soal Nomor 3**

Berdasarkan gambar 4.28 diatas, dapat dilihat bahwa subjek KMT-5 menuliskan jawaban dari informasi yang ada berupa

pertanyaan dalam soal nomor 3. Selain itu, subjek KMT-5 dapat menuliskan bentuk matematis dari persamaan dalam soal nomor 3 dengan cukup baik. Kemudian pada penyelesaiannya subjek KMT-5 tidak menggunakan metode apapun dalam penyelesaiannya. Jawaban yang dituliskan oleh subjek pun tidak terstruktur dengan baik dan tidak tepat baik penyelesaian ataupun hasilnya. Berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa subjek KMT-5 kurang memenuhi ketercapaian indikator membedakan, sedangkan pada indikator mengorganisasikan subjek KMT-5 mampu memenuhi ketercapaian tersebut. Kemudian pada indikator memberikan atribut, subjek KMT-5 tidak memenuhi ketercapaian dari indikator tersebut.

Adapun untuk hasil wawancara peneliti dengan subjek KMT-5 adalah sebagai berikut:

P : Informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal nomor 3?

KMT-5: Ga tahu bu.

- P : Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3?
- KMT-5: Uang Adinda dan Binary.
- P : Bagaimana bentuk matematis persamaan soal nomor 3?
- KMT-5: Ga tahu
- P : Kenapa?
- KMT-5: Bingung bentuknya
- P : Konsep atau cara apa saja yang kamu ketahui untuk penyelesaian SPLTV?
- KMT-5: Ga tahu
- P : Bagaimana cara kamu menyelesaikan tes sebelumnya?
- KMT-5: Udah lupa bu

Hasil dari wawancara diatas menunjukkan bahwa subjek KMT-5 hanya mampu menyebutkan pertanyaan yang terdapat pada soal dan tidak dapat menyebutkan apa yang diketahui dari soal tersebut. Selain itu subjek KMT-5 juga tidak dapat menyebutkan bentuk persamaan matematis. Kemudian pada penyelesaiannya, subjek KMT-5 tidak mengetahui metode-

metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan SPLTV ataupun soal nomor 3. Berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut, dapat diketahui bahwa subjek KMT-5 kurang mampu memenuhi ketercapaian indikator membedakan, sedangkan pada indikator mengorganisasikan dan memberikan atribut subjek KMT-5 tidak mampu memenuhi ketercapaiannya.

### **Triangulasi**

Hasil dari analisis tes tertulis kemudian dikonfirmasi dengan hasil analisis wawancara. Pada indikator membedakan hasil dari analisis tes serta wawancara memiliki kesesuaian hasil dimana subjek KMT-5 hanya menyebutkan pertanyaan dari soal cerita. Pada indikator mengorganisasikan hasil analisis tes menunjukkan bahwa subjek KMT-5 mampu menuliskan bentuk matematis dari persamaan yang ada, sedangkan ketika dikonfirmasi kembali subjek KMT-5 tidak dapat menyebutkan bentuk matematis tersebut. Pada indikator memberikan atribut hasil analisis tes menunjukkan bahwa subjek KMT-5 tidak

menggunakan metode maupun menyelesaikan permasalahan tersebut dengan benar, hal tersebut sesuai dengan hasil analisis dari wawancara dimana subjek KMT-5 juga tidak mengetahui metode maupun penyelesaian yang dapat digunakan. Sehingga dapat disimpulkan ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMT-5 yang memiliki kecemasan matematika rendah pada soal nomor 3 adalah sebagai berikut:

- i. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan, hal ini dapat diketahui dari subjek KMT-5 yang tidak mengetahui informasi dalam soal secara keseluruhan.
- ii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator mengorganisasikan, hal ini dapat diketahui dari jawaban subjek KMT-5 yang tidak dapat menyebutkan bentuk matematis dari persamaan dalam soal cerita ketika dikonfirmasi.
- iii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator memberikan atribut, hal ini dapat diketahui dari subjek KMT-5 yang tidak

mengetahui metode maupun penyelesaian dari permasalahan yang ada.

c) Nomor 5

Pada soal nomor 5 subjek KMT-5 tidak menuliskan jawaban apapun baik itu informasi yang dapat diperoleh dari soal, bentuk matematis dari persamaan tersebut ataupun jawaban dari penyelesaian masalahnya. Sehingga, berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa subjek KMT-5 tidak memenuhi ketercapaian pada seluruh indikator kemampuan berpikir analitis.

Adapun untuk hasil wawancara peneliti dengan subjek KMT-5 adalah sebagai berikut:

P : Informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal nomor 5?

KMT-5: Ga tahu bu

P : Apa yang ditanyakan dari soal nomor 5?

KMT-5: Ga tahu juga, bingung bu

P : Bagaimana bentuk matematis persamaan soal nomor 5?

KMT-5: Ga tahu bu

P : Kenapa?

KMT-5: Ga bisa bu

P: Konsep atau cara apa saja yang kamu ketahui untuk penyelesaian SPLTV?

KMT-5: Enggak tahu

P: Cara apa yang kamu gunakan untuk menyelesaikan soal nomor 5?

KMT-5: Enggak tahu bu

P: Bagaimana cara kamu menyelesaikan tes sebelumnya?

KMT-5: Ga tahu bu, lupa.

Berdasarkan hasil dari wawancara diatas, subjek KMT-5 tidak mampu menyebutkan seluruh informasi yang ada dalam soal cerita ataupun bentuk matematis dari persamaan yang ada dalam soal. Selanjutnya, pada penyelesaian permasalahan tersebut subjek KMT-5 tidak menyebutkan metode yang dapat digunakan untuk menyelesaikan soal nomor 5. Sehingga, berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa subjek KMT-5 tidak

memenuhi ketercapaian pada seluruh indikator kemampuan berpikir analitis.

### **Triangulasi**

Hasil dari analisis tes tertulis kemudian dikonfirmasi dengan hasil dari analisis wawancara. Pada seluruh indikator kemampuan berpikir analitis hasil dari analisis tes memiliki kesamaan hasil dengan hasil dari analisis wawancara. Hasil tersebut menunjukkan bahwa subjek KMT-5 tidak memberikan jawaban berupa informasi maupun bentuk matematis dari persamaan dalam soal cerita serta tidak mengetahui metode maupun proses penyelesaian dari permasalahan tersebut. Sehingga dapat disimpulkan ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMT-5 yang memiliki kecemasan matematika rendah pada soal nomor 3 adalah sebagai berikut:

- i. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan, hal ini dapat diketahui dari subjek KMT-5 yang tidak mengetahui informasi-informasi dalam soal cerita.



- ii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator mengorganisasikan, hal ini dapat diketahui dari subjek KMT-5 yang tidak dapat membentuk persamaan matematis dari persamaan yang ada dalam soal cerita.
- iii. Siswa tidak memenuhi ketercapaian pada indikator memberikan atribut, hal ini dapat diketahui dari subjek KMT-5 yang tidak mengetahui metode maupun penyelesaian dari permasalahan yang ada.

Adapun ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis subjek KMT-5 dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.14 Analisis Ketercapaian Indikator Kemampuan Berpikir Analitis Subjek KMT-5**

Nomor Soal	Indikator Kemampuan Berpikir Analitis	Ketercapaian
1	Membedakan	<b>Tidak Tercapai</b>
	Mengorganisasikan	<b>Tidak Tercapai</b>
	Memberikan Atribut	<b>Tidak Tercapai</b>
3	Membedakan	<b>Tidak Tercapai</b>
	Mengorganisasikan	<b>Tidak Tercapai</b>
	Memberikan Atribut	<b>Tidak Tercapai</b>

Nomor Soal	Indikator Kemampuan Berpikir Analitis	Ketercapaian
5	Membedakan	<b>Tidak Tercapai</b>
	Mengorganisasikan	<b>Tidak Tercapai</b>
	Memberikan Atribut	<b>Tidak Tercapai</b>

## B. Pembahasan

Berdasarkan analisis data pada kemampuan berpikir analitis siswa ditinjau dari kecemasan matematika, informasi yang dapat diperoleh diantaranya adalah sebagai berikut:

### ***1. Kemampuan Berpikir Analitis Siswa dengan Kecemasan Matematika Rendah***

Pada indikator membedakan, subjek KMR-1 dapat memenuhi ketercapaian pada soal nomor 1, 3 dan 5. Pada indikator mengorganisasikan dan memberikan atribut, soal yang memenuhi dua ketercapaian tersebut adalah soal nomor 1. Sedangkan pada indikator mengorganisasikan dan memberikan atribut subjek tidak memenuhi ketercapaian pada soal nomor 3 dan 5 karena subjek tidak membentuk persamaan matematis serta tidak mengetahui metode dan penyelesaian pada soal nomor 3 dan 5.

Pada subjek KMR-2 soal yang memenuhi ketercapaian seluruh indikator kemampuan berpikir analitis hanya soal nomor 1. Sedangkan pada soal nomor 3 dan 5 subjek tidak memenuhi ketercapaian pada seluruh indikator kemampuan berpikir analitis dikarenakan subjek tidak dapat membentuk persamaan matematis serta menyelesaikan permasalahan yang ada.

Pada subjek KMR-3 seluruh indikator kemampuan berpikir analitis tercapai pada soal nomor 1. Sedangkan pada soal nomor 3 dan 5, subjek mencapai ketercapaian pada indikator membedakan dan mengorganisasikan, sedangkan pada indikator memberikan atribut subjek tidak mencapai ketercapaian pada soal nomor 3 dan 5 karena subjek tidak dapat menyelesaikan permasalahan yang ada.

Pada subjek KMR-4 indikator membedakan dan mengorganisasikan tercapai pada soal nomor 1, sedangkan pada indikator memberikan atribut tidak tercapai, karena subjek tidak mengetahui penyelesaian dari permasalahan yang ada. kemudia pada soal nomor 3 dan 5 subjek tidak mencapai ketercapaian seluruh indikator kemampuan berpikir analitis dikarenakan subjek tidak mengetahui persamaan yang diketahui maupun ditanyakan dalam soal cerita, tidak dapat

membentuk persamaan matematis serta tidak mengetahui penyelesaian dari permasalahan tersebut.

Terakhir pada subjek KMR-8 seluruh indikator kemampuan berpikir analitis tidak tercapai karena tidak menjawab pertanyaan pada soal nomor 1, 3 dan 5. Sehingga, berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa siswa dengan kecemasan matematika rendah rata-rata memenuhi seluruh ketercapaian indikator pada soal nomor 1, lalu siswa dengan kecemasan matematika rendah juga rata-rata memenuhi ketercapaian indikator membedakan dan tidak memenuhi ketercapaian pada indikator memberikan atribut.

Selain hasil-hasil tersebut, pada wawancara yang sudah dilakukan beberapa subjek yang memiliki kecemasan matematika rendah terlihat bingung serta terkadang terlihat kurang yakin ketika menjawab, namun hampir seluruh diantaranya kebingungan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan soal cerita yang butuh pemahaman lebih. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Sieber (dikutip dalam Ikhsan, 2019) yang menyatakan bahwa kecemasan matematika dapat menghambat fungsi kognitif seperti konsentrasi, mengingat maupun

membentuk konsep penyelesaian. Adapula hasil dari penelitian Himawan dan Sulaiman (2021) yang menunjukkan siswa dengan kecemasan matematika rendah mampu dengan baik menentukan informasi dari permasalahan yang ada. Selain itu diantara seluruh siswa yang memiliki kecemasan matematika rendah hanya satu siswa yang nilai angketnya dibawah 30, sedangkan siswanya berada pada rentang 30 hingga 42 yang merupakan nilai maksimal siswa dapat dikategorikan memiliki kecemasan matematika rendah, artinya diantara 11 siswa yang memiliki kecemasan matematika rendah 10 diantaranya hampir mendekati kategori kecemasan matematika tinggi. Hal tersebut juga didukung oleh hasil dari penelitian Auliya (2016) yang menunjukkan semakin bertambahnya nilai dari kecemasan matematika maka akan menurunkan pemahaman siswa tersebut.

## ***2. Kemampuan Berpikir Analitis Siswa dengan Kecemasan Matematika Tinggi***

Pada subjek KMT-1 diketahui bahwa subjek memenuhi ketercapaian indikator membedakan pada soal nomor 1, 3 dan 5. Lalu pada indikator mengorganisasikan subjek memenuhi ketercapaiannya pada soal nomor 1 dan 3, sedangkan pada soal nomor 5

subjek tidak memenuhi ketercapaian pada indikator tersebut karena tidak mengetahui penyelesaian dari permasalahan tersebut. Kemudian pada indikator memberikan atribut subjek hanya memenuhi ketercapaian pada soal nomor 1, sedangkan pada soal nomor 3 dan 5 subjek tidak memenuhi ketercapaiannya karena tidak menjawab penyelesaian dari permasalahan yang ada.

Pada subjek KMT-2, subjek tidak memenuhi ketercapaian seluruh indikator kemampuan berpikir analitis pada soal nomor 1, 3 dan 5, hal ini karena tidak dapat menyebutkan informasi yang terdapat dalam soal, menyebutkan bentuk matematis serta menyelesaikan permasalahan yang ada.

Selanjutnya pada subjek KMT-3, subjek memenuhi ketercapaian indikator membedakan pada soal nomor 1, 3 dan 5. Kemudian pada indikator mengorganisasikan soal yang memenuhi ketercapaian indikator tersebut adalah soal nomor 1 dan 3, sedangkan pada soal nomor 5 subjek tidak memenuhi ketercapaian indikator tersebut karena subjek sama sekali tidak mengetahui metode maupun penyelesaiannya. Sedangkan pada indikator memberikan atribut, subjek tidak memenuhi ketercapaian indikator tersebut pada soal nomor 1, 3

dan 5, ini dikarenakan subjek tidak menjawab penyelesaian dari permasalahan-permasalahan tersebut.

Pada subjek KMT-4, subjek tidak memenuhi seluruh ketercapaian indikator kemampuan berpikir analitis pada soal nomor 1, 3 dan 5, kecuali indikator membedakan yang terpenuhi ketercapaiannya pada soal nomor 1. Hal tersebut karena subjek tidak menyebutkan informasi yang ada dalam soal cerita, bentuk matematis dari persamaan yang ada serta tidak menyelesaikan permasalahan-permasalahan dalam soal tersebut.

Pada subjek KMT-5 tidak memenuhi ketercapaian seluruh indikator kemampuan berpikir analitis pada soal nomor 1, 3 dan 5. Hal tersebut karena subjek tidak menyebutkan jawaban berupa informasi yang ada dalam soal cerita, bentuk matematis dari persamaan dalam soal, serta tidak menyelesaikan permasalahan yang ada.

Ketika wawancara dilakukan pada subjek yang memiliki kecemasan matematika rendah, subjek terlihat gugup serta kebingungan ketika diminta menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan. Kemudian hasil dari angket menunjukkan kebanyakan siswa dengan kecemasan matematika tinggi merasa takut ataupun tidak percaya diri ketika menyelesaikan soal matematika

baik ketika mengerjakan tes maupun PR. Kondisi-kondisi tersebut selain sejalan dengan pernyataan Sieber sebelumnya juga sesuai dengan pernyataan Ahmed (2012) dimana perasaan kurang nyaman serta tidak mengetahui apa-apa ketika menyelesaikan suatu permasalahan khususnya berhubungan dengan matematika dapat memengaruhi kinerja siswa.

