

**ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS
MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER DUA VARIABEL
(SPLDV) DITINJAU DARI *SELF CONFIDENCE* SISWA
KELAS VIII 2 SMP PLUS DARUL HIKMAH**

SKRIPSI

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



Diajukan oleh:

ATTINA RUSYDA

NIM: 1808056076

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
TAHUN 2022**

PERNYATAAN KEASLIAN

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Attina Rusyda
NIM : 1808056076
Jurusan : Pendidikan Matematika
Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

**Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis
Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel
(SPLDV) Ditinjau Dari *Self Confidence* Siswa Kelas
VIII SMP Plus Darul Hikmah**

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

Semarang, 21 Desember 2022

Pembuat Pernyataan,


METERAI
TEMPEL
D4AKX162412519
Attina Rusyda
NIM 1808056076

PENGESAHAN NASKAH



KEMENTERIAN AGAMA R.I.
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Prof. Dr. Hamka Ngaliyan Semarang 50185
Teln. 024-7601295 Fax:024- 7615387

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : **Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Ditinjau dari *Self Confidence* Siswa Kelas VIII 2 SMP PLUS Darul Hikmah**

Nama : **Attina Rusyda**

NIM : **1808056076**

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, 9 Januari 2023

DEWAN PENGUJI

Ketua Sidang,

Sekretaris Sidang,

Any Muanalifah, M.Si

NIP. 198201132011012009

Penguji Utama I,

Riska Ayu Ardani, M.Pd.

NIP. 199307262019032020

Penguji Utama II,

Muji Suwarno, M.Pd.

NIP. 199310092019031013

Pembimbing I,



Ahmad Aunur Rohman, S.Pd.I., M.Pd.

NIP. 198412152016011901

Pembimbing II,

Emy Siswanah, M.Sc.

NIP. 198702022011012014

Zulaikha, M.Si

NIP. 199204092019032027

NOTA DINAS

Nota Dinas

Semarang, 21 Desember 2022

Yth.
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo Semarang

Assalamu'alaikum wr wb.

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

Judul : **Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Ditinjau dari Self Confidence Siswa Kelas VIII SMP PLUS Darul Hikmah**

Nama : Attina Rusyda

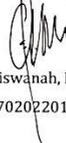
NIM : 1808056076

Jurusan : Pendidikan matematika

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

Wassalamu'alaikum wr. Wb.

Pembimbing 1



Emy Siswanah, M.Sc.

NIP.198702022011012014

NOTA DINAS

Nota Dinas

Semarang, 21 Desember 2022

Yth.
Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo Semarang

Assalamu'alaikum wr wb.

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

Judul : **Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Ditinjau dari *Self Confidence* Siswa Kelas VIII SMP PLUS Darul Hikmah**

Nama : Attina Rusyda
NIM : 1808056076
Jurusan : Pendidikan matematika

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

Wassalamu'alaikum wr. Wb.

Pembimbing II,



Zulaikha, M.Si

NIP.199204092019032027

ABSTRAK

Judul : Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Ditinjau Dari *Self Confidence* Siswa Kelas VIII 2 SMP PLUS Darul Hikmah

Nama : Attina Rusyda

Nim : 1808056076

Penelitian ini dilatarbelakangi pentingnya kemampuan komunikasi matematis siswa. Salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa adalah *self confidence*. Tujuan dari penelitian ini untuk mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis pada materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) ditinjau dari *self confidence* siswa kelas VIII 2 SMP PLUS Darul Hikmah. Jenis penelitian ini adalah kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas (VIII 2) yang berjumlah 11 siswa. Data dalam penelitian ini diperoleh dari tes, angket dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *self confidence* siswa kelas VIII 2 SMP PLUS Darul Hikmah terbagi menjadi tiga, yaitu tinggi, sedang dan rendah. Kemampuan komunikasi matematis siswa dengan tingkat *self confidence* tinggi mampu memenuhi semua indikator kemampuan komunikasi matematis. Kemampuan komunikasi matematis siswa dengan tingkat *self confidence* sedang mampu memenuhi indikator 1, dan 2 kemampuan komunikasi matematis. Kemampuan komunikasi matematis siswa dengan tingkat *self confidence* rendah hanya mampu memenuhi 1 indikator kemampuan komunikasi matematis.

Kata kunci: *kemampuan komunikasi matematis, self confidence, sistem persamaan linier dua variabel (spldv).*

KATA PENGANTAR

Puji syukur *Alhamdulillah* kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, taufiq, hidayah serta inayahNya, sehingga skripsi yang berjudul “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Ditinjau dari *Self Confidence* Siswa Kelas VIII 2 SMP PLUS Darul Hikmah” dapat diselesaikan dengan lancar.