Penjelasan-penjelasan sebelumnya menjabarkan bahwa siswa dengan kecemasan matematika tinggi hampir seluruhnya tidak memenuhi ketercapaian pada indikator memberikan atribut, dan hanya sedikit yang mampu memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan dan mengorganisasikan. Penjelasan tersebut hampir sesuai dengan hasil dari penelitian oleh Himawan dan Sulaiman (2021) yang menyatakan bahwa siswa dengan kecemasan matematika tinggi kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan matematika khususnya pada penyelesaian yang berkaitan dengan memilih maupun menentukan informasi hingga mencari solusi dari permasalahan tersebut.

Adapun secara garis besar ketercapaian kemampuan berpikir analitis siswa dengan kecemasan matematika adalah sebagai berikut:



**Tabel 4.15 Ketercapaian Indikator Kemampuan Berpikir Analitis dengan Kecemasan Matematika**

No.	Subjek	Indikator	Nomor Soal		
			1	3	5
1	KMR-1	Membedakan	√	√	√
		Mengorganisasikan	√	X	X
		Memberikan Atribut	√	X	X
2	KMR-2	Membedakan	√	X	X
		Mengorganisasikan	√	X	X
		Memberikan Atribut	√	X	X
3	KMR-3	Membedakan	√	√	√
		Mengorganisasikan	√	√	√
		Memberikan Atribut	√	X	X
4	KMR-4	Membedakan	√	X	X
		Mengorganisasikan	√	X	X
		Memberikan Atribut	X	X	X
5	KMR-8	Membedakan	X	X	X
		Mengorganisasikan	X	X	X
		Memberikan Atribut	X	X	X
6	KMT-1	Membedakan	√	√	√
		Mengorganisasikan	√	√	X
		Memberikan Atribut	√	X	X
7	KMT-2	Membedakan	X	X	X
		Mengorganisasikan	X	X	X
		Memberikan Atribut	X	X	X
8	KMT-3	Membedakan	√	√	√
		Mengorganisasikan	√	√	X
		Memberikan Atribut	X	X	X
9	KMT-4	Membedakan	√	X	X
		Mengorganisasikan	X	X	X
		Memberikan Atribut	X	X	X
10	KMT-5	Membedakan	X	X	X
		Mengorganisasikan	X	X	X

No.	Subjek	Indikator	Nomor Soal		
			1	3	5
		Memberikan Atribut	X	X	X

**Keterangan: (√) Tercapai, (X) Tidak Tercapai.**

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa siswa yang memiliki kecemasan matematika rendah maupun tinggi sama-sama banyak yang tidak memenuhi ketercapaian pada indikator kemampuan berpikir analitis. Pada indikator membedakan dan mengorganisasikan, siswa dengan kecemasan matematika rendah sedikit lebih mampu memenuhi ketercapaian tersebut daripada siswa dengan kecemasan matematika tinggi. Pada siswa dengan kecemasan matematika rendah, meskipun siswa mengetahui metode penyelesaian yang digunakan namun siswa kebingungan ketika ditanya terkait proses penyelesaiannya. Sedangkan pada siswa dengan kecemasan matematika tinggi rata-rata diantaranya tidak mengetahui metode penyelesaian yang dapat digunakan. Selain itu, hampir dari seluruh siswa tidak memenuhi ketercapaian indikator-indikator kemampuan berpikir analitis pada soal nomor 3 dan 5.

Penjelasan-penjelasan sebelumnya juga menjabarkan bahwa baik siswa yang memiliki kecemasan matematika tinggi maupun rendah sama-sama mengalami perasaan kurang nyaman seperti bingung, gugup, kurang mampu

bekonsentrasi serta bingung dalam menyelesaikan permasalahan. Selain itu berdasarkan hasil dari wawancara dengan guru matematika, beliau menyatakan bahwa ketika pembelajaran sebelumnya dilakukan secara daring tidak seluruh siswa mengikuti pembelajaran daring via *conference* serta tidak bertanya ketika pembelajaran dilaksanakan. Kemudian dari angket yang sudah diberikan, secara keseluruhan siswa X MIPA 2 menganggap matematika sebagai pembelajaran yang membingungkan serta kesulitan serta bingung ketika guru bertanya dalam kelas. Hal tersebut sejalan dengan apa yang dipaparkan oleh Mulyana, Senajaya dan Ismunandar (2021) tentang aspek-aspek kecemasan matematika seperti aspek kognitif, afektif, serta psikomotor yang meliputi kondisi-kondisi seperti tidak memahami materi maupun mampu menyelesaikan soal secara individu, tidak percaya diri, cemas, gelisah, gugup serta menghindar ketika pembelajaran daring dilaksanakan.

Anderson & Karthwohl (2015) menerangkan bahwa berpikir analitis adalah rangkaian dari proses-proses kognitif yang dilakukan oleh siswa. Sedangkan Ilma, Hamdani dan Lailiyah (2017) menjelaskan bahwa sebelum memiliki kemampuan dalam menganalisis siswa harus memiliki kemampuan dalam mengingat, memahami serta

menerapkan. Sehingga berdasarkan penjelasan-penjelasan tersebut, kecemasan matematika yang dimiliki siswa memiliki pengaruh pada aspek kognitif siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Pada penelitian ini, aspek kognitif yang terpengaruhi merupakan kemampuan siswa dalam berpikir analitis khususnya pada tiap indikator kemampuan berpikir analitis.

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Meskipun penelitian ini sudah dilaksanakan semaksimal mungkin, tetapi masih ada beberapa keterbatasan yang dirasa ada. Adapun beberapa keterbatasan yang dapat disebutkan dalam penelitian ini antara lain:

1. Penelitian ini terfokus pada kemampuan berpikir analitis siswa kelas X yang ditinjau dari kecemasan matematika. Namun, kecemasan matematika hanyalah salah satu faktor yang dapat menjadi pengaruh dari kemampuan berpikir analitis serta memungkinkan masih ada faktor lainnya yang dapat mempengaruhi kemampuan berpikir analitis siswa.
2. Penelitian yang dilaksanakan menyesuaikan dengan jadwal dari kegiatan belajar mengajar yang ada di sekolah, sehingga materi yang ada terbatas pada materi

SPLTV dan adanya keterbatasan waktu dalam wawancara.

3. Materi SPLTV diberikan diakhir semester gasal sedangkan penelitian dilaksanakan diawal semester genap pasca libur semester, hal ini memungkinkan siswa agak lupa dengan materi-materi yang sudah diperoleh.
4. Pasca pandemi yang terjadi menyebabkan waktu kegiatan belajar mengajar dipadatkan menjadi lebih ringkas. Sehingga, pengerjaan tes serta pengisian angket dilakukan secara cepat demi menghemat waktu.
5. Sulit untuk mengetahui keseriusan responden ketika mengisi angket yang diberikan. Sehingga, kesesuaian hasil dari angket dan kondisi responden sulit dipastikan.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil serta penjelasan-penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa:

1. Siswa dengan kecemasan matematika rendah memenuhi ketercapaian pada indikator membedakan, namun tidak memenuhi ketercapaian pada indikator mengorganisasikan dan memberikan atribut. Selain itu subjek dengan kecemasan matematika rendah juga mampu menyelesaikan soal cerita dengan bentuk yang mudah, namun kurang mampu menyelesaikan soal cerita dengan bentuk yang sulit. Hal tersebut dikarenakan siswa dengan kecemasan matematika rendah lebih mampu menyebutkan informasi yang diperoleh dari soal cerita baik pada soal dengan bentuk yang mudah ataupun sulit dipahami. Sedangkan pada soal yang sulit siswa tidak dapat membentuk persamaan matematis yang ada maupun menyelesaikan permasalahannya.
2. Siswa dengan kecemasan matematika tinggi tidak memenuhi ketercapaian pada seluruh indikator kemampuan berpikir analitis. Selain itu, siswa dengan kecemasan matematika tinggi juga kesulitan dalam

menyelesaikan soal cerita baik dalam bentuk yang mudah maupun sulit dipahami. Hal tersebut karena siswa dengan kecemasan matematika tinggi kesulitan dalam memahami isi dari soal cerita maupun membentuk persamaan didalamnya ke bentuk matematis hingga menyelesaikan permasalahan yang ada baik pada soal cerita dengan bentuk yang mudah dipahami maupun sulit dipahami.

## **B. Implikasi**

### **1. Implikasi Teoritis**

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi serta pengetahuan kepada pembaca. Peneliti juga berharap, hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar dalam mengembangkan penelitian selanjutnya yang lebih relevan.

### **2. Implikasi Praktis**

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian ini peneliti berharap guru dapat mengetahui tingkatan dari kemampuan berpikir analitis siswa kelas X MIPA di SMA Negeri 1 Kembang. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dalam meningkatkan kemampuan berpikir analitis siswa dengan memilih metode atau strategi yang dianggap paling tepat.

### C. Saran

Berdasarkan pengalaman peneliti selama pengambilan data di lapangan, adapun saran yang dapat diberikan adalah:

1. Pelaksanaan pengambilan data disarankan dapat diambil dalam rentang waktu yang dekat dengan materi prasyarat diberikan pada siswa. Hal ini dilakukan agar ingatan siswa terkait materi tersebut masih jelas.
2. Angket serta tes tulis disarankan diberikan pada waktu atau hari yang terpisah, hal ini dilakukan agar waktu pemberian angket bisa dilaksanakan lebih lama dengan tujuan siswa tidak terburu-buru dalam mengisi.
3. Wawancara disarankan dilaksanakan pada jam kosong atau diluar jam pembelajaran sehingga tidak mengganggu proses belajar-mengajar di kelas.



**DAFTAR PUSTAKA**

- Ahmed, W. (2012) 'Reciprocal Relationships Between Math Self-Conept and Math Anxiety', *Learning and Individual Differences*, 22(3), pp. 385–389. doi: <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2011.12.004>.
- Amalia, R., AFIN, M. and Khusniah, R. (2018) 'Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Pokok Bahasan Persamaan Linier Berdasarkan Newman Kelas X-Mia di SMA Bayt Al-Hikmah Kota Pasuruan', *Prosiding SNMPM II*, pp. 346–359.
- Anderson, L. W. and Karthwohl, D. R. (2015) *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, Asesmen*. Edited by A. (Penerjemah) Prihanto. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, S. (2014) *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. 14th edn. Jakarta: Rineka Cipta.
- Auliya, R. N. (2016) 'Kecemasan Matematika dan Pemahaman Matematis', *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6(1), pp. 12–22. doi: 10.30998/formatif.v6i1.748.
- Chabibah, L. N., Siswanah, E. and Tsani, D. F. (2019) 'Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Barisan Ditinjau dari Adeversity Quotient', *PYTAGORAS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(2), pp. 199–210. doi:

<https://doi.org/10.21831/pg.v14i2.29024>

PENDAHULUAN.

- Cottrell, S. (2017) *Critical Thinking Skills: Effective Analysis, Argument and Reflection*. 3rd edn. London: Bloomsbury Publishing.
- Dikdas, P. (2020) *Mari Mengenal PISA, Direktorat Guru dan Tenaga Kependidikan Pendidikan Dasar*. Available at: <https://lpmp.lampung.kemdikbud.go.id/detailpost/mari-mengenal-pisa> (Accessed: 23 September 2021).
- Dwidarti, U., Mampouw, H. L. and Setyadi, D. (2019) 'Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Himpunan', *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), pp. 315–322. doi: 10.31004/cendekia.v3i2.110.
- Farida, I. (2017) *Evaluasi Pembelajaran Berdasarkan Kurikulum Nasional*. Pertama. Edited by E. Kuswandi. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Ferdiansyah, M. (2015) *Dasar penelitian kualitatif*. pertama. Edited by I. B. Rangka. Bogor: Penerbit Herya Media.
- Furqan, M., Karyanto, P. and Salma, S. (2015) 'Penerapan E-Module Berbasis Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analitis dan Menurunkan Miskonsepsi Siswa Kelas X MIA 1 SMA Negeri 1 Banyudono Tahun Pelajaran 2014 / 2015',

- Biologi, Sains, Lingkungan dan Pembelajarannya*, 12(1), pp. 410–414.
- Gunawan, I. and Palupi, A. R. (2016) 'Taksonomi Bloom-Revisi Ranah Kognitif: Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran dan Penilaian', *Premiere educandum: jurnal pendidikan dasar dan pembelajaran*, 2(1), pp. 16–40.
- Himawan, R. F. and Sulaiman, R. (2021) 'Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Permasalahan Matematika Menurut Teori Polya ditinjau Berdasarkan Kecemasan Matematika', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 10(1), pp. 1–9.
- Ikhsan, M. (2019) 'Pengaruh Kecemasan Matematis Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa', *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), pp. 1–6.
- Ilma, R., Hamdani, A. S. and Lailiyah, S. (2017) 'Profil Berpikir Analitis Masalah Aljabar Siswa Ditinjau dari Gaya Kognitif Visualizer dan Verbalizer', *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, 2(1), pp. 1–14. doi: 10.15642/jrpm.2017.2.1.1-14.
- Kompri (2017) *Belajar; Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Pertama. Yogyakarta: Media Akademi.
- Kristanto, Y. D. (2016) *Matematika Langkah Demi Langkah untuk SMA/MA Kelas X*. Edited by Erwanda. Jakarta: PT.

Grasindo.

- Mahmood, S. and Kathoon, T. (2011) 'Development and Validation of the Mathematics Anxiety Scale for Secondary and Senior Secondary School Students', 2(2), pp. 169–179.
- Moeloeng, L. J. (2017) *Metodologi Penelitian Kualitatif*. ketigapulu. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Mulyadi (2014) *Evaluasi Pendidikan: Pendidikan Model Evaluasi Pendidikan Agama di Sekolah*. Ke-dua. Edited by A. N. Kawakip. Malang: UIN-Maliki Press.
- Mulyana, A. *et al.* (2021) 'Indikator-Indikator Kecemasan Belajar Matematika Daring di Era Pandemi Covid-19 Menurut Perpektif Siswa SMA Kelas X', *Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 4, pp. 14–22.
- Nevid, J. S. *et al.* (2018) *Psikologi Abnormal di Dunia yang Terus Berubah*. 9th edn. Edited by Ik. Mutiara and A. Maulana. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Peker, M. and Ulu, M. (2018) 'The effect of Pre-Service Mathematics Teachers' Beliefs about Mathematics Teaching-Learning on Their Mathematics Teaching Anxiety', *International Journal of Instruction*, 11(3), pp. 249–264.
- Pengelola Web Kemendikbud (2019) *Hasil PISA Indonesia 2018: Akses Makin Meluas Saatnya Tingkatkan Kualitas*,

- kemdikbud.go.id*. Available at:  
<https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2019/12/hasil-pisa-indonesia-2018-akses-makin-meluas-saatnya-tingkatkan-kualitas> (Accessed: 23 September 2021).
- Perdana, R., Jumadi and Rosana, D. (2019) 'Relationship between Analytical Thinking Skill and Scientific Argumentation Using PBL with Interactive CK 12 Simulation', *International Journal on Social and Education Sciences*, 1(1), pp. 16–23.
- Rabudianto, F. (2015) *Profil Berpikir Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau dari Perbedaan Kemampuan Matematika*. Universitas Negeri Semarang.
- Rosadi, I., Maridi and Sunarno, W. (2018) 'Profil Keterampilan Berpikir Analitis Siswa Kelas XI MIA Madrasah Aliyah Negeri 2 Ngawi', *Seminar Nasional Biologi dan Pendidikan Biologi*, pp. 250–256.
- Salim and Syahrums (2012) *Metodologi Penelitian Kualitatif*. kelima. Edited by Haidir. Bandung: Citapustaka Media.
- Santoso, E. (2021) 'Kecemasan Matematis : What and How?', *Indonesian Journal of Education and Humanity*, 1(1), pp. 1–8.
- Saputra, H. (2016) *Pengembangan Mutu Pendidikan Menuju Era Global: Penguatan Mutu Pembelajaran dengan*

- Penerapan HOTS (High Order Thinking Skills)*. Bandung: SMILE's Publishing.
- Siyoto, S. and Sodik, M. A. (2015) *Dasar Metodologi Penelitian*. 1st edn. Edited by Ayup. Yogyakarta: Literasi Media Publishing.
- Sudijono, A. (2015) *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. PT RajaGrafindo.
- Sugiyono (2017) *Metode Penelitian Pendidikan*. 25th edn. Bandung: ALFABETA CV.
- Suiraoaka, P., Budiani, N. N. and Sarihati, I. G. A. D. (2019) *Metodologi Penelitian Kuantitatif Bidang Kesehatan*. Pertama. Yogyakarta: Pustaka Panasea.
- Sukamdinata, N. S. (2017) *Metode Penelitian Pendidikan*. 12th edn. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sukino (2013) *Matematika Jilid 1A: untuk SMA/MA Kelas X Semester 1 Berdasarkan Kurikulum 2013*. Volume 1A. Edited by Taryo, M. Darmanto, and B. Sutrisno. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Supriatna, A. and Zulkarnaen, R. (2019) 'Studi Kasus Tingkat Kecemasan Matematis Siswa SMA', *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, pp. 730–735.
- Susanto, H. P. (2016) 'Analisis Hubungan Kecemasan, Aktivitas dan Motivasi Berprestasi dengan Hasil Belajar

Matematika Siswa', *Jurnal Tadris Matematika*, 9(2), pp. 134-147.

Yusup, F. (2018) 'Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif', *Jurnal Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(1), pp. 17-23.

## LAMPIRAN-LAMPIRAN

### Lampiran 1

#### Daftar Nama dan Kode Siswa Kelas Uji Coba

No.	Nama	Kode
1.	Alya Indri Yani	U1
2.	Amelia Dwi Juliana	U2
3.	Amelia Widya Syafitri	U3
4.	Aninda Kartika P.	U4
5.	Anisa Rahma Firdaus	U5
6.	Chelsia Fara Febriana Elmaviani	U6
7.	Chacita Novia Ananta R.	U7
8.	Delta Lukyana	U8
9.	Eka Candra Maulana Agung Nugraha	U9
10	Enjelo	U10
11.	Erlinda Rahayu Safitri	U11
12.	Frengki Prasetyo	U12
13.	Intan Septi Nuraeni	U13
14.	Isman Khomi	U14
15.	Khusnul Zakim	U15
16.	Lenita Yuni Vanesya	U16
17.	Maha Rani	U17
18.	Melda Aulia Artha Mevia	U18
19.	Meysa Hani Khoirunnisa'	U19
20.	Mohamad Indra Selamat Riadi	U20
21.	M. Hilal Fanami	U21
22.	Nabil Gema Ramadhani	U22
23.	Nafa Laila Cahayanti	U23
24.	Nurrus Sya'adah	U24
25.	Putri Nurhidayanti	U25
26.	Rasya Juan Febril Imanuel	U26
27.	Robiqi Tri Hardita	U27
28.	Rovik Nurhayati	U28
29.	Rozaqul An'am	U29
30.	Salsabila Asyalafy Umma	U30



31.	Sulthon Ulih Nuha Rahma	U31
32.	Tria Karina	U32
33.	Vianam Agung Rizky	U33
34.	Vivi Dita Nur Romadhoni	U34
35.	Wahyu Saputro Widiyanto	U35
36.	Zidane Satria Wardhana	U36

## Lampiran 2

### Daftar Nama dan Kode Siswa Kelas Penelitian

No.	Nama	Kode
1.	Misbahul Muhaimin	KMR-1
2.	Reyvanya Syalshabilla	KMR-2
3.	Nailatul Mukaromah	KMR-3
4.	Tegar Putra Rafriza	KMR-4
5.	Ocha Chika Pratiwi	KMR-5
6.	Oktavia Hidayatul Hawa	KMR-6
7.	Dhea Aprilia Pangesti	KMR-7
8.	Fatma Ayu	KMR-8
9.	Nur Ayu Fitriana Dewi	KMR-9
10.	Rahma Hartika Sari	KMR-10
11.	Wahyuni Wulan Juni	KMR-11
12.	Fio Tria Febiani	KMT-1
13.	Eka Alya Yustika Sari	KMT-2
14.	Okty Nadia Putri	KMT-3
15.	Ilham Adi Kurniawan	KMT-4
16.	Muhammad Aditian	KMT-5
17.	Ulfa Zufara	KMT-6
18.	M. Syarif Adzikri	KMT-7
19.	Friska Mifta Uljannah	KMT-8
20.	Brenda Marlinda	KMT-9
21.	Ahmad Ramdhani	KMT-10
22.	Resiano Josef K. M.	KMT-11
23.	M. Andriyansyah	KMT-12
24.	Sulviana	KMT-13
25.	Isnaini Indah P.	KMT-14
26.	Trosimus Ageng Damar P.	KMT-15
27.	Elsa Aprilia R. W. S.	KMT-16
28.	Muhammad Dhimas Rendika	KMT-17
29.	Okt Saputra	KMT-18
30.	Adella Nur Syalfitri	KMT-19
31.	Dela Safiratul Rizi	KMT-20

32.	Annisya Nur Khasanah	KMT-21
33.	Endaryanti	KMT-22
34.	Maya Loli Yanti	KMT-23

**Lampiran 3****Daftar Nilai Angket Kecemasan Matematikas Siswa**

<b>No.</b>	<b>Kode</b>	<b>Nilai</b>	<b>No.</b>	<b>Kode</b>	<b>Nilai</b>
1.	KMR-1	23	18.	KMT-7	44
2.	KMR-2	33	19.	KMT-8	45
3.	KMR-3	34	20.	KMT-9	45
4.	KMR-4	34	21.	KMT-10	46
5.	KMR-5	34	22.	KMT-11	46
6.	KMR-6	34	23.	KMT-12	47
7.	KMR-7	34	24.	KMT-13	47
8.	KMR-8	41	25.	KMT-14	49
9.	KMR-9	41	26.	KMT-15	51
10.	KMR-10	41	27.	KMT-16	51
11.	KMR-11	41	28.	KMT-17	52
12.	KMT-1	42	29.	KMT-18	52
13.	KMT-2	42	30.	KMT-19	53
14.	KMT-3	43	31.	KMT-20	53
15.	KMT-4	44	32.	KMT-21	57
16.	KMT-5	44	33.	KMT-22	61
17.	KMT-6	44	34.	KMT-23	62

**Lampiran 4****Daftar Nilai Tes Kemampuan Berpikir Analitis Siswa**

No	Subjek	Nilai	No	Subjek	Nilai
1.	KMR-1	47	18.	KMT-7	41
2.	KMR-2	38	19.	KMT-8	33
3.	KMR-3	45	20.	KMT-9	36
4.	KMR-4	40	21.	KMT-10	30
5.	KMR-5	45	22.	KMT-11	29
6.	KMR-6	44	23.	KMT-12	30
7.	KMR-7	44	24.	KMT-13	41
8.	KMR-8	30	25.	KMT-14	30
9.	KMR-9	40	26.	KMT-15	35
10.	KMR-10	43	27.	KMT-16	40
11.	KMR-11	45	28.	KMT-17	30
12.	KMT-1	33	29.	KMT-18	28
13.	KMT-2	45	30.	KMT-19	37
14.	KMT-3	39	31.	KMT-20	38
15.	KMT-4	21	32.	KMT-21	34
16.	KMT-5	40	33.	KMT-22	32
17.	KMT-6	31	34.	KMT-23	33

## Lampiran 5

### Mathematics Anxiety Scale for Secondary and Senior Secondary School Students (Original)

The final form of the test has 14 statements which is designed to measure the math anxiety of secondary school and senior secondary school students. MAS has a bi-dimensional and shorter instrument in which 7 items are worded positively and 7 items worded negatively, 5-point Likert type instrument that assesses positive and negative dimensions of math anxiety. This tool produces two factors, the first representing concerns about doing well in math and second representing strong negative effective reaction to math. The range scores was from 14-70 with 42 mean and high scores would indicate high math anxiety. MAS has split-half reliability of 0,89 and Cronbach's alpha 0,87. Math anxiety can be measured on this bi-dimensional scale with positive and negative affect items which will be more accurate to measure the math anxiety on sample of students can respond well to this bi-dimensional scale. There was no time limit but generally student took 20 minutes.

No.	Statements	Dimension
1.	Math makes me feel comfortable and easy	Positive
2.	Math is most dreaded subject for me	Negative
3.	I feel worried before entering the math class	Negative
4.	I find math interesting	Positive
5.	Math is one of my favorite subjects	Positive

No.	Statements	Dimension
6.	I am always afraid of math exams	Negative
7.	Solving math problems is always pleasant for me	Positive
8.	I feel nervous hen I am about to do math homework	Negative
9.	I feel happt and exited in a math class as compared to any other class	Positive
10.	I would prefer math as one of my subject in higher studies	Positive
11.	Math is headace for me	Negative
12.	I am afraid to ask questions in math class	Negative
13.	Math doesn't scare me at all	Positive
14.	My mind goes blank when teacher asks math questions	Negative

## Lampiran 6

### Skala Kecemasan Matematika untuk Sekolah Menengah dan Menengah Keatas (Terjemahan)

Skala kecemasan matematika memiliki 14 pernyataan yang diberikan pada siswa sekolah menengah, terdapat tujuh item kalimat positif dan tujuh item kalimat negative. Penilaian menggunakan lima poin skala Likert yang menghitung dimensi positif dan negatif dari kecemasan matematika. Alat ini menghasilkan dua faktor, yang pertama mempresentasikan kekhawatiran tentang melakukan yang terbaik dalam matematika dan yang kedua mempresentasikan reaksi negative yang kuat pada matematika. Rentang nilai dimulai dari 14 hingga 70 dengan nilai tengah adalah 42 dimana nilai tertinggi dapat mengidentifikasi kecemasan matematika yang tinggi.

No.	Pernyataan	Dimensi
1.	Matematika membuat saya merasa nyaman dan ringan	Positif
2.	Matematika merupakan mata pelajaran yang menakutkan	Negatif
3.	Saya merasa takut sebelum memasuki kelas matematika	Negatif
4.	Saya merasa matematika menarik	Positif
5.	matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang saya sukai	Positif
6.	Saya merasa takut saat ulangan matematika	Negatif
7.	Memecahkan masalah matematika menyenangkan bagi saya	Positif



No.	Pernyataan	Dimensi
8.	Saya merasa gugup ketika saya mengerjakan PR matematika	Negatif
9.	Saya merasa bahagia dan semangat dalam kelas matematika daripada kelas lainnya	Positif
10.	Saya lebih memilih matematika sebagai salah satu bidang <i>study</i> dalam pendidikan tinggi	Positif
11.	Matematika adalah pelajaran yang memusingkan bagi saya	Negatif
12.	Saya takut untuk bertanya dalam kelas matematika	Negatif
13.	Matematika adalah pelajaran yang tidak menakutkan sama sekali	Positif
14.	Pikiran saya menjadi buntu ketika guru menanyakan pertanyaan matematika	Negatif

## Lampiran 7

### Kisi-Kisi dan Indikator Kecemasan Matematika Menurut Mahmood-Kathoon dan Mulyana-Senjaya-Ismunandar kelas X SMA Negeri 1 Kembang

Mata Pelajaran : Matematika

Jumlah Pernyataan : 14 Pernyataan

Waktu : 20 Menit

	Indikator Kecemasan Matematika	Dimensi Kecemasan Matematika	Sub Dimensi Kecemasan Matematika
<b>Math Anxiety Scale</b>	Aspek Kognitif: 1. Tidak dapat berkonsentrasi dalam pembelajaran matematika 2. Bingung 3. Tidak dapat memahami materi yang disampaikan guru matematika	Positif	Matematika membuat saya merasa nyaman dan mudah
			Saya merasa matematika menarik
			Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang saya sukai
			Memecahkan masalah matematika menyenangkan bagi saya
			Saya merasa bahagia dan semangat dalam kelas matematika daripada kelas lainnya

	<b>Indikator Kecemasan Matematika</b>	<b>Dimensi Kecemasan Matematika</b>	<b>Sub Dimensi Kecemasan Matematika</b>
<b>Math Anxiety Scale</b>	4. Tidak mampu mengerjakan soal matematika sendiri 5. Tidak percaya diri 6. Khawatir nilai matematika yang diperoleh turun	Positif	Saya lebih memilih matematika sebagai salah satu bidang <i>study</i> dalam pendidikan tinggi
			Matematika tidak menakutkan sama sekali
	Aspek Afektif: 1. Kesal 2. Cemas 3. Taut nilai matematika yang diperoleh menurun 4. Gelisah 5. Gugup	Negatif	Matematika merupakan mata pelajaran yang menakutkan
			Saya merasa takut sebelum memasuki kelas matematika
			Saya merasa takut pada ulangan matematika
			Saya merasa gugup ketika saya mengerjakan PR matematika
			Matematika memusingkan bagi saya
			Saya takut untuk bertanya dalam kelas matematika
	Aspek Psikomotor 1. Tidak mau mengikuti pembelajaran matematika 2. Menghindar dari pembelajaran matematika		Pikiran saya menjadi buntu ketika guru menanyakan pertanyaan

## Lampiran 8

### Skala Kecemasan Matematika atau Math Anxiety Scale Mahmood & Kathoon

*Math anxiety scale* yang dikembangkan Mahmood & Kathoon memiliki 14 pernyataan untuk mengukur kecemasan matematika pada siswa sekolah menengah dan sekolah menengah ke atas. MAS sebagai sub dimensi dan instrument terpendek dengan tujuh item kalimat positif dan tujuh item kalimat negatif, instrument dengan tipe lima poin Likert yang menghtung dimensi positif dan negatif dari kecemasan matematika. Alat ini menghasilkan dua faktor, yang pertama mempresentasikan kekhawatiran tentang melakukan yang terbaik dalam matematika dan yang kedua mempresentasikan reaksi negatiif yang kuat pada matematika. Rentang nilai dimulai dari 14 hingga 70 dengan nilai tengah adalah 42 dimana nilai tertinggi dapat mengidentifikasi kecemasan matematika yang tinggi. Adapun kriteria penentunya dapat dituliskan sebagai berikut:

<b>Dimensi</b> <b>Skor</b>	<b>Positif</b>	<b>Negatif</b>
SS	1	5
S	2	4
RR	3	3
TS	4	2
STS	5	1

**Lampiran 9****Angket Kecemasan Matematika  
Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Kembang****Mata Pelajaran : Matematika****Jumlah Pernyataan : 14 Pernyataan****Waktu : 20 Menit****Nama :****Kelas :****No. Absen :****Petunjuk Pengisian**



1. Isilah data diri anda dengan benar.
2. Terdapat 14 pernyataan dalam angket kecemasan matematika ini. Pertimbangkan baik-baik setiap pernyataan yang ada dengan kondisi yang dialami selama pembelajaran matematika.
3. Pilihlah jawaban yang dianggap paling sesuai dengan kondisi diri sendiri. Jawaban yang diberikan tidak boleh dipengaruhi oleh pendapat atau jawaban orang lain.
4. Berikan tanda (X) pada tanggapan yang tersedia sesuai dengan pilihan anda.
5. Ikuti petunjuk-petunjuk lain yang diberikan berkaitan dengan lembar jawaban.
6. Silahkan bertanya apabila ada hal yang kurang dimengerti.