Shalawat serta salam tak lupa tetap tercurahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW. yang telah membawa umatnya dari zaman kebodohan kepada zaman yang penuh dengan ilmu, dengan harapan semoga kelak mendapatkan syafaat di hari kebangkitan nanti. Penelitian ini tidak mungkin selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak, baik dalam penelitian maupun penelitian skripsi. Oleh karena itu, ribuan terima kasih diucapkan kepada:

1. Dr. H. Ismail, M.Ag. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang
2. Yulia Romadiatri, M.Sc., selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika.
3. Nadhifah, S.Th.I., M.Si. selaku Sekretaris Prodi Pendidikan Matematika

4. Budi Cahyono, S.Pd, M.Si., selaku wali dosen sekaligus dosen pembimbing yang selalu memotivasi dan
5. Emy Siswanah, M.Sc., selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, arahan, dan saran selama penyusunan skripsi ini.
6. Zulaikha, M.Si., selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, arahan, dan saran selama penyusunan skripsi ini.
7. Seluruh dosen Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu, bimbingan dan motivasi selama menempuh pendidikan.
8. Kepala SMP PLUS Darul Hikmah Maulana Harosi, S.Pd.I. sudah berkenan memberikan izin untuk melaksanakan penelitian di sekolah
9. Guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Plus Darul Hikmah Lutfiana Khoiro, S.Pd dan Farah Aulia Ahsani, S.Pd. sudah memberi izin dan selalu memberi arahan serta saran selama penelitian.
10. Bapak dan Ibu tercinta, Bapak Rosidin dan Ibu Suprihati. Terimakasih atas segala kasih sayang, kesabaran, perjuangan, bekal ilmu yang ditanamkan sejak kecil, serta doanya sehingga dapat melanjutkan pendidikan hingga perguruan tinggi

11. Keluargaku yang selalu mendukung dan mendoakan agar meraih kesuksesan.
12. Sahabat Tercinta Azza Nur Shofia, Rina Ayu Agustina, Siti Sofiatun, dan Zahra Zafira. Terimakasih telah memberikan pengalaman dan selalu menemani berproses dari semester 1.
13. Ismi Alif Quraniyah, Lina Lutfiyana, Muhammad Novi Arya Saputra, Firis Tsaniya Huda dan Indah. Terimakasih atas motivasi, do'a, dan pencerahan selama menyusun skripsi.
14. Park Chanyeol. Terimakasih telah menjadi motivasi, inspirasi dan juga support system selama penyusunan skripsi.
15. Keluarga besar Pendidikan Matematika terkhusus PM-C 2018. Terima kasih atas pengalaman, kasih sayang dan rasa kekeluargaan selama menempuh perkuliahan.
16. Teman-teman PPL SMA N 1 Kendal, HMJ Matematika 2019, KKN 50 MIT DR XIII. Terimakasih telah berjuang bersama.
17. Terima kasih juga kepada semua pihak yang terlibat dalam proses penyusunan skripsi yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Penelitian ini tidak terlepas dari kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari semua pihak sangat diharapkan dalam kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada peneliti dan semua pihak yang membaca. Terima kasih.

Semarang, 21 Desember 2022

Peneliti

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Attina Rusyda', with a stylized flourish at the end.

Attina Rusyda

NIM. 1808056076

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN KEASLIAN	i
PENGESAHAN NASKAH.....	ii
NOTA DINAS	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	10
C. Fokus Masalah	11
D. Rumusan Masalah.....	11
E. Tujuan Penelitian	12
F. Manfaat Penelitian.....	12
BAB II LANDASAN PUSTAKA.....	14
A. Kajian Pustaka	14
B. Kajian Penelitian yang Relevan	27

C. Pertanyaan Penelitian.....	36
BAB III METODE PENELITIAN	37
A. Pendekatan Penelitian.....	37
B. <i>Setting</i> Penelitian	37
C. Sumber Data	38
D. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data	39
E. Keabsahan Data	41
F. Teknik Analisis Data	42
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	52
A. Deskripsi Data Hasil Penelitian	52
B. Analisis Data	64
C. Pembahasan.....	167
D. Keterbatasan Penelitian.....	183
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	184
A. Simpulan.....	184
B. Implikasi.....	185
C. Saran.....	186
DAFTAR PUSTAKA.....	188
LAMPIRAN.....	193