**Keterangan pilihan jawaban**

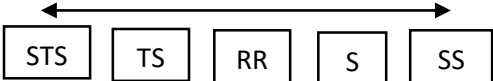

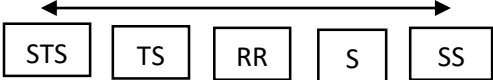
1. Sangat Setuju (SS)
2. Setuju (S)
3. Ragu-Ragu (RR)
4. Tidak Setuju (TS)
5. Sangat Tidak Setuju (STS)

Terimakasih,


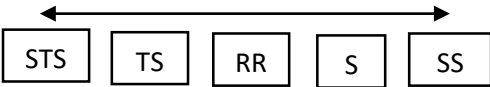
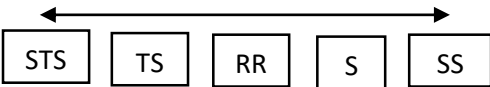
Selamat Mengisi.

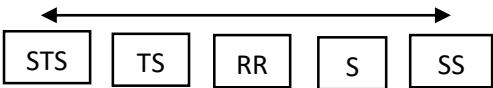

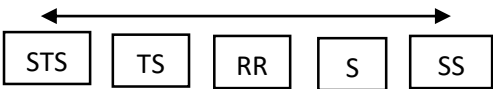
No.	Pernyataan
1.	<p>Matematika membuat saya merasa nyaman dan ringan.</p> <p><b>Tanggapan :</b></p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div data-bbox="269 887 533 1158" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>Anda merasa sangat tidak nyaman dan tertekan ketika mempelajari atau mengerjakan sesuatu</p> </div> <div data-bbox="692 887 955 1158" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>Anda merasa sangat nyaman dan santai ketika mempelajari atau mengerjakan matematika</p> </div> </div>
2.	<p>Matematika merupakan mata pelajaran yang menakutkan.</p> <p><b>Tanggapan :</b></p> <div style="text-align: center;">  </div>


No.	Pernyataan
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">Anda sama sekali tidak merasa takut pada pelajaran matematika</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">Anda selalu merasa sangat ketakutan pada pelajaran matematika</div> </div>
3.	<p>Saya merasa takut sebelum memasuki kelas matematika. <b>Tanggapan:</b></p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">Anda sama sekali tidak merasa takut ataupun gelisah sebelum pelajaran matematika dimulai.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">Anda selalu merasa sangat ketakutan dan gelisah sebelum pelajaran matematika dimulai</div> </div>
4.	<p>Saya merasa matematika menarik. <b>Tanggapan :</b></p> <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">Anda sama sekali merasa tidak tertarik pada apapun yang berhubungan dengan matematika</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">Anda selalu merasa sangat ketakutan dan gelisah sebelum pelajaran matematika dimulai</div> </div>
5.	<p>Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang saya sukai.</p>

No.	Pernyataan
	<p><b>Tanggapan:</b></p>  <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">Anda merasa sangat tidak menyukai pelajaran matematika</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">Anda merasa sangat menyukai pelajaran matematika</div> </div>
6.	<p>Saya merasa takut saat ulangan matematika.</p> <p><b>Tanggapan:</b></p>  <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">Anda sama sekali tidak merasa takut dan percaya diri ketika ulangan matematika</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">Saya merasa sangat ketakutan dan kurang percaya diri ketika ulangan matematika</div> </div>
7.	<p>Memecahkan masalah matematika menyenangkan bagi saya.</p> <p><b>Tanggapan :</b></p>  <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">Anda sangat tidak menyukai mengerjakan soal matematika.</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;">Anda sangat menyukai menyelesaikan soal matematika</div> </div>
8.	<p>Saya merasa gugup ketika saya mengerjakan PR matematika.</p>



No.	Pernyataan
	<p><b>Tanggapan:</b></p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>Anda sangat percaya diri dengan jawaban anda ketika mengerjakan PR.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>Anda sangat tidak percaya diri dengan jawaban anda ketika mengerjakan PR</p> </div> </div>
9.	<p>Saya merasa bahagia dan semangat dalam kelas matematika daripada kelas lainnya.</p> <p><b>Tanggapan :</b></p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>Anda merasa sangat tidak menyukai pelajaran matematika daripada lainnya</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>Anda merasa paling semangat ketika pembelajaran matematika berlangsung</p> </div> </div>
10.	<p>Saya lebih memilih matematika sebagai salah satu bidang <i>study</i> dalam pendidikan tinggi.</p> <p><b>Tanggapan :</b></p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>Anda tidak akan memilih matematika sebagai pilihan jika masuk perguruan tinggi</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>Anda menentukan akan mengambil jurusan matematika jika masuk perguruan tinggi</p> </div> </div>

No.	Pernyataan
11.	<p>Matematika adalah pelajaran yang memusingkan bagi saya.</p> <p><b>Tanggapan :</b></p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>Anda sama sekali tidak merasa kesulitan ketika mengerjakan atau memahami soal matematika</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>Anda merasa sangat kesulitan ketika mengerjakan atau memahami soal matematika</p> </div> </div>
12.	<p>Saya takut untuk bertanya dalam kelas matematika.</p> <p><b>Tanggapan:</b></p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>Anda tidak malu bertanya di kelas bagaimanapun kondisinya.</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>Anda tidak berani bertanya dikelas bagaimanapun kondisinya.</p> </div> </div>
13.	<p>Matematika adalah pelajaran yang tidak menakutkan sama sekali</p> <p><b>Tanggapan:</b></p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>Anda benar-benar berpikir bahwa matematika merupakan pelajaran yang menakutkan</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>Anda sama sekali tidak merasa bahwa matematika merupakan pelajaran yang menakutkan</p> </div> </div>

No.	Pernyataan
14.	<p>Pikiran saya menjadi buntu ketika guru menanyakan pertanyaan matematika.</p> <p><b>Tanggapan:</b></p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div data-bbox="269 408 544 600" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>Anda merasa dapat dengan mudah menjawab pertanyaan matematika</p> </div> <div data-bbox="680 408 955 635" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>Anda merasa bingung dan tidak bisa berpikir untuk menjawab pertanyaan matematika</p> </div> </div>

Jepara,.....

Menyetujui

( )

## Lampiran 10

### Kisi-Kisi Tes Kemampuan Berpikir Analitis Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel Kelas X SMA Negeri 1 Kembang

**Mata Pelajaran** : Matematika

**Jumlah Soal** : 5 Butir soal

**Waktu** : 60 menit

Kompetensi Dasar (KD) 4.3

Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan persamaan linier tiga variabel.

No.	Indikator Kemampuan Berpikir Analitis	Nomor Soal
1.	Menuliskan atau menyebutkan jenis informasi atau persamaan dalam soal cerita	1, 2, 3, 4 dan 5
2.	Menuliskan atau menyebutkan bentuk matematis dari persamaan-persamaan yang terdapat dalam soal cerita ke bentuk matematis	
3.	Memilih metode penyelesaian serta menggunakannya pada persamaan yang diketahui.	

**Lampiran 11****Soal Tes Kemampuan Berpikir Analitis Materi Sistem  
Persamaan Linier Tiga Variabel  
SMA Negeri 1 Kembang****Mata Pelajaran : Matematika****Jumlah Soal : 5 Butir Soal****Waktu : 60 menit**

1. Rini membeli tiga buku, satu pensil dan dua penghapus seharga Rp 39.000,00. Agus membeli satu buku, dua pensil dan tiga penghapus seharga Rp 26.000,00. Harga satu buku Rp 5.000,00 lebih mahal daripada harga satu pensil. Jika Dina membeli dua buku, empat pensil dan lima penghapus, maka berapa yang harus dibayarkan oleh Dina?
2. Harga 2 kg mangga, 2 kg jeruk dan 1 kg anggur adalah Rp 70.000,00. Harga 1 kg mangga, 2 kg jeruk dan 2 kg anggur adalah Rp 90.000,00. Jika harga 2 kg mangga, 2 kg jeruk dan 3 kg anggur adalah Rp130.000,00. Harga 1 kg jeruk adalah...
3. Uang Adinda Rp 40.000,00 lebih banyak dari uang Binary serta ditambah dua kali uang Cindy. Jumlah uang Adinda, Binary dan Cindy Rp 200.000,00, selisih uang Binary dan Cindy Rp 10.000,00. Berapakah jumlah uang Adinda dan Binary?
4. Ani, Nia dan Ina pergi ke toko buah. Ani membeli 2 kg apel, 2 kg anggur dan 1 kg jeruk dengan harga Rp 67.000,00. Nia

membeli 3 *kg* apel, 1 *kg* anggur dan 1 *kg* jeruk dengan harga Rp 61.000,00. Ina membeli 1 *kg*, 3 *kg* anggur dan 2 *kg* jeruk dengan harga Rp 80.000,00. Harga 1 *kg* apel, 1 *kg* anggur dan 4 *kg* jeruk seluruhnya adalah...

5. Jumlah tiga buah bilangan sama dengan 75. Diketahui bahwa bilangan pertama lima lebihnya dari jumlah bilangan yang lain. Bilangan kedua sama dengan  $\frac{1}{4}$  dari jumlah bilangan yang lain, maka hasil kali bilangan-bilangan itu adalah...

## Lampiran 12

### Pedoman Penskoran Soal Kemampuan Berpikir Analitis Soal Cerita Sistem persamaan Linier Tiga variabel SMA Negeri 1 Kembang

Indikator	Respon Siswa Terhadap Soal	Skor	Nomor Soal
Menuliskan diketahui, ditanyakan, dan dijawab secara rinci dan tepat	Tidak menuliskan diketahui, ditanyakan dan dijawab.	0	1, 2, 3, 4 dan 5
	Menuliskan diketahui, ditanyakan dan dijawab namun tidak lengkap.	1	
	Menuliskan diketahui, ditanyakan dan dijawab dengan tepat dan lengkap.	3	
Mengubah informasi dari soal cerita kedalam bentuk variabel dan menyusunnya kedalam bentuk persamaan yang tepat.	Tidak menuliskan persamaan dalam bentuk matematis.	0	
	Menuliskan soal kedalam bentuk matematis namun kurang tepat.	1	
	Menuliskan soal kedalam bentuk matematisnya dengan tepat.	3	
Menentukan dan menggunakan metode penyelesaian yang paling sesuai untuk soal sistem	Tidak menuliskan jawaban sama sekali	0	
	Menuliskan jawaban namun tidak menggunakan metode penyelesaian apapun dan tidak tepat.	1	

persamaan linier tiga variabel	Menjawab persamaan dengan metode penyelesaian namun kurang tepat.	2	
	Menjawab persamaan dengan metode penyelesaian secara tepat dan benar tanpa kesimpulan.	3	
	Menjawab persamaan secara benar dan rinci menggunakan metode penyelesaian beserta kesimpulan.	4	



## Lampiran 13

**Kunci Jawaban Tes Kemampuan Berpikir Analitis  
Soal Cerita Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel  
SMA Negeri 1 Kembang**

No.	Soal	Jawaban	Keterangan
1.	Rini membeli 3 buku, 1 pensil dan 2 penghapus seharga Rp 39.000,00. Agus membeli 1 buku, 2 pensil dan 3 penghapus seharga Rp 26.000,00. Harga 1 buku, Rp 5.000,00 lebih mahal daripada harga satu pensil. Jika Dina membeli 2 buku, 4 pensil dan 5 penghapus, maka	<p><b>Diketahui:</b>  <math>x</math> = harga buku  <math>y</math> = harga pensil  <math>z</math> = harga penghapus  Rini membeli 3 buku, 1 pensil dan 2 penghapus  Agus membeli 1 buku, 2 pensil dan 3 penghapus  Harga 1 buku Rp 5.000,00 lebih mahal dari 1 pensil</p> <p><b>Ditanyakan:</b>  Total yang harus dibayar oleh Dina atau <math>2x + 4y + 5z = \dots</math></p>	<p><b>Membedakan</b></p>

No.	Soal	Jawaban	Keterangan
	berapa yang harus dibayar oleh Dina?	<p><b>Dijawab:</b></p> $\left. \begin{array}{l} 3x + y + 2z = 39.000 \text{ (i)} \\ x + 2y + 3z = 26.000 \text{ (ii)} \\ x = y + 5.000 \\ x - y = 5.000 \text{ (iii)} \end{array} \right\} 3$	<b>Mengorganisasikan</b>
		<p><i>Eliminasi persamaan (i) dan (ii):</i></p> $\begin{array}{r} 3x + y + 2z = 39.000 \quad   \times 3 \\ x + 2y + 3z = 26.000 \quad   \times 2 \\ \hline \Rightarrow 9x + 3y + 6z = 117.000 \\ \Rightarrow 2x + 4y + 6z = 52.000 \\ \hline 7x - y = 65.000 \dots \text{(iv)} \end{array}$ <p><i>Eliminasi persamaan (iii) dan (iv)</i></p> $\begin{array}{r} x - y = 5.000 \\ 7x - y = 65.000 - \\ \hline 6x = 60.000 \\ x = 10.000 \end{array}$ <p><i>Nilai x disubstitusikan ke persamaan (iii)</i></p> $\begin{array}{r} x - y = 5.000 \\ 10.000 - y = 5.000 \end{array}$	<b>Memberikan Atribut</b>

No.	Soal	Jawaban	Keterangan
		$y = 10.000 - 5.000$ $y = 5.000$ <p><i>Nilai x dan y didistribusikan ke persamaan (i)</i></p> $3x + y + 2z = 39.000$ $3(10.000) + (5.000) + 2z = 39.000$ $30.000 + 5.000 + 2z = 39.000$ $35.000 + 2z = 39.000$ $2z = 39.000 - 35.000$ $2z = 4.000$ $z = 2.000$ <p>Dina membeli 2 buku, 4 pensil dan 5 penghapus, sehingga bentuk persamaannya adalah</p> $2x + 4y + 5z =$ $\Leftrightarrow 2(10.000) + 4(5.000) + 5(2.000) =$ $\Leftrightarrow 20.000 + 20.000 + 10.000 = 50.000$ <p>Sehingga uang yang harus dibayarkan oleh Dina adalah sebesar Rp 50.000,00.</p>	<p style="text-align: center;">4</p>

No.	Soal	Jawaban	Keterangan
		<b>Total Skor: 10</b>	
2.	<p>Harga 2 kg mangga, 2 kg jeruk dan 1 kg anggur adalah Rp 70.000,00. Harga 1 kg mangga, 2 kg jeruk dan 2 kg anggur adaah Rp 90.000,00. Jika harga 2 kg mangga, 2 kg jeruk dan 3 kg anggur adalah Rp 130.000,00. Harga 1 kg jeruk adalah...</p>	<p><b>Diketahui:</b>  <math>x = \text{mangga}</math>  <math>y = \text{jeruk}</math>  <math>z = \text{anggur}</math>  2 kg mangga, 2 kg jeruk dan 1 kg anggur  1 kg mangga, 2 kg jeruk dan 2 kg anggur  2 kg mangga, 2 kg jeruk dan 3 kg anggur  <b>Ditanyakan:</b>  Harga 1 kg jeruk, atau  <math>y = \dots</math></p>	<b>Membedakan</b>
		<p><b>Dijawab:</b>  <math>2x + 2y + z = 70.000</math> (i)  <math>x + 2y + 2z = 90.000</math> (ii)  <math>2x + 2y + 3z = 130.000</math> (iii)</p>	<b>Mengorganisasikan</b>
		<p><i>eliminasi persamaan (i) dan (ii)</i>  <math>2x + 2y + z = 70.000 \quad   \times 1</math>  <math>x + 2y + 2z = 90.000 \quad   \times 2</math>  <math>\Rightarrow 2x + 2y + z = 70.000</math>  <math>\Rightarrow 2x + 4y + 4z = 180.000 -</math>  <math>-2y - 3z = -110.000</math></p>	<b>Memberikan Atribut</b>

No.	Soal	Jawaban	Keterangan
		$2y + 3z = 110.000 \dots (iv)$ <p><i>Eliminasi persamaan (ii) dan (iii)</i></p> $\begin{array}{r l} x + 2y + 2z = 90.000 & \times 2 \\ 2x + 2y + 3z = 130.000 & \times 1 \\ \hline \Rightarrow 2x + 4y + 4z = 180.000 \\ \Rightarrow 2x + 2y + 3z = 130.000 - \\ \hline 2y + z = 50.000 \dots (v) \end{array}$ <p><i>Eliminasi persamaan (iv) dan (v)</i></p> $\begin{array}{r} 2y + 3z = 110.000 \\ 2y + z = 50.000 - \\ \hline 2z = 60.000 \\ z = 30.000 \end{array}$ <p><i>Substitusikan nilai z ke persamaan (v)</i></p> $\begin{array}{l} 2y + z = 50.000 \\ 2y + 30.000 = 50.000 \\ 2y = 50.000 - 30.000 \\ 2y = 20.000 \\ y = 10.000 \end{array}$	<p style="text-align: center;">4</p>

No.	Soal	Jawaban	Keterangan
		Sehingga, harga 1 <i>kg</i> jeruk adalah <i>Rp</i> 10.000,00.  <b>Total Skor: 10</b>	
3.	Uang Adinda <i>Rp</i> 40.000,00 lebih banyak dari uang Binary serta ditambah dua kali uang Cindy. Jumlah uang Adinda, Binary dan Cindy <i>Rp</i> 200.000,00, selisih uang Binary dan Cindy <i>Rp</i> 10.000,00. Berapakah jumlah uang Adinda dan Binary?	<b>Diketahui:</b> $x$ = uang Adinda $y$ = uang Binary $z$ = uang Cindy Uang Adinda <i>Rp</i> 40.000,00 lebih banyak dari uang Binary dan dua kali uang Cindy. Jumlah uang Adinda, Binary dan Cindy adalah <i>Rp</i> 200.000,00. Selisih uang Binary dan Cindy adalah <i>Rp</i> 10.000,00. <b>Ditanyakan:</b> Jumlah uang Adinda dan Binary, atau $x + z = \dots$	<b>Membedakan</b>
		<b>Dijawab:</b> $x = 40.000 + y + 2z$ $x - y - 2z = 40.000$ (i) $x + y + z = 200.000$ (ii)	<b>Mengorganisasikan</b>

No.	Soal	Jawaban	Keterangan
		$y - z = 10.000 \text{ (iii)}$ <p><i>Eliminasi persamaan (i) dan (ii)</i></p> $\begin{array}{r} x - y - 2z = 40.000 \\ x + y + z = 200.000 - \\ \hline -2y - 3z = -160.000 \end{array}$ $2y + 3z = 160.000 \text{ (iv)}$ <p><i>Eliminasi persamaan (iii) dan (iv)</i></p> $\begin{array}{r} y - z = 10.000 \quad   \times 2 \\ 2y + 3z = 160.000 \quad   \times 1 \\ \hline \Rightarrow 2y - 2z = 20.000 \\ \Rightarrow 2y - 3z = 160.000 - \\ \hline -5z = -140.000 \\ z = 28.000 \end{array}$ <p><i>Substitusikan nilai z pada persamaan (iii)</i></p> $\begin{array}{l} y - z = 10.000 \\ y - 28.000 = 10.000 \\ y = 10.000 + 28.000 \\ y = 38.000 \end{array}$	<p><b>Memberikan Atribut</b></p> <p style="text-align: center;">4</p>

No.	Soal	Jawaban	Keterangan
		<p><i>Substitusikan nilai y dan z pada persamaan (ii)</i></p> $x + y + z = 200.000$ $x + 38.000 + 28.000 = 200.000$ $x + 66.000 = 200.000$ $x = 200.000 - 66.000$ $x = 134.000$ $x + y = 134.000 + 38.000 = 172.000$ <p>sehingga jumlah uang Adinda dan Binary adalah Rp 172.000,00</p> <p><b>Total Skor: 10</b></p>	
4.	<p>Ani, Nia dan Ina pergi ke toko buah. Ani membeli 2 kg apel, 2 kg anggur dan 1 kg jeruk dengan harga Rp 67.000,00. Nia membeli 3 kg apel, 1 kg anggur dan 1 kg jeruk dengan</p>	<p><b>Diketahui:</b></p> $x = \text{Apel}$ $y = \text{Anggur}$ $z = \text{Jeruk}$ <p>Ani membeli 2 kg apel, 2 kg anggur dan 1 kg jeruk.</p> <p>Nia membeli 3 kg apel, 1 kg anggur dan 1 kg jeruk.</p> <p>Ina membeli 1 kg apel, 3 kg anggur</p>	<b>Membedakan</b>



No.	Soal	Jawaban	Keterangan
	<p>harga Rp 61.000,00. Ina membeli 1 kg, 3 kg anggur dan 2 kg jeruk dengan harga Rp 80.000,00. Harga 1 kg apel, 1 kg anggur dan 4 kg jeruk seluruhnya adalah...</p>	<p>dan 2 kg jeruk.  <b>Ditanyakan:</b>          Harga 1 kg apel, 1 kg anggur dan 4 kg jeruk atau  <math>x + y + 4z =</math></p>	
		<p><b>Dijawab:</b>  <math>2x + 2y + z = 67.000</math> (i)  <math>3x + y + z = 61.000</math> (ii)  <math>x + 3y + 2z = 80.000</math> (iii)</p>	Mengorganisasikan
		<p><i>Eliminasikan persamaan (i) dan (ii)</i>  <math>2x + 2y + z = 67.000</math>  <math>3x + y + z = 61.000 -</math>  <math>-x + y = 6.000</math> (iv)</p> <p><i>Eliminasikan persaaan (ii) dan (iii)</i>  <math>3x + y + z = 61.000 \quad   \times 2</math>  <math>x + 3y + 2z = 80.000 \quad   \times 1</math>  <math>\Rightarrow 6x + 2y + 2z = 122.000</math>  <math>\Rightarrow x + 3y - 2z = 80.000 -</math>  <math>5x - y = 42.000</math> (v)</p>	Memberikan Atribut

No.	Soal	Jawaban	Keterangan
		<p><i>Eliminasikan persamaan (iv) dan (v)</i></p> $\begin{array}{r} -x + y = 6.000 \\ 5x - y = 42.000 + \\ \hline 4x = 48.000 \\ x = 12.000 \end{array}$ <p><i>Substitusikan nilai x ke persamaan (iv)</i></p> $\begin{array}{r} -x + y = 6.000 \\ -12.000 + y = 6.000 \\ y = 6.000 + 12.000 \\ y = 18.000 \end{array}$ <p><i>Substitusikan nilai x dan y ke persamaan (ii)</i></p> $\begin{array}{r} 3x + y + z = 61.000 \\ 3(12.000) + (18.000) + z = 61.000 \\ 36.000 + 18.000 + z = 61.000 \\ 54.000 + z = 61.000 \\ z = 61.000 - 54.000 \\ z = 7.000 \end{array}$	<p style="text-align: center;">4</p>

No.	Soal	Jawaban	Keterangan
		$x + y + 4z =$ $\Leftrightarrow (12.000) + (18.000) + 4(7.000) =$ $\Leftrightarrow 30.000 + 28.000 = 58.000$ <p>Sehingga harga dari 1 kg apel, 1 kg anggur dan 4 kg jeruk adalah Rp 58.000,00</p> <p><b>Total skor: 10</b></p>	<p style="text-align: right;">} 4</p>
5.	<p>Jumlah tiga buah bilangan sama dengan 75. Diketahui bahwa bilangan pertama lima lebihnya dari jumlah bilangan yang lain. Bilangan kedua sama dengan <math>\frac{1}{4}</math> dari jumlah bilangan yang lain, maka hasil kali bilangan-bilangan itu adalah...</p>	<p><b>Diketahui:</b>  <math>x</math> = bilangan pertama  <math>y</math> = bilangan kedua  <math>z</math> = bilangan ketiga            Jumlah tiga bilangan sama dengan 75            Bilangan pertama lima lebihnya dari jumlah bilangan lain            Bilangan kedua sama dengan <math>\frac{1}{4}</math> dari jumlah bilangan yang lain</p> <p><b>Ditanyakan:</b>            Hasil kali tiga bilangan tersebut atau  <math>x \times y \times z =</math></p>	<p style="text-align: right;">} 3</p>

No.	Soal	Jawaban	Keterangan
		<p><b>Dijawab:</b></p> $x + y + z = 75 \text{ (i)}$ $x = (y + z) + 5$ $\Leftrightarrow x - y - z = 5 \text{ (ii)}$ $y = \frac{1}{4}(x + z)$ $\Leftrightarrow 4y = x + z$ $\Leftrightarrow x - 4y + z = 0 \text{ (iii)}$	
		<p><i>Eliminasikan persamaan (i) dan (ii)</i></p> $x + y + z = 75$ $x - y - z = 5 +$ $2x = 80$ $x = 40$ <p><i>Eliminasikan persamaan (ii) dan (iii)</i></p> $x - y - z = 5$ $x - 4y + z = 0 +$ $2x - 5y = 5 \text{ (iv)}$ <p><i>Substitusikan nilai x ke persamaan (iv)</i></p> $2x - 5y = 5$ $\Leftrightarrow 2(40) - 5y = 5$	<p><b>Memberikan Atribut</b></p>

No.	Soal	Jawaban	Keterangan
		$\Leftrightarrow 80 - 5y = 5$ $\Leftrightarrow 80 - 5 = 5y$ $\Leftrightarrow 75 = 5y$ $\Leftrightarrow y = 15$ <p><i>Substitusikan nilai x dan y ke persamaan (i)</i></p> $x + y + z = 75$ $\Leftrightarrow 40 + 15 + z = 75$ $\Leftrightarrow 55 + z = 75$ $\Leftrightarrow z = 75 - 55$ $\Leftrightarrow z = 20$ $x \times y \times z = 75 = 40 \times 15 \times 20 = 12.000$ <p>Sehingga, hasil kali dari bilangan x, y dan z adalah 12.000</p> <p><b>Total Skor: 10</b></p>	<p style="text-align: center;">4</p>

## Lampiran 14

### Pedoman Wawancara Kemampuan Berpikir Analitis Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Kembang

No.	Pertanyaan	Indikator Kemampuan Berpikir Analitis
1.	Informasi apa yang didapat dari soal tersebut?	Membedakan
2.	Apa yang ditanyakan dalam soal tersebut?	Membedakan
3.	Apa maksud dari informasi-informasi yang disebutkan tadi?	Mengorganisasikan
4.	Pengetahuan/konsep apa saja yang kamu ketahui untuk menyelesaikan soal tersebut?	Memberikan Atribut
5.	Bagaimana caramu untuk bisa menjawab pertanyaan dari soal tersebut?	mengorganisasikan
6.	Apakah seluruh informasi yang diperoleh digunakan dalam menyelesaikan soal?	Mengorganisasikan
7.	Jelaskan bagaimana kamu dapat menyelesaikan soal tersebut?	Mengorganisasikan dan Memberikan Atribut
8.	Dapatkah informasi-informasi yang disebutkan tadi dinotasikan dalam bentuk lain?	Mengorganisasikan
9.	Mengapa kamu memilih menggunakan cara tersebut?	Memberikan Atribut
10.	Dapatkan kamu menggunakan cara lain selain cara yang kamu gunakan?	Memberikan Atribut

11.	Apakah kesimpulan dari jawaban-jawaban yang sudah kamu temukan?	Mengorganisasikan
12.	Apakah kamu yakin dengan jawaban yang sudah kamu selesaikan?	Mengorganisasikan dan Memberikan Atribut

## Lampiran 15

### Uji Validitas Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Analitis

Rumus yang digunakan adalah:

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

Dimana:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

$N$  = Banyaknya peserta

$\sum X$  = Jumlah skor item

$\sum Y$  = Jumlah skor item soal

$\sum XY$  = Hasil perkalian antara skor item dengan skor total

$\sum X^2$  = Jumlah skor item kuadrat

$\sum Y^2$  = Jumlah skor total kuadrat

Kriteria:

Soal dinyatakan valid apabila  $r_{xy} \geq r_{tabel}$ , sedangkan soal dinyatakan tidak valid apabila  $r_{xy} < r_{tabel}$ .

Perhitungan pada butir pernyataan nomor 1:

Kode	$X_1$	$Y$	$X_1^2$	$Y^2$	$X_1Y$
U1	8	29	64	841	232
U2	8	29	64	841	232
U3	8	34	64	1156	272
U4	7	27	49	729	189
U5	10	39	100	1521	390
U6	10	28	100	784	280



<b>Kode</b>	$X_1$	$Y$	$X_1^2$	$Y^2$	$X_1Y$
U7	9	26	81	676	234
U8	9	27	81	729	243
U9	7	24	49	576	168
U10	1	5	1	25	5
U11	7	25	49	625	175
U12	3	6	9	36	18
U13	9	30	81	1156	306
U14	7	24	49	576	168
U15	10	25	100	625	250
U16	9	34	81	1156	306
U17	8	27	64	729	216
U18	8	36	64	1296	288
U19	9	27	81	729	243
U20	6	24	36	576	144
U21	7	20	49	400	140
U22	8	21	64	441	168
U23	8	41	64	1681	328
U24	10	33	100	1089	330
U25	9	37	81	1369	333
U26	5	22	25	484	110
U27	5	23	25	529	115
U28	9	29	81	841	261
U29	9	16	81	256	144
U30	8	33	64	1089	264
U31	3	13	9	169	39
U32	7	39	49	1521	273
U33	4	12	16	144	48
U34	7	27	49	729	189
U35	5	14	25	196	70
U36	1	5	1	25	5
	$\Sigma X_1$	$\Sigma Y$	$\Sigma X_1^2$	$\Sigma Y^2$	$\Sigma X_1Y$
	258	911	2.050	26.089	7.140

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

$$r_{xy} = \frac{36 \times 7.140 - 258 \times 911}{\sqrt{(36 \times 2.050 - 258^2)(36 \times 26.08 - 911^2)}}$$

$$r_{xy} = \frac{257.040 - 235.038}{\sqrt{(73.800 - 66.564)(939.204 - 829.921)}}$$

$$r_{xy} = \frac{22.002}{\sqrt{(7.236 \times 109.283)}}$$

$$r_{xy} = \frac{22.002}{\sqrt{790.771.778}}$$

$$r_{xy} = \frac{22.002}{28.120,6646}$$

$$r_{xy} = 0.7824$$

Pada derajat signifikansi sebesar 5% dengan  $N = 36$  diperoleh  $r_{tabel} = 0.3291$  karena  $r_{xy} \geq 0.3291$ , maka soal nomor 1 dinyatakan **VALID**.