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
Tabel 3.1	Interpretasi Validitas	43
Tabel 3.2	Interpretasi Reliabilitas	44
Tabel 3.3	Interpretasi Tingkat Kesukaran	45
Tabel 3.4	Interpretasi Daya Pembeda	46
Tabel 3.5	Pengelompokan <i>Self Confidence</i>	48
Tabel 4.1	Hasil Analisis Validitas Soal	53
Tabel 4.2	Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal	54
Tabel 4.3	Hasil Analisis Daya Pembeda Soal	55
Tabel 4.4	Hasil Analisis Validitas Angket Tahap 1	55
Tabel 4.5	Hasil Analisis Validitas Angket Tahap 2	57
Tabel 4.6	Hasil Analisis Validitas Angket Tahap 3	58
Tabel 4.7	Pengelompokan <i>Self Confidence</i>	60
Tabel 4.8	Data <i>Self Confidence</i> (SC)	60
Tabel 4.9	Data Kemampuan Komunikasi Matematis (KKM) Berdasarkan <i>Self Confidence</i> (SC) Siswa	62

Tabel 4.10	Daftar Subjek Wawancara	63
Tabel 4.11	Panduan Analisis Data	63
Tabel 4.12	Hasil Analisis Subjek S-03	81
Tabel 4.13	Hasil Analisis Subjek S-04	100
Tabel 4.14	Hasil Analisis Subjek S-02	117
Tabel 4.15	Hasil Analisis Subjek S-09	136
Tabel 4.16	Hasil Analisis Subjek S-11	152
Tabel 4.17	Hasil Analisis Subjek S-01	167
Tabel 4.18	Kategori Kemampuan Komunikasi Matematis dengan <i>Self Confidence</i> Masing-Masing	174

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
Gambar 4.1	Jawaban S-03 Nomor 1	65
Gambar 4.2	Jawaban S-03 Nomor 2	68
Gambar 4.3	Jawaban S-03 Nomor 3	71
Gambar 4.4	Jawaban S-03 Nomor 4	74
Gambar 4.5	Jawaban S-03 Nomor 5	77
Gambar 4.6	Jawaban S-04 Nomor 1	82
Gambar 4.7	Jawaban S-04 Nomor 2	85
Gambar 4.8	Jawaban S-04 Nomor 3	88
Gambar 4.9	Jawaban S-04 Nomor 4	92
Gambar 4.10	Jawaban S-04 Nomor 5	95
Gambar 4.11	Jawaban S-02 Nomor 1	100
Gambar 4.12	Jawaban S-02 Nomor 2	103
Gambar 4.13	Jawaban S-02 Nomor 3	106
Gambar 4.14	Jawaban S-02 Nomor 4	109
Gambar 4.15	Jawaban S-02 Nomor 5	112
Gambar 4.16	Jawaban S-09 Nomor 1	118
Gambar 4.17	Jawaban S-09 Nomor 2	120
Gambar 4.18	Jawaban S-09 Nomor 3	124
Gambar 4.19	Jawaban S-09 Nomor 4	127
Gambar 4.20	Jawaban S-09 Nomor 5	130

Gambar 4.21	Jawaban S-11 Nomor 1	136
Gambar 4.22	Jawaban S-11 Nomor 2	139
Gambar 4.23	Jawaban S-11 Nomor 3	142
Gambar 4.24	Jawaban S-11 Nomor 4	145
Gambar 4.25	Jawaban S-11 Nomor 5	147
Gambar 4.26	Jawaban S-01 Nomor 1	153
Gambar 4.27	Jawaban S-01 Nomor 2	155
Gambar 4.28	Jawaban S-01 Nomor 3	157
Gambar 4.29	Jawaban S-01 Nomor 4	160
Gambar 4.30	Jawaban S-01 Nomor 5	162

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
Lampiran 1	Daftar Nama dan Kode Siswa Kelas Uji Coba (VIII 1)	193
Lampiran 2	Daftar Nama dan Kode Ssiwa Kelas Penelitian (VIII 2)	194
Lampiran 3	Instrumen Soal dan Kunci Jawaban Tes Kemampuan Komunikasi Matematis	195
Lampiran 4	Instrumen Angket dan Kisi-Kisi	224
Lampiran 5	Hasil Uji Coba Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis di Kelas Uji Coba (VIII 1)	239
Lampiran 6	Hasil Uji Coba Instrumen Angket Tahap 1 di Kelas Uji Coba (Kelas VIII 1)	240
Lampiran 7	Hasil Uji Coba Instrumen Angket Tahap 2 di Kelas Uji Coba (Kelas VIII 1)	243
Lampiran 8	Hasil Uji Coba Instrumen	245

	Angket Tahap 3 di Kelas Uji Coba (Kelas VIII 1)	
Lampiran 9	Hasil Penelitian Instrumen Angket di Kelas Penelitian (VIII 2)	246
Lampiran 10	Hasil Nilai Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Penelitian (VIII 2)	249
Lampiran 11	Surat Izin Penelitian	251
Lampiran 12	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	252
Lampiran 13	Jawaban Soal KKM Siswa S-03	253
Lampiran 14	Jawaban Soal KKM Siswa S-04	257
Lampiran 15	Jawaban Soal KKM Siswa S-02	261
Lampiran 16	Jawaban Soal KKM Siswa S-09	264
Lampiran 17	Jawaban Soal KKM Siswa S-11	267
Lampiran	Jawaban Soal KKM Siswa S-01	270