No.	Kode	Soal					Y	X1^2	X2^2	X3^2	X4^2	X5^2	Y^2	X1Y	X2Y	X3Y	X4Y	X5Y
		X1	X2	X3	X4	X5												
1	U1	7	8	3	8	3	29	49	64	9	64	9	841	203	232	87	232	87
2	U2	7	8	4	7	4	30	49	64	16	49	16	900	210	240	120	210	120
3	U3	8	9	2	8	7	34	64	81	4	64	49	1156	272	306	68	272	238
4	U4	7	6	3	8	6	30	49	36	9	64	36	900	210	180	90	240	180
5	U5	10	9	4	9	7	39	100	81	16	81	49	1521	390	351	156	351	273
6	U6	10	5	8	0	5	28	100	25	64	0	25	784	280	140	224	0	140
7	U7	9	6	3	6	5	29	81	36	9	36	25	841	261	174	87	174	145
8	U8	6	6	2	6	5	25	36	36	4	36	25	625	150	150	50	150	125
9	U9	7	4	8	0	5	24	49	16	64	0	25	576	168	96	192	0	120
10	U10	1	2	0	1	1	5	1	4	0	1	1	25	5	10	0	5	5
11	U11	7	5	3	8	5	28	49	25	9	64	25	784	196	140	84	224	140
12	U12	3	2	0	1	0	6	9	4	0	1	0	36	18	12	0	6	0
13	U13	8	8	4	8	5	33	64	64	16	64	25	1089	264	264	132	264	165
14	U14	7	7	2	5	5	26	49	49	4	25	25	676	182	182	52	130	130
15	U15	10	8	3	3	4	28	100	64	9	9	16	784	280	224	84	84	112
16	U16	9	8	3	8	4	32	81	64	9	64	16	1024	288	256	96	256	128
17	U17	8	7	3	8	4	30	64	49	9	64	16	900	240	210	90	240	120
18	U18	7	8	9	8	3	35	49	64	81	64	9	1225	245	280	315	280	105
19	U19	9	7	4	7	4	31	81	49	16	49	16	961	279	217	124	217	124
20	U20	6	3	2	9	6	26	36	9	4	81	36	676	156	78	52	234	156
21	U21	7	9	2	2	2	22	49	81	4	4	4	484	154	198	44	44	44
22	U22	8	9	3	2	2	24	64	81	9	4	4	576	192	216	72	48	48



## Lampiran 16

### Uji Realibilitas Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Analitis

Rumus yang digunakan adalah:

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

Dimana:

$r_i$  = koefisien realibilitas

$n$  = banyaknya butir item yang dikeluarkan

1 = bilangan konstan

$\sum s_1^2$  = jumlah varian skor dari tiap butir item

$s_t^2$  = varian total

Kriteria:

Soal dikatakan reliabel apabila  $r_i \geq 0,70$ . Apabila  $r_i < 0,70$  maka soal dikatakan tidak reliabel.

Perhitungan:

Adapun perhitungan varian pada butir soal nomor 1:

$$s_1^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N}$$

$$s_1^2 = \frac{1.945 - \frac{63.001}{36^2}}{36}$$

$$s_1^2 = \frac{1.945 - \frac{63.001}{36}}{36}$$

$$s_1^2 = \frac{1.945 - 1.750,0278}{36}$$

$$s_1^2 = \frac{194,9722}{36}$$

$$s_1^2 = 5,4159$$

Perhitungan varian dari seluruh butir soal:

$$\sum s_i^2 = s_1^2 + s_2^2 + s_3^2 + s_4^2 + s_5^2$$

$$\sum s_i^2 = 5,4159 + 5,4167 + 7,4691 + 9,6196 + 3,8418$$

$$\sum s_i^2 = 31,7631$$

Perhitungan varian Total:

$$s_t^2 = \frac{\sum Y - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

$$s_t^2 = \frac{28.559 - \frac{912.025}{36}}{36}$$

$$s_t^2 = \frac{28.559 - 25334,03}{36}$$

$$s_t^2 = \frac{3224.972}{36}$$

$$s_t^2 = 89,5826$$

Perhituan Reliabilitas Soal:

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

$$r_i = \left( \frac{5}{5-1} \right) \left( 1 - \frac{31,7631}{89,5826} \right)$$

$$r_i = (1,25)(1 - 0,3546)$$

$$r_i = (1,25)(0,64554)$$

$$r_i = 0,8068$$

Karena  $r_i \geq 0,70$ , maka dapat diambil kesimpulan bahwa soal tersebut **reliabel**.





## Lampiran 17

### Uji Daya Beda Instrumen Tes Kemampuan Berpikir

#### Analitis

Rumus yang digunakan adalah:

$$DP = \frac{\overline{X}_A - \overline{X}_B}{SMI}$$

Dimana:

$DP$  = indeks daya beda soal

$\overline{X}_A$  = mean nilai kelompok atas

$\overline{X}_B$  = mean nilai kelompok bawah

$SMI$  = skor maksimum soal

Kriteria:

DB	Klasifikasi
$\leq 0,20$	Jelek
$0,21 - 0,40$	Sedang
$0,41 - 0,70$	Baik
$> 0,70$	Baik Sekali

Perhitungan:

Adapun perhitungan daya beda pada butir soal kemampuan berpikir analitis nomor 1:

Kelompok Atas		Kelompok Bawah	
Kode	Skor	Kode	Skor
U23	8	U8	7
U5	10	U11	7
U32	7	U15	10
U25	9	U34	7
U3	8	U14	7

Kelompok Atas		Kelompok Bawah	
Kode	Skor	Kode	Skor
U24	10	U20	6
U18	7	U9	7
U2	8	U22	8
U13	8	U26	5
U30	8	U27	5
U1	8	U21	7
U16	9	U35	4
U19	9	U29	7
U4	7	U31	3
U17	8	U33	4
U28	9	U12	3
U7	9	U10	1
U6	10	U36	1
Rata-Rata	8,4444	Rata-Rata	5,5

$$DP = \frac{\overline{X}_A - \overline{X}_B}{SMI}$$

$$DP = \frac{8,44 - 5,5}{10}$$

$$DP = \frac{2,94}{10}$$

$$DP = 0,294$$

Berdasarkan hasil daya beda pada soal nomor 1 diatas, dapat diketahui bahwa kategori daya beda pada butir soal nomor 1 adalah **sedang**.

Kelompok Atas							Kelompok Bawah						
Kode	Soal					Y	Kode	Soal					Y
	X1	X2	X3	X4	X5			X1	X2	X3	X4	X5	
U23	8	8	9	8	8	41	U8	7	7	3	6	5	28
U5	10	9	4	9	7	39	U11	7	5	3	8	5	28
U32	7	8	9	8	7	39	U15	10	8	3	3	4	28
U25	9	8	9	8	3	37	U34	7	7	1	8	5	28
U3	8	9	2	9	8	36	U14	7	7	2	5	5	26
U24	10	8	3	8	7	36	U20	6	3	2	9	6	26
U18	7	8	9	8	3	35	U9	7	4	8	0	5	24
U2	8	9	4	8	4	33	U22	8	9	3	2	2	24
U13	8	8	4	8	5	33	U26	5	7	2	6	4	24
U30	8	9	8	4	4	33	U27	5	8	5	2	3	23
U1	8	9	3	8	4	32	U21	7	9	2	2	2	22
U16	9	8	3	8	4	32	U35	4	5	2	3	1	15
U19	9	7	4	7	4	31	U29	7	3	1	1	2	14
U4	7	6	3	8	6	30	U31	3	6	1	1	2	13
U17	8	7	3	8	4	30	U33	4	2	0	3	3	12
U28	9	7	1	8	5	30	U12	3	2	0	1	0	6
U7	9	6	3	6	5	29	U10	1	2	0	1	1	5
U6	10	5	8	0	5	28	U36	1	1	1	1	1	5

PA	8.4444	7.7222	4.9444	7.2778	5.1667
PB	5.5000	5.2778	2.1667	3.4444	3.1111
DB	0.2944	0.2444	0.2778	0.3833	0.2056
Kriteria	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang

## Lampiran 18

### Uji Tingkat Kesukaran Tes Kemampuan Berpikir Analitis

Rumus yang digunakan adalah:

$$\text{Tingkat Kesukaran} = \frac{\text{rata - rata}}{\text{Skor maksimum soal}}$$

Interpretasi Indeks Kesukaran Butir Soal:

Interval	Interpretasi
< 0,30	Sukar
0,30 – 0,70	Cukup
≥ 0,70	Mudah

Perhitungan:

Adapun perhitungan tingkat kesukaran pada butir pertama soal nomor 1:

No.	Kode	X <sub>1</sub>	No.	Kode	X <sub>1</sub>
1.	U1	8	19.	U19	9
2.	U2	8	20.	U20	6
3.	U3	8	21.	U21	7
4.	U4	7	22.	U22	8
5.	U5	10	23.	U23	8
6.	U6	10	24.	U24	10
7.	U7	9	25.	U25	9
8.	U8	7	26.	U26	5
9.	U9	7	27.	U27	5
10.	U10	1	28.	U28	9
11.	U11	7	29.	U29	7
12.	U12	3	30.	U30	8
13.	U13	8	31.	U31	3
14.	U14	7	32.	U32	7
15.	U15	10	33.	U33	4
16.	U16	9	34.	U34	7
17.	U17	8	35.	U35	4
18.	U18	7	36.	U36	1

No.	Kode	X <sub>1</sub>	No.	Kode	X <sub>1</sub>
Jumlah		251	Rata-Rata		6,792

$$\text{Tingkat Kesukaran} = \frac{\text{rata - rata}}{\text{Skor maksimum soal}}$$

$$\text{Tingkat Kesukaran} = \frac{6,792}{10}$$

$$\text{Tingkat Kesukaran} = 0,697$$

Kode	Soal				
	X1	X2	X3	X4	X5
U1	8	9	3	8	4
U2	8	9	4	8	4
U3	8	9	2	9	8
U4	7	6	3	8	6
U5	10	9	4	9	7
U6	10	5	8	0	5
U7	9	6	3	6	5
U8	7	7	3	6	5
U9	7	4	8	0	5
U10	1	2	0	1	1
U11	7	5	3	8	5
U12	3	2	0	1	0
U13	8	8	4	8	5
U14	7	7	2	5	5
U15	10	8	3	3	4
U16	9	8	3	8	4
U17	8	7	3	8	4
U18	7	8	9	8	3
U19	9	7	4	7	4
U20	6	3	2	9	6
U21	7	9	2	2	2
U22	8	9	3	2	2
U23	8	8	9	8	8
U24	10	8	3	8	7
U25	9	8	9	8	3
U26	5	7	2	6	4
U27	5	8	5	2	3
U28	9	7	1	8	5
U29	7	3	1	1	2
U30	8	9	8	4	4
U31	3	6	1	1	2
U32	7	8	9	8	7
U33	4	2	0	3	3
U34	7	7	1	8	5
U35	4	5	2	3	1
U36	1	1	1	1	1
Mean	6.9722	6.5000	3.5556	5.3611	4.1389
TK	0.6972	0.6500	0.3556	0.5361	0.4139
Kriteria	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG	SEDANG

## Lampiran 19

### Uji Validitas Angket Kecemasan Matematika

Rumus yang digunakan adalah:

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

Dimana:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

$N$  = Banyaknya peserta

$\sum X$  = Jumlah skor item

$\sum Y$  = Jumlah skor item soal

$\sum XY$  = Hasil perkalian antara skor item dengan skor total

$\sum X^2$  = Jumlah skor item kuadrat

$\sum Y^2$  = Jumlah skor total kuadrat

Kriteria:

Soal dinyatakan valid apabila  $r_{xy} \geq r_{tabel}$ , sedangkan soal dinyatakan tidak valid apabila  $r_{xy} < r_{tabel}$ .

Perhitungan:

Adapun perhitungan uji validitas pada butir soal nomor 1:

Kode	$x$	$y$	$x^2$	$y^2$	$xy$
U1	4	51	16	2.601	204
U2	4	49	16	2.401	196
U3	3	39	9	1.521	117
U4	3	55	9	3025	165
U5	3	29	9	841	87

Kode	$x$	$y$	$x^2$	$y^2$	$xy$
U6	4	56	16	3.136	224
U7	3	31	9	961	93
U8	4	46	16	2.116	184
U9	5	53	25	2.809	265
U10	3	41	9	1.681	123
U11	3	56	9	3.136	168
U12	3	43	9	1.849	129
U13	2	33	4	1.089	66
U14	3	45	9	2.025	135
U15	3	49	9	2.401	147
U16	3	37	9	1.369	111
U17	4	61	16	3.721	244
U18	3	46	9	2.116	138
U19	5	61	25	3.721	305
U20	3	48	9	2.304	144
U21	3	41	9	1.681	123
U22	3	43	9	1.849	129
U23	2	28	4	784	56
U24	2	33	4	1.089	66
U25	3	46	9	2.116	138
U26	3	47	9	2.209	141
U27	3	43	9	1.849	129
U28	3	49	9	2.401	147
U29	3	49	9	2.401	147
U30	3	49	9	2.401	147
U31	3	52	9	2.704	156
U32	2	28	4	784	56
U33	3	43	9	1.849	129
U34	4	52	16	2.704	208
U35	3	50	9	2.500	150
U36	1	37	1	1.369	37
Jumlah	112	1.619	370	75.513	5.204



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

$$r_{xy} = \frac{36 \times 5.204 - 112 \times 1.619}{\sqrt{(36 \times 370 - 112^2) \times (36 \times 75.513 - 1.619^2)}}$$

$$r_{xy} = \frac{187.344 - 181.328}{\sqrt{(13.320 - 12.544) \times (2.718.468 - 2.621.161)}}$$

$$r_{xy} = \frac{6.016}{\sqrt{776 \times 97.307}}$$

$$r_{xy} = \frac{6.016}{\sqrt{75.510.232}}$$

$$r_{xy} = \frac{6.016}{8.689,662}$$

$$r_{xy} = 0,692$$

Pada derajat signifikansi sebesar 5% dengan  $N = 36$  diperoleh  $r_{tabel} = 0.3291$  karena  $r_{xy} \geq 0.3291$ , maka soal nomor 1 dinyatakan **VALID**.