18		
Lampiran	Jawaban angket	273
19		
Lampiran	Dokumentasi Penelitian	275
20		
Lampiran	Daftar Riwayat Hidup	279
21		

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Manusia merupakan makhluk sosial, yang mana jika dapat menguasai komunikasi dengan baik akan terjadi interaksi yang optimal antar manusia satu dengan lainnya. Ini menjadi salah satu alasan kenapa komunikasi dalam kehidupan sangat diperlukan, karena jika komunikasi tidak terlaksana dengan baik individu lainnya akan sulit untuk memahami pesan apa yang tersirat dalam suatu komunikasi. Siswa juga merupakan seorang manusia yang harus berkomunikasi dengan baik, agar mampu menyatakan gagasan juga pemikirannya baik secara lisan maupun tulisan (Hodiyanto, 2017). Siswa juga harus dibekali dengan hal - hal positif karena siswa juga seorang penerus estafet kepemimpinan suatu bangsa salah satunya cara komunikasi yang baik.

Menurut Nuraini (2020: 1) Kemampuan berkomunikasi sangat diperlukan bagi manusia karena digunakan dalam segala aspek kehidupan sehari - hari, seperti saat berada di rumah, di pasar, di sekolah, hingga

lingkungan masyarakat sekalipun. Dengan komunikasi yang baik setidaknya lebih mudah untuk memperoleh informasi, mengolah informasi dan memahami makna informasi yang diperoleh. Komunikasi yang baik juga akan memunculkan persaudaraan yang baik dengan masyarakat sekitar juga dalam dunia kependidikan.

Pada Undang Undang No. 20 tahun 2003 Pendidikan merupakan usaha sadar yang bertujuan membangun suasana belajar dan proses pembelajaran agar tercipta potensi diri dalam siswa untuk memiliki kekuatan kecerdasan, spiritual keagamaan, ahklak mulia, pengendalian diri, kepribadian, serta ketrampilan yang diperlukan oleh siswa, untuk masyarakat, Nusa dan bangsa. Pentingnya peran pendidikan dalam membentuk generasi penerus bangsa di masa yang akan datang, pemerintah melakukan perombakan yang berdasar pada perkembangan zaman serta IPTEK.(Rohman, 2017)

Dalam dunia kependidikan kemampuan komunikasi sangatlah penting dimiliki siswa, agar memudahkan pendidik untuk mengetahui sampai mana tingkat pemahaman siswa dan tingkat kepercayaan dirinya terhadap hasil atau gagasan yang diperoleh.

Salah satu komponen dalam pendidikan dan juga salah satu kajian IPTEK yang sangat berpengaruh pada peradaban manusia adalah matematika, menurut Siswanah matematika merupakan ilmu yang memiliki ciri khusus dimana didalamnya mengandung ide, konsep, dan simbol – simbol abstrak yang disusun secara hierarkis (sesuai jenjang)(Siswanah, 2016). Oleh karena itu, pembelajaran matematika seharusnya disajikan secara sistematis, teratur, juga logis. Dengan mempelajari matematika siswa dapat mengasah kemampuannya dalam berfikir logis, kemampuan komunikasi, juga berfikir kritis. Pembelajaran matematika memiliki hal penting yang harus diperhatikan dengan seksama yaitu komunikasi dalam proses pembelajaran tersebut. (Iasha Nur Afifah Khadijah, Rippi Maya, 2018)

Pernyataan diatas juga sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 21 Tahun 2016 tanggal 28 Juni 2016 mengenai Standar Isi untuk satuan pendidikan dasar dan menengah pada mata pelajaran matematika menyebutkan bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika ialah pentingnya agar siswa memiliki kemampuan mengkomunikasikan gagasan

matematika dengan jelas (Mushoffa, 2020). Itu berarti komunikasi sangat dibutuhkan dalam mempelajari matematika. Pernyataan tersebut sejalan Dalam *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) disebutkan “*communication is an essential part of mathematics and mathematics education*” yang berarti komunikasi merupakan salah satu bagian penting dalam matematika dan pendidikan matematika. (Nuraini, 2020)

Menurut Baroody (Baroody, 1998), sebagaimana dikutip oleh Deswita dkk (Deswita & Kusumah, 2018: 36), ada dua alasan penting mengapa kemampuan berkomunikasi sangat dibutuhkan dalam matematika. Pertama, *mathematics as language*, maknanya matematika tidak hanya sebagai alat bantu berpikir, menemukan pola atau menyelesaikan masalah, tetapi juga sebagai alat untuk mengkomunikasikan berbagai ide dengan tepat dan ringkas. Kedua, *mathematics learning as social activity* maknanya matematika sebagai aktivitas sosial atau wadah untuk interaksi antara guru dengan siswa ataupun komunikasi antar siswa.