Kode	Soal														Y
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	
U1	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	51
U2	4	4	3	4	3	2	3	4	4	2	4	4	4	4	49
U3	3	2	2	3	3	4	3	3	3	3	2	2	3	3	39
U4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	55
U5	3	3	2	2	2	2	2	2	3	1	2	1	2	2	29
U6	4	4	5	3	4	5	5	3	4	3	4	3	5	4	56
U7	3	1	1	3	4	3	1	1	3	3	3	1	1	3	31
U8	4	4	4	3	4	4	1	2	3	3	4	2	4	4	46
U9	5	1	3	3	4	5	5	3	4	3	4	3	5	5	53
U10	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	41
U11	3	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	3	4	4	56
U12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	43
U13	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	33
U14	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	45
U15	3	4	3	4	4	3	1	3	5	3	4	3	4	5	49
U16	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	37
U17	4	4	3	5	3	4	5	3	5	5	5	5	5	5	61
U18	3	4	3	3	4	4	4	4	4	2	3	2	4	2	46
U19	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	3	5	4	61
U20	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	2	3	4	5	48
U21	3	2	2	4	4	3	2	3	2	3	4	3	3	3	41
U22	3	2	2	4	4	4	3	3	2	3	4	3	3	3	43

U23	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	1	2	3	28
U24	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	33
U25	3	4	3	3	4	4	4	4	4	2	3	2	4	2	46
U26	3	2	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	5	1	47
U27	3	3	2	2	4	3	2	3	3	4	4	3	2	5	43
U28	3	4	3	2	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	49
U29	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	49
U30	3	2	3	3	3	4	3	4	4	3	5	4	3	5	49
U31	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	5	2	5	52
U32	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	1	2	3	28
U33	3	1	3	4	4	3	3	1	3	3	4	5	2	4	43
U34	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	4	3	52
U35	3	4	3	4	4	4	4	3	3	5	4	3	3	3	50
U36	1	1	4	3	2	4	2	2	3	1	2	3	5	4	37
N	$\sum X1$	$\sum X2$	$\sum X3$	$\sum X4$	$\sum X5$	$\sum X6$	$\sum X7$	$\sum X8$	$\sum X9$	$\sum X10$	$\sum X11$	$\sum X12$	$\sum X13$	$\sum X14$	$\sum Y$
36	112	105	104	114	124	126	108	109	122	114	128	105	122	126	1619

Kode	X1^2	X2^2	X3^2	X4^2	X5^2	X6^2	X7^2	X8^2	X9^2	X10^2	X11^2	X12^2	X13^2	X13^2	Y^2
U1	16	16	9	16	16	16	9	9	16	9	16	9	16	16	2601
U2	16	16	9	16	9	4	9	16	16	4	16	16	16	16	2401
U3	9	4	4	9	9	16	9	9	9	9	4	4	9	9	1521
U4	9	16	16	16	16	25	16	16	16	16	16	9	16	16	3025
U5	9	9	4	4	4	4	4	4	9	1	4	1	4	4	841
U6	16	16	25	9	16	25	25	9	16	9	16	9	25	16	3136
U7	9	1	1	9	16	9	1	1	9	9	9	1	1	9	961
U8	16	16	16	9	16	16	1	4	9	9	16	4	16	16	2116
U9	25	1	9	9	16	25	25	9	16	9	16	9	25	25	2809
U10	9	9	9	9	9	9	4	9	9	9	9	9	9	9	1681
U11	9	16	16	16	16	25	25	16	16	16	16	9	16	16	3136
U12	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	16	9	9	9	1849
U13	4	4	4	4	4	9	4	4	9	9	9	4	4	9	1089
U14	9	9	9	9	16	9	9	9	9	9	16	9	16	9	2025
U15	9	16	9	16	16	9	1	9	25	9	16	9	16	25	2401
U16	9	4	9	9	9	4	9	4	9	9	9	4	9	4	1369
U17	16	16	9	25	9	16	25	9	25	25	25	25	25	25	3721
U18	9	16	9	9	16	16	16	16	16	4	9	4	16	4	2116
U19	25	16	16	16	25	16	16	16	25	25	25	9	25	16	3721
U20	9	16	9	16	9	9	16	16	9	9	4	9	16	25	2304
U21	9	4	4	16	16	9	4	9	4	9	16	9	9	9	1681
U22	9	4	4	16	16	16	9	9	4	9	16	9	9	9	1849

U23	4	4	4	1	4	4	4	4	4	9	4	1	4	9	784
U24	4	4	4	4	4	9	4	4	9	9	9	4	4	9	1089
U25	9	16	9	9	16	16	16	16	16	4	9	4	16	4	2116
U26	9	4	9	16	16	16	9	16	9	9	16	16	25	1	2209
U27	9	9	4	4	16	9	4	9	9	16	16	9	4	25	1849
U28	9	16	9	4	16	16	9	16	9	16	16	9	16	16	2401
U29	9	9	9	16	16	9	9	16	16	16	16	16	9	9	2401
U30	9	4	9	9	9	16	9	16	16	9	25	16	9	25	2401
U31	9	16	9	9	16	16	9	16	16	16	16	25	4	25	2704
U32	4	4	4	1	4	4	4	4	4	9	4	1	4	9	784
U33	9	1	9	16	16	9	9	1	9	9	16	25	4	16	1849
U34	16	9	9	9	9	16	16	16	16	16	16	25	16	9	2704
U35	9	16	9	16	16	16	16	9	9	25	16	9	9	9	2500
U36	1	1	16	9	4	16	4	4	9	1	4	9	25	16	1369
	$\sum X1^2$	$\sum X2^2$	$\sum X3^2$	$\sum X4^2$	$\sum X5^2$	$\sum X6^2$	$\sum X7^2$	$\sum X8^2$	$\sum X9^2$	$\sum X10^2$	$\sum X11^2$	$\sum X12^2$	$\sum X13^2$	$\sum X14^2$	$\sum Y^2$
	370	347	322	390	450	468	368	359	436	390	482	349	456	478	75513

Kode	X1Y	X2Y	X3Y	X4Y	X5Y	X6Y	X7Y	X8Y	X9Y	X10Y	X11Y	X12Y	X13Y	X14Y
U1	204	204	153	204	204	204	153	153	204	153	204	153	204	204
U2	196	196	147	196	147	98	147	196	196	98	196	196	196	196
U3	117	78	78	117	117	156	117	117	117	117	78	78	117	117
U4	165	220	220	220	220	275	220	220	220	220	220	165	220	220
U5	87	87	58	58	58	58	58	58	87	29	58	29	58	58
U6	224	224	280	168	224	280	280	168	224	168	224	168	280	224
U7	93	31	31	93	124	93	31	31	93	93	93	31	31	93
U8	184	184	184	138	184	184	46	92	138	138	184	92	184	184
U9	265	53	159	159	212	265	265	159	212	159	212	159	265	265
U10	123	123	123	123	123	123	82	123	123	123	123	123	123	123
U11	168	224	224	224	224	280	280	224	224	224	224	168	224	224
U12	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	172	129	129	129
U13	66	66	66	66	66	99	66	66	99	99	99	66	66	99
U14	135	135	135	135	180	135	135	135	135	135	180	135	180	135
U15	147	196	147	196	196	147	49	147	245	147	196	147	196	245
U16	111	74	111	111	111	74	111	74	111	111	111	74	111	74
U17	244	244	183	305	183	244	305	183	305	305	305	305	305	305
U18	138	184	138	138	184	184	184	184	184	92	138	92	184	92
U19	305	244	244	244	305	244	244	244	305	305	305	183	305	244
U20	144	192	144	192	144	144	192	192	144	144	96	144	192	240
U21	123	82	82	164	164	123	82	123	82	123	164	123	123	123
U22	129	86	86	172	172	172	129	129	86	129	172	129	129	129



## Lampiran 20

### Uji Reliabilitas Angket Kecemasan Matematika

Rumus yang digunakan adalah:

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

Dimana:

$r_i$  = koefisien realibilitas

$n$  = banyaknya butir item yang dikeluarkan

1 = bilangan konstan

$\sum s_1^2$  = jumlah varian skor dari tiap butir item

$s_t^2$  = varian total

Kriteria:

Soal dikatakan reliabel apabila  $r_i \geq 0,70$ . Apabila  $r_i < 0,70$  maka soal dikatakan tidak reliabel.

Perhitungan:

Adapun perhitungan varian pada butir soal nomor 1:

$$s_1^2 = \frac{\sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{N}}{N}$$

$$s_1^2 = \frac{370 - \frac{112^2}{36}}{36}$$

$$s_1^2 = \frac{370 - \frac{12.544}{36}}{36}$$



$$s_1^2 = \frac{370 - 348,4444}{36}$$

$$s_1^2 = \frac{21,5556}{36}$$

$$s_1^2 = 0,5988$$

Perhitungan varian dari seluruh butir soal:

$$\begin{aligned} \sum s_i^2 &= s_1^2 + s_2^2 + s_3^2 + s_4^2 + s_5^2 + s_6^2 + s_7^2 + s_8^2 + s_9^2 + s_{10}^2 \\ &\quad + s_{11}^2 + s_{12}^2 + s_{13}^2 + s_{14}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sum s_i^2 &= 0,5988 + 1,1319 + 0,5988 + 0,8056 + 0,6358 + 0,75 \\ &\quad + 1,2222 + 0,8048 + 0,6265 + 0,8056 \\ &\quad + 0,7469 + 1,1875 + 1,1821 + 1,0278 \end{aligned}$$

$$\sum s_i^2 = 12,1242$$

Perhitungan varian Total:

$$s_t^2 = \frac{\sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N}}{N}$$

$$s_t^2 = \frac{75.513 - \frac{1.619^2}{36}}{36}$$

$$s_t^2 = \frac{75.513 - \frac{2.621.161}{36}}{36}$$

$$s_t^2 = \frac{75.513 - 72.810,03}{36}$$

$$s_t^2 = \frac{2.702,9722}{36}$$

$$s_t^2 = 75,0826$$

Perhitungan Reliabilitas Soal:

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

$$r_i = \left( \frac{14}{14-1} \right) \left( 1 - \frac{12,1242}{75,0826} \right)$$

$$r_i = (1,0769)(1 - 0,1615)$$

$$r_i = (1,0769)(0,8385)$$

$$r_i = 0,9030$$

Karena  $r_i \geq 0,70$ , maka dapat diambil kesimpulan bahwa soal tersebut **reliabel**.

Kode	Butir Soal														Y	X1^2	X2^2	X3^2	X4^2	X5^2	X6^2	X7^2	X8^2	X9^2	X10^2	X11^2	X12^2	X13^2	X13^2	Y^2	
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14																	
U1	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	51	16	16	9	16	16	16	9	9	16	9	16	9	16	16	16	2601
U2	4	4	3	4	3	2	3	4	4	2	4	4	4	4	49	16	16	9	16	9	4	9	16	16	4	16	16	16	16	2401	
U3	3	2	2	3	3	3	4	3	3	3	2	2	3	3	39	9	4	4	9	9	16	9	9	9	9	4	4	9	9	1521	
U4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	4	55	9	16	16	16	16	25	16	16	16	16	16	16	9	16	3025	
U5	3	3	2	2	2	2	2	2	3	1	2	1	2	2	29	9	9	4	4	4	4	4	4	9	1	4	1	4	4	841	
U6	4	4	5	3	4	5	5	3	4	3	4	3	5	4	56	16	16	25	9	16	25	25	9	16	9	16	9	25	16	3136	
U7	3	1	1	3	4	3	1	1	3	3	3	1	1	3	31	9	1	1	9	16	9	1	1	9	9	9	1	1	9	961	
U8	4	4	4	3	4	4	1	2	3	3	4	2	4	4	46	16	16	16	9	16	16	1	4	9	9	16	4	16	16	2116	
U9	5	1	3	3	4	5	5	3	4	3	4	3	5	5	53	25	1	9	9	16	25	25	9	16	9	16	9	25	25	2809	
U10	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	41	9	9	9	9	9	9	4	9	9	9	9	9	9	9	1681	
U11	3	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	3	4	4	56	9	16	16	16	16	25	25	16	16	16	16	9	16	16	3136	
U12	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	43	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	1849	
U13	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3	33	4	4	4	4	4	9	4	4	9	9	9	4	4	9	1089	
U14	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	4	3	45	9	9	9	9	16	9	9	9	9	9	9	16	9	16	9	2025
U15	3	4	3	4	4	3	1	3	5	3	4	3	4	5	49	9	16	9	16	16	9	1	9	25	9	16	9	16	25	2401	
U16	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	2	37	9	4	9	9	9	9	4	9	9	9	9	4	9	4	1369	
U17	4	4	3	5	3	4	5	3	5	5	5	5	5	5	61	16	16	9	25	9	16	25	9	25	25	25	25	25	25	3721	
U18	3	4	3	3	4	4	4	4	4	2	3	2	4	2	46	9	16	9	9	16	16	16	16	16	4	9	4	16	4	2116	
U19	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	3	5	4	61	25	16	16	16	25	16	16	16	25	25	25	25	25	16	3721	
U20	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	2	3	4	5	48	9	16	9	16	9	9	16	16	9	9	4	9	16	25	2304	
U21	3	2	2	4	4	3	2	3	2	3	4	3	3	3	41	9	4	4	16	16	9	4	9	4	9	16	9	9	9	1681	
U22	3	2	2	4	4	4	3	2	3	3	4	3	3	3	43	9	4	4	16	16	16	16	9	4	9	16	9	9	9	1849	
U23	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	1	2	3	28	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	9	4	1	4	9	784
U24	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	33	4	4	4	4	4	9	4	4	9	9	9	4	4	4	9	1089
U25	3	4	3	3	4	4	4	4	4	2	3	2	4	2	46	9	16	9	9	16	16	16	16	16	4	9	4	16	4	2116	
U26	3	2	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	5	1	47	9	4	9	16	16	16	9	16	9	16	16	25	1	2209		
U27	3	3	2	2	4	3	2	3	3	4	4	3	2	5	43	9	9	4	4	16	9	4	9	9	16	16	9	4	25	1849	
U28	3	4	3	2	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	49	9	16	9	4	16	16	9	16	9	16	16	9	16	16	2401	
U29	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	49	9	9	9	16	16	9	9	16	16	16	16	16	9	9	2401	
U30	3	2	3	3	3	4	3	4	4	3	5	4	3	5	49	9	4	9	9	16	9	16	9	16	16	9	25	16	9	2401	
U31	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	5	2	5	52	9	16	9	9	16	16	9	16	16	16	16	25	4	25	2704	
U32	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	1	2	3	28	4	4	4	1	4	4	4	4	4	9	4	1	4	9	784	
U33	3	1	3	4	4	3	3	1	3	3	4	5	2	4	43	9	1	9	16	16	9	9	1	9	9	16	25	4	16	1849	
U34	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	4	3	52	16	9	9	9	9	16	16	16	16	16	16	25	16	9	2704	
U35	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	5	4	3	3	50	9	16	9	16	16	16	16	9	9	25	16	9	9	9	2500	
U36	1	1	4	3	2	4	2	2	3	1	2	3	5	4	37	1	1	16	9	4	16	4	4	9	1	4	9	25	16	1369	
N	ΣX1	ΣX2	ΣX3	ΣX4	ΣX5	ΣX6	ΣX7	ΣX8	ΣX9	ΣX10	ΣX11	ΣX12	ΣX13	ΣX14	ΣY	ΣX1^2	ΣX2^2	ΣX3^2	ΣX4^2	ΣX5^2	ΣX6^2	ΣX7^2	ΣX8^2	ΣX9^2	ΣX10^2	ΣX11^2	ΣX12^2	ΣX13^2	ΣX14^2	ΣY^2	
36	112	105	104	114	124	126	108	109	122	114	128	105	122	126	1619	370	347	322	390	450	468	368	359	436	390	482	349	456	478	75513	