Meskipun kemampuan komunikasi matematis siswa merupakan aspek yang penting dalam pembelajaran matematika, namun banyak siswa masih lemah dalam

hal komunikasi matematis. Kelemahan kemampuan komunikasi matematis dapat dilihat dari hasil *Programme for International Student Assesment (PISA)* tahun 2012 Indonesia menempati pada peringkat 64 dari 65 negara, dalam pemetaan kemampuan matematika, membaca, dan sains. Pada survei ini, matematika dikategorikan menjadi 6 level kemampuan matematis, dan kemampuan komunikasi matematis berada pada level ke-4. Berdasarkan survei tersebut menghasilkan jika prosentase kemampuan komunikasi matematis siswa Indonesia hanya sekitar 1,5% dari keseluruhan jmlah skor rata-rata Indonesia sebesar 375. Ini berarti kemampuan komunikasi matematis siswa Indonesia masih tergolong rendah (Mas'Udah, 2016: 3).

Dari hasil observasi yang pernah dilakukan peneliti pada waktu mata kuliah psikologi pendidikan tahun 2019 ke beberapa SMP dengan taraf tertentu, salah satunya adalah SMP PLUS Darul Hikmah. Peneliti dan teman kelompok mewawancarai guru mata pelajaran matematika bu Laili Mufarikhah S.Pd. menyatakan jika siswa suka terhadap matematika namun, siswa masih kurang menguasai jika menemui soal berbentuk cerita. Kemudian peneliti mewawancarai beberapa siswa,

mereka juga mengatakan jika mereka suka matematika namun bingung ketika menemui soal cerita, ditambah harus merubahnya kebentuk tabel, grafik ataupun model matematika.

Untuk memperkuat data, peneliti kembali melakukan mini riset pada tanggal 30 Oktober 2021, berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika tahun ajaran 2021/2022. Ibu Lutfiana Khoiro S.Pd menyatakan jika kemampuan komunikasi setiap siswa berbeda-beda atau beragam ada yang sudah baik ada yang kurang atau perlu bimbingan dalam merepresentasikan dari soal kebentuk bahasa matematika (grafik, tabel, model matematika). Bu Lutfiana juga mengatakan jika banyak siswa kurang memahami soal cerita, bu Lutfiana juga sering memberikan latihan soal berupa permasalahan yang kemudian dikerjakan oleh siswa, dan diminta maju kedepan untuk memaparkan hasilnya serta diskusi bersama. Namun, pada saat diskusi beberapa siswa saja yang berpendapat dan masih ada yang malu mengungkapkan pendapatnya. Pada tingkat kepercayaan diri siswa SMP PLUS Darul Hikmah pada kelas VIII juga beragam, ada yang yakin penuh pada kemampuannya siswa cenderung aktif dalam diskusi, ada yang kurang

yakin atas kemampuannya siswa cenderung pasif dan mengalami kecemasan juga takut akan nilainya kurang dari KKM. Berdasarkan permasalahan diatas, mengindikasikan jika kesulitan atau tingkat pemahaman siswa yang kurang, memiliki keterkaitan dengan kemampuan komunikasi matematis siswa.

Sedangkan, kita tahu melalui komunikasi matematis siswa mampu menyampaikan ide – idenya kepada guru juga siswa lain. Dengan kemampuan mengkomunikasikan ide matematisnya kepada orang lain, pemahaman matematis siswa juga akan meningkat. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis merupakan satu kemampuan dasar matematis yang esensial dan perlu dimiliki oleh siswa sekolah menengah (SM). (Iasha Nur Afifah Khadijah, Rippi Maya, 2018)

Dalam suatu pembelajaran matematika, ada faktor lain yang mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa dalam memahami pembelajaran, yaitu dapat dilihat melalui *self confidence* (rasa percaya diri). Menurut Lestari dan Yudhanegara siswa tersebut akan dianggap berhasil dalam belajar, apabila siswa tersebut

memiliki sikap yakin atas kemampuan dirinya dan memandang dirinya sebagai pribadi yang utuh (2019: 1).

Sedangkan menurut Suhardita kepercayaan diri yang disarankan adalah keyakinan pada kemampuan diri dan sepenuhnya menyadari kapasitas yang dimiliki untuk lebih menerapkannya secara efektif. (Nufus et al., 2018: 58)

Rasa percaya diri penting dalam pembelajaran matematika, ini juga selaras dengan pendapat Nurkholifa, S. Toheri, dan Winarso, W menyatakan bahwa kepercayaan diri berfungsi penting untuk mengaktualisasikan potensi yang dimiliki oleh siswa dan dengan adanya rasa percaya diri, maka siswa akan lebih termotivasi sehingga lebih menyukai untuk belajar matematika (Mutia Lubis et al., 2019). Selain itu, *self confidence* merupakan faktor internal yang mempengaruhi atas keberhasilan matapelajaran matematika dimana, siswa yakin atas kompetensi diri dalam mempelajari matematika.

Menurut Fitriani apabila seseorang memiliki *self confidence* yang tinggi, maka ia akan selalu berusaha untuk mengembangkan segala sesuatu yang menjadi potensinya (Mutia Lubis et al., 2019). *Self confidence*

sangat berkaitan dengan kemampuan komunikasi seseorang salah satunya siswa, jika siswa tersebut cenderung tidak percaya diri dalam bertanya, mengungkapkan pendapat juga malu menunjukkan kemampuannya kepada orang lain, maka hal tersebut menunjukkan hampir 80% siswa memiliki *self confidence* rendah ini berdasarkan pengamatan di salah satu sekolah kabupaten Garut (Muniroh et al., 2018). Oleh karena itu, siswa perlu menguasai sikap percaya diri dalam pengembangan kemampuan diri.

Berdasar pendapat diatas setiap siswa perlu memiliki *self confidence* yang tinggi ketika mempelajari matematika, baik dalam mengkomunikasikan ide – idenya atau dalam berfikir kritis. Namun faktanya, masih banyak siswa yang tidak percaya diri. Maka dari itu, penulis tertarik untuk menganalisis kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari *self confidence* siswa. Materi matematika yang diambil penulis untuk diteliti adalah materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). Sistem Persamaan Linier Dua Variabel ialah salah satu materi yang dipelajari pada kelas VIII jenjang SMP/MTs sederajat kurikulum 2013. Didalamnya mempelajari tentang variable, konstanta, persamaan,

metode eliminasi, dan juga metode substitusi . SPLDV penting dipelajari karena dapat diterapkan pada kehidupan sehari – hari. Selain itu, materi SPLDV juga dapat digunakan untuk mengetahui tingkat komunikasi matematis siswa, melalui cara memahami masalah, mengubah dari soal cerita ke bentuk angka ataupun simbol – simbol matematika atau lebih tepatnya ke model matematika dan juga menyelesaikan model matematika. (Rahmianum, 2019)

Oleh itu, penulis memutuskan untuk mengambil judul **“Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Ditinjau dari *Self Confidence* Siswa Kelas VIII SMP PLUS DARUL HIKMAH”** untuk dijadikan penelitian atau skripsi.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dipaparkan, identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Siswa kurang mampu mengubah soal ke dalam bentuk model matematika dari soal yang diberikan guru.

2. Siswa kurang mampu menyelesaikan masalah dari soal yang diberikan guru.
3. Terdapat siswa yang kurang percaya diri (*self - confidence*) akan kemampuannya.
4. Kemampuan komunikasi matematis siswa belum semua menguasai khususnya pada merepresentasikan soal ke dalam Bahasa matematika ataupun simbol matematika.

C. Fokus Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan di atas, maka focus penelitian ini adalah pada deskripsi kemampuan komunikasi matematis siswa materi system persamaan linier dua variabel (SPLDV). Dalam penelitian ini, kemampuan komunikasi matematis siswa akan di deskripsikan sesuai dengan *self confidence* siswa. Hasil kemampuan komunikasi matematis dianalisis berdasarkan *self confidence* siswa.

D. Rumusan Masalah

Bagaimanakah kemampuan komunikasi matematis pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) ditinjau dari *Self Confidence* siswa kelas VIII SMP Plus Darul Hikmah?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana kemampuan komunikasi matematis pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) ditinjau dari *Self Confidence* siswa kelas VIII SMP Plus Darul Hikmah.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini ialah:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran kepada guru mengenai kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari *self confidence* siswa kelas VIII SMP PLUS Darul Hikmah.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Pendidik

1. Pendidik mengetahui kondisi setiap individu siswa, sehingga pendidik mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa khususnya jika ditinjau dari *self confidence* atau kepercayaan diri siswa.

2. Pendidik dapat memperbaiki kualitas pembelajaran, dengan memperhatikan pentingnya meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam proses pembelajaran.
- b. Bagi Siswa
1. Siswa mengetahui kemampuan komunikasi matematis jika ditinjau dari *self confidence* mereka masing-masing.
 2. Siswa mampu untuk memaksimalkan *self confidence* mereka masing-masing dalam pembelajaran.
- c. Bagi Peneliti
1. Peneliti memperoleh jawaban dari permasalahan yang ada.
 2. Peneliti memperoleh pengalaman dan gambaran dalam menghadapi siswa dimasa yang akan datang, agar peneliti lebih siap untuk menjadi pendidik matematika yang professional.