## Lampiran 21

Tabel r untuk df = 1 - 50

df = (N-2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
1	0.9877	0.9969	0.9995	0.9999	1.0000
2	0.9000	0.9500	0.9800	0.9900	0.9990
3	0.8054	0.8783	0.9343	0.9587	0.9911
4	0.7293	0.8114	0.8822	0.9172	0.9741
5	0.6694	0.7545	0.8329	0.8745	0.9509
6	0.6215	0.7067	0.7887	0.8343	0.9249
7	0.5822	0.6664	0.7498	0.7977	0.8983
8	0.5494	0.6319	0.7155	0.7646	0.8721
9	0.5214	0.6021	0.6851	0.7348	0.8470
10	0.4973	0.5760	0.6581	0.7079	0.8233
11	0.4762	0.5529	0.6339	0.6835	0.8010
12	0.4575	0.5324	0.6120	0.6614	0.7800
13	0.4409	0.5140	0.5923	0.6411	0.7604
14	0.4259	0.4973	0.5742	0.6226	0.7419
15	0.4124	0.4821	0.5577	0.6055	0.7247
16	0.4000	0.4683	0.5425	0.5897	0.7084
17	0.3887	0.4555	0.5285	0.5751	0.6932
18	0.3783	0.4438	0.5155	0.5614	0.6788
19	0.3687	0.4329	0.5034	0.5487	0.6652
20	0.3598	0.4227	0.4921	0.5368	0.6524
21	0.3515	0.4132	0.4815	0.5256	0.6402
22	0.3438	0.4044	0.4716	0.5151	0.6287
23	0.3365	0.3961	0.4622	0.5052	0.6178
24	0.3297	0.3882	0.4534	0.4958	0.6074
25	0.3233	0.3809	0.4451	0.4869	0.5974
26	0.3172	0.3739	0.4372	0.4785	0.5880
27	0.3115	0.3673	0.4297	0.4705	0.5790
28	0.3061	0.3610	0.4226	0.4629	0.5703
29	0.3009	0.3550	0.4158	0.4556	0.5620
30	0.2960	0.3494	0.4093	0.4487	0.5541
31	0.2913	0.3440	0.4032	0.4421	0.5465
32	0.2869	0.3388	0.3972	0.4357	0.5392
33	0.2826	0.3338	0.3916	0.4296	0.5322
34	0.2785	0.3291	0.3862	0.4238	0.5254
35	0.2746	0.3246	0.3810	0.4182	0.5189
36	0.2709	0.3202	0.3760	0.4128	0.5126
37	0.2673	0.3160	0.3712	0.4076	0.5066
38	0.2638	0.3120	0.3665	0.4026	0.5007
39	0.2605	0.3081	0.3621	0.3978	0.4950
40	0.2573	0.3044	0.3578	0.3932	0.4896
41	0.2542	0.3008	0.3536	0.3887	0.4843
42	0.2512	0.2973	0.3496	0.3843	0.4791
43	0.2483	0.2940	0.3457	0.3801	0.4742
44	0.2455	0.2907	0.3420	0.3761	0.4694
45	0.2429	0.2876	0.3384	0.3721	0.4647
46	0.2403	0.2845	0.3348	0.3683	0.4601
47	0.2377	0.2816	0.3314	0.3646	0.4557
48	0.2353	0.2787	0.3281	0.3610	0.4514
49	0.2329	0.2759	0.3249	0.3575	0.4473
50	0.2306	0.2732	0.3218	0.3542	0.4432

## Lampiran 22

## Surat Penunjukan Pembimbing



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Prof. Jl. Prof. Dr. Hamba Ngilijan, Semarang Telp. 024-7601293, Fax. 024-7615387

Semarang, 30 Juni 2020

Nomor : B-1700/Un.10.8/D1/PP.00.9/04/2020

Hal : Penunjukan Pembimbing Skripsi

Kepada Yth:

1. Siti Maslikhah, M. Si.
2. Ahmad Anur Rahman, M. Pd.  
di Semarang

*Assalamualaikum Wr. Wb.*

Berdasarkan hasil pembahasan usulan judul penelitian di Program Studi Pendidikan Matematika, maka Fakultas Sains dan Teknologi menyetujui judul skripsi mahasiswa:

Nama : Febria Risa Anida

NIM : 1708056069

Judul : Analisis Kemampuan Berpikir Analitis Ditinjau dari Kecemasan Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLTV

Sehubungan dengan hal tersebut, kami menunjuk saudara:

1. Siti Maslikhah, M. Si. sebagai Pembimbing I
2. Ahmad Anur Rahman, M. Pd. sebagai Pembimbing II

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

*Wassalamualaikum Wr. Wb.*

An. Dekan  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika



Yana Romadiastri, S.Si., M.Sc  
NIP. 19810715 2005012008

Tembusan:

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

## Lampiran 23

## Surat Izin 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  
E-mail: [it@walisongo.ac.id](mailto:it@walisongo.ac.id), Web : <http://fist.walisongo.ac.id>

Nomor : B.5098/Un.10.8/D1/SP.01.08/12/2021 Semarang, 30 Desember 2021  
Lamp : Proposal Skripsi  
Hal : Permohonan Izin Riset

Kepada Yth.  
Kepala Sekolah SMA Negeri 1 Kembang Jepara  
di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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

Nama : Febria Risa Anida  
NIM : 1708056069  
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Pendidikan Matematika.  
Judul Penelitian : Analisis Kemampuan Berpikir Analitis Ditinjau dari Kecemasan Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLTV.

Dosen Pembimbing : 1. Siti Masliyah, M.Si  
2. Ahmad Aunur Rohman, M.Pd

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut diijinkan 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  
  
A. Samihanto




Tembusan Yth.

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

## Lampiran 24

## Surat Keterangan Setelah Penelitian


  
 PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH  
 DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 1  
 KEMBANG**  
 Jl. Raya Bangsri – Keling KM 06 – Kembang Jepara Kode Pos 593453  
 E-mail smakembang@yahoo.co.id

---


**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**  
 Nomer : 423.4/0453

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Kembang, menerangkan bahwa :

Nama : FEBRIA RISA ANIDA  
 NIM / NPM : 1708056069  
 Fakultas : Sains dan Teknologi  
 Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan yang sesungguhnya bahwa mahasiswa/i tersebut di atas telah melaksanakan penelitian di SMA Negeri 1 Kembang dari tanggal 11 Januari 2022 sampai dengan 27 Januari 2022, dengan judul penelitian **“ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR ANALITIS DITINJAU DARI KECEMASAN MATEMATIKA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA SPLTV”**

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dipergunakan oleh yang bersangkutan sebagaimana mestinya.

Jepara, 1 Juli 2022  
 Kepala Sekolah  
  
**Dr. S. PANDELL, M.Pd.**  
 NIP. 19650705 199802 1 002






No.	Pernyataan	Tanggapan:
4	Saya merasa matematika menarik.	<p>← STS      TS      RR      S      SS →</p> <p>3) Anda sama sekali merasa tidak tertarik pada apapun yang berhubungan dengan matematika.      Anda selalu merasa sangat tertarik pada apapun yang berhubungan dengan matematika.</p>
5	Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang saya sukai.	<p>← STS      TS      RR      S      SS →</p> <p>4) Anda merasa sangat tidak menyukai pelajaran matematika.      Anda merasa sangat menyukai pelajaran matematika.</p>
6	Saya merasa takut saat ulangan matematika.	<p>← STS      TS      RR      S      SS →</p> <p>6) Anda sama sekali tidak merasa takut dan percaya diri ketika ulangan matematika.      Anda merasa sangat ketakutan dan kurang percaya diri ketika ulangan matematika.</p>
7	Menyelesaikan masalah matematika menyenangkan bagi saya.	<p>← STS      TS      RR      S      SS →</p> <p>3) Anda sangat tidak menyukai mengerjakan soal matematika.      Anda sangat menyukai menyelesaikan soal matematika.</p>

No.	Pernyataan	Tanggapan:
8	Saya merasa gugup ketika saya mengerjakan PR matematika.	<p>← STS      TS      RR      S      SS →</p> <p>5) Anda sangat percaya diri dengan jawaban anda ketika mengerjakan PR.      Anda sangat tidak percaya diri dengan jawaban anda ketika mengerjakan PR.</p>
9	Saya merasa bahagia dan semangat dalam kelas matematika dari pada kelas lainnya.	<p>← STS      TS      RR      S      SS →</p> <p>4) Anda merasa kecewa dan tidak bersemangat ketika pelajaran matematika daripada lainnya.      Anda merasa sangat beringit dan semangat ketika pembelajaran matematika berlangsung.</p>
10	Saya lebih memilih matematika sebagai salah satu bidang <i>study</i> dalam pendidikan tinggi.	<p>← STS      TS      RR      S      SS →</p> <p>3) Anda mencoretl matematika sebagai pilihan jika masuk perguruan tinggi.      Anda sudah memutuskan akan mengambil jurusan matematika jika masuk perguruan tinggi.</p>
11	Matematika adalah pelajaran yang memusingkan bagi saya.	<p>← STS      TS      RR      S      SS →</p> <p>5) Anda sama sekali tidak merasa kesulitan ketika mengerjakan atau memahami soal matematika.      Anda merasa sangat kesulitan ketika mengerjakan atau memahami soal matematika.</p>

No.	Pernyataan	Tanggapan:
12	Saya takut untuk bertanya dalam kelas matematika.	<p>← STS      TS      RR      S      SS →</p> <p>5) Anda tidak malu bertanya di kelas bagaimanapun kondisinya.      Anda tidak berani bertanya di kelas bagaimanapun kondisinya.</p>
13	Matematika adalah pelajaran yang tidak menakutkan sama sekali.	<p>← STS      TS      RR      S      SS →</p> <p>4) Anda benar-benar berpikir bahwa matematika merupakan pelajaran yang menakutkan.      Anda sama sekali tidak merasa matematika merupakan pelajaran yang menakutkan.</p>
14	Pikiran saya menjadi buntu ketika guru menanyakan pertanyaan matematika.	<p>← STS      TS      RR      S      SS →</p> <p>4) Anda merasa dapat dengan mudah menjawab pertanyaan matematika.      Anda merasa bingung dan tidak bisa berpikir untuk menjawab pertanyaan matematika.</p>

Jepara, 12 Januari 2022  
 Menyetujui  
  
 (Annisa Nur K.)

## 2. Jawaban Tes Tulis Siswa

Nama : Annisa Nur Khasanah  
 kelas : x mpa 2  
 Absen : 03

1. Diketahui : x buku, y Pensil, z Penghapus  
 $3x + 4y + 2z = 39.000,00$  (1)  
 $x + 2y + 3z = 26.000,00$  (2)  
 $x - y = 5.000$  (3)

eliminasi Persamaan 1 dan 2  
 $3x + 4y + 2z = 39.000$   $\times 3$   
 $x + 2y + 3z = 26.000$   $\times 2$   
 $9x + 4y + 2z = 117.000$   
 $2x + 4y + 6z = 52.000$   
 $7x - y = 65.000$  (4)

eliminasi Persamaan 3 dan 4  
 $7x - y = 65.000$   
 $7x - y = 65.000$   
 $6x = 60.000$   
 $x = 10.000$

Nilai x di substitusi ke persamaan (3)  
 $10.000 - y = 5.000$   
 $y = 5.000$

Nilai x dan y disubstitusikan ke persamaan (1)  
 $3(10.000) + 4(5.000) + 2z = 39.000$   
 $30.000 + 2z = 39.000$

$2z = 9.000$   
 $z = 4.500$

dina membeli 2 buku, 4 pensil, 5 penghapus.  
 Maka dia harus membayar sebesar  
 $2x + 4y + 5z = 2(10.000) + 4(5.000) + 5(4.500)$   
 $= 20.000 + 20.000 + 22.500$   
 $= 62.500$

2. Diketahui : x mangga, y jeruk, z anggur  
 $2x + 2y + z = 70.000,00$  (1)  
 $x + 2y + 2z = 70.000,00$  (2)  
 $2x + 2y + 3z = 130.000,00$  (3)

$2x + 2y + z = 70.000$   
 $x + 2y + 2z = 70.000$   
 $x - z = -20.000$   
 $z = 30.000$

$x + 2y + z = 70.000$   
 $x + z = 40.000$   
 $2y = 30.000$   
 $y = 15.000$

$x - z = -20.000$   
 $x + z = 40.000$   
 $2x = 20.000$   
 $x = 10.000$

$= 10.000 + 2y + z = 90.000$   
 $70.000 + 2y = 90.000$   
 $2y = 20.000$   
 $y = 10.000$

3. diket : A. adinda, b. binary, c. cindy  
 $A = b + c + 40.000$   
 jumlah uang a, b, c  
 $= a + b + c = 200.000$   
 selisih =  $b - c = 10.000$

eliminasi Variabel c  
 dari Persamaan 1 dan 2  
 $A + b + c = 200.000$   
 $b - c = 10.000$   
 $A + 2b = 210.000$  (5)

eliminasi Variabel c  
 dari Persamaan 1 dan 2  
 $A - b - 2c = 40.000$  (1)  
 $A + b + c = 200.000$  (2)  
 $a - b - 2c = 40.000$   
 $2a + 2b + 2c = 400.000$  (4)

eliminasi 1 dan 5  
 $3a + b = 440.000$  (6)  
 $A + 2b = 210.000$  (5)  
 $6a + 2b = 840.000$   
 $A + 2b = 210.000$   
 $5a = 630.000$   
 $A = 126.000$

$3a + b = 440.000$   
 $3 \cdot 126.000 + b = 440.000$   
 $378.000 + b = 440.000$   
 $b = 62.000$   
 jadi jumlah uang adinda dan binary adalah =  $134.000 + 62.000 = 196.000$

1). diket : X = apel, Y = Anggur, Z = jeruk  
 $2x + 2y + z = 67.000$  (1)  
 $2x + 2y + z = 67.000$  (2)  
 $3x + y + z = 61.000$   
 $x + 3y + 2z = 80.000$   
 $x + y + z = ?$   
 $2x + 2y + z = 67.000$   $\times 2$   
 $x + 3y + 2z = 80.000$   $\times 1$   
 $4x + 4y + 2z = 134.000$   
 $x + 3y + 2z = 80.000$   
 $3x + y = 54.000$   
 $3x + 4y + z = 61.000$   
 $x + 3y + 2z = 80.000$   $\times 1$   
 $6x + 4y + 2z = 122.000$   
 $x + 3y + 2z = 80.000$   
 $5x - y = 42.000$

Substitusi nilai y

$$5x - y = 42.000$$

$$5x - (54.000 - 3x) = 42.000$$

$$8x = 42.000 + 54.000$$

$$x = \frac{96.000}{8} = 12.000$$

Substitusi nilai x dan y

$$2x + 2y + z = 67.000$$

$$2(12.000) + 2(18.000) + z = 67.000$$

$$z = 67.000 - 24.000 - 36.000 = 7.000$$

hitung  $x + y + z$

$$= 12.000 + 18.000 + 7.000 = 37.000$$

5). 1).  $x + y + z = 75$   
 2).  $x = (y + z) + 5$   
 3).  $y = \frac{1}{4}(x + z)$

eliminasi (1) dan (2)

$$\begin{array}{r} x + y + z = 75 \\ x - y - z = 5 \\ \hline 2x = 80 \\ x = 40 \end{array}$$

### 3. Pengisian Angket serta Pengerjaan Tes



## 4. Wawancara



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### A. Identitas Diri

Nama Lengkap : Febria Risa Anida

Tempat, Tanggal Lahir : Jepara, 23 Februari 1998

Alamat Rumah : Ds. Srikandang RT. 02 RW. 02 Kec.  
Bangsri, Kab. Jepara

E-mail : ranida613@gmail.com

### B. Riwayat Pendidikan

1. MI Matholibul Huda Srikandang
2. MTs. Hasyim Asy'ari Bangsri
3. SMA Negeri 1 Kembang
4. UIN Walisongo Semarang