BAB II

LANDASAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

1. Kemampuan Komunikasi Matematis

Nofrion (2020: 18) mengemukakan komunikasi adalah suatu kegiatan yang menggambarkan cara seseorang dalam menyampaikan suatu pesan atau informasi melalui simbol-simbol verbal maupun nonverbal kepada orang lain, sehingga penerima pesan dapat menafsirkan pesan tersebut sesuai dengan tujuan dan maksud dari pengirim pesan. Sedangkan Menurut Abdulhak dalam buku Ansari (Ansari, 2013), Komunikasi diartikan sebagai proses untuk menyampaikan pesan dari pengirim pesan kepada penerima pesan melalui saluran tertentu untuk tujuan tertentu. (Mushoffa, 2020)

Menurut Ramdani komunikasi matematis ialah kemampuan berkomunikasi yang meliputi kegiatan penggunaan keahlian menulis, menyimak, menelaah, menginterpretasikan juga mengevaluasi ide, simbol, istilah, serta informasi matematika yang diamati melalui proses mendengar,

presentasi, dan diskusi (Ramdani, 2012). Menurut Romadiastri pada kutipan Nuraini komunikasi pada matematika merupakan suatu proses dimana siswa dapat berfikir secara lisan ataupun tulisan dengan menyajikan pernyataan matematika secara lisan, tertulis, gambar, ataupun diagram. (Nuraini, 2020)

Sedangkan menurut Lestari dan Yudhanegara dalam Alamiah & Afriansyah mengatakan kemampuan komunikasi matematis ialah kemampuan dalam menyampaikan gagasan atau ide matematis, baik secara lisan maupun tulisan serta kemampuan memahami dan menerima gagasan/ide matematis orang lain secara analitis, cermat, kritis, dan evaluative untuk mempertajam pemahaman. (Alamiah & Afriansyah, 2018)

Sedangkan menurut Mas'Udah kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan siswa untuk menggunakan matematika sebagai alat komunikasi dan kemampuan siswa dalam mengkomunikasikan matematika yang dipelajarinya sebagai informasi, pesan yang harus disampaikan (Mas'Udah, 2016 :16).

Menurut *The Intended* Komunikasi matematika adalah keterampilan untuk mengekspresikan ide-ide matematika secara koheren untuk teman, guru dan lain-lain dengan bahasa lisan dan tertulis. Proses ini mampu memberikan kesempatan siswa untuk berbagi ide (Fitriani & Rohman, 2021: 2).

Berdasarkan pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan jika kemampuan komunikasi matematis ialah proses dimana siswa mampu dalam mengungkapkan gagasan/ide nya dengan bahasa yang mereka gunakan ke dalam bahasa matematika berupa tabel, grafik, diagram, model matematika, simbol maupun gambar, baik secara lisan maupun tulisan.

Kemampuan komunikasi matematis juga menjadi dasar kekuatan siswa ketika menentukan konsep juga strategi yang sesuai untuk menyelesaikan masalah matematis yang dihadapi siswa (Rohman, 2017: 7). Pada penelitian ini fokus mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa dalam bentuk tulisan.

Adapun untuk membangun kemampuan komunikasi matematis diperlukan aspek-aspek

dan indikator-indikator dari komunikasi matematis. Indikator kemampuan siswa yang dapat dikembangkan dalam melakukan komunikasi matematis menurut Utari adalah:

- a. Mampu menghubungkan benda nyata, gambar, dan diagram ke dalam ide matematika.
- b. Mampu menjelaskan ide, situasi dan relasi matematis secara lisan, tulisan, dengan benda nyata, gambar, grafik dan juga aljabar
- c. Mampu menyatakan peristiwa sehari – hari ke dalam bahasa atau simbol matematika
- d. Mampu mendengarkan, berdiskusi, dan menulis tentang matematika
- e. Mampu membaca presentasi matematika secara tertulis dan menyusun pertanyaan yang relevan, serta
- f. Mampu membuat konjektur, menyusun argumen, merumuskan definisi dan generalisasi.

Indikator kemampuan komunikasi matematis menurut Ramdani (Ramdani, 2012) adalah:

- a. Merepresentasikan objek – objek nyata dalam gambar, diagram, atau model matematika

- b. Menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara tulisan dalam bentuk gambar, tabel, diagram, atau grafik
- c. Menyatakan peristiwa sehari – hari dalam bahasa atau simbol matematika, dan
- d. Mengubah suatu bentuk representasi matematis ke bentuk representasi matematis lainnya.

Sedangkan menurut Hodiyanto (2017: 15) indikator kemampuan komunikasi matematis ialah:

- b. Menulis (*written text*)
Yaitu menjelaskan ide atau solusi dari suatu permasalahan atau gambar dengan menggunakan bahasa sendiri.
- c. Menggambar (*drawing*)
Yaitu menjelaskan ide atau solusi dari permasalahan matematika dalam bentuk gambar.
- d. Ekspresi matematika (*mathematical expression*)
Yaitu menyatakan masalah atau peristiwa sehari – hari dalam bahasa model matematika.

Berdasarkan indikator kemampuan komunikasi matematis yang dikemukakan oleh ahli diatas, kemampuan komunikasi matematis terdapat secara tertulis dan secara lisan. Kriteria kemampuan komunikasi matematis siswa yang digunakan dalam penelitian ini adalah menurut Ramdani yang terfokus pada kemampuan komunikasi secara tertulis. Karena indikator menurut Yani Ramdani juga lebih ringkas, jelas dan juga sudah mewakili semua indikator ahli lainnya.

2. *Self Confidence*

Self confidence merupakan sikap penting yang harus dimiliki siswa, menurut Ismawati (Mutia Lubis et al., 2019) memaknai kalau *self confidence* merupakan keyakinan seseorang yang mampu berperilaku sesuai dengan apa yang diharapkan dan diinginkan serta keyakinan seseorang bahwa dirinya dapat menguasai suatu situasi dan juga memperoleh sesuatu yang positif. Sedangkan menurut Afiatin dan Martinah (2019: 2) mengemukakan bahwa *self confidence* merupakan sikap manusia yang berfungsi penting untuk

mengaktualisasikan potensi atau kemampuan yang dimilikinya.

Anthoni mengungkapkan jika kepercayaan diri ialah sikap dalam diri seseorang yang mampu menerima kenyataan, mampu mengembangkan kesadaran diri, mampu berfikir positif, memiliki kemandirian dan mempunyai kemampuan untuk mencapai segala sesuatu yang diinginkan atau ambisius. (Hidayah, 2019: 17)

Menurut Hendriana, Slamet & Sumarmo (2019: 706) menyatakan bahwa percaya diri mempunyai keterkaitan dengan persepsi siswa terhadap dirinya sendiri dalam mempelajari matematika, berkomunikasi dengan orang lain, dan persepsinya dalam menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan pendapat menurut TIMSS (Noviyana & Dewi, 2019) *self confidence* adalah rasa kepemilikan matematika yang baik, mampu mempelajari matematika dengan cepat, cermat dan juga pantang mundur tidak mudah pesimis, menunjukkan rasa optimis dengan kemampuan matematika yang dimiliki, dan lebih berfikir secara realistik.

Adapun untuk membangun kepercayaan diri siswa (*self confidence*) perlu adanya indikator-indikator. Salah satunya indikator menurut Lauster. Indikator *self confidence* menurut Lauster (Hidayah, 2019) membagi menjadi 5 indikator diantaranya:

- a. Siswa percaya pada kemampuan diri sendiri, tidak cemas (takut) dalam melaksanakan tindakan-tindakannya, merasa bebas dan bertanggung jawab dalam melakukan hal – hal yang disukainya,
- b. Siswa bertindak mandiri dalam mengambil keputusan,
- c. Memiliki konsep diri yang positif, hangat serta sopan dalam berinteraksi dengan orang lain, juga dapat menerima dan menghargai orang lain,
- d. Berani mengungkapkan pendapat dan memiliki niat untuk berprestasi,
- e. Mengenal kelebihan juga kekurangan diri sendiri.

Menurut Lestari dan Yudhanegara (2019: 18) indikator untuk mengetahui *self confidence* siswa ialah:

- a. Percaya pada kemampuan diri
- b. Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan
- c. Memiliki konsep diri yang positif,
- d. Berani mengemukakan pendapat.

Sedangkan menurut Hendriana (Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, 2017: 199) indikator utama dalam membangun rasa percaya diri (*self confidence*) sebagai berikut:

- a. Percaya penuh pada kemampuan diri sendiri;
- b. Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan baik dalam ranah matematika atau kehidupan sehari-hari;
- c. Memiliki konsep diri yang positif, dapat menghargai pendapat orang lain
- d. Berani mengungkapkan pendapat.

Pada penelitian ini akan menggunakan indikator *self confidence* menurut Hendriana. Dikarenakan indikator menurut Hendriana lebih

mudah, jelas, ringkas dan sudah mewakili indikator lainnya.

3. Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

Salah satu materi pelajaran matematika yang secara simultan ada sejak awal pembelajaran matematika di sekolah menengah pertama. Salah satu tujuan mata pelajaran matematika diberikan di sekolah yaitu supaya siswa mampu memahami masalah baik soal cerita atau soal lainnya, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh serta pemecahan masalahnya. Dari tujuan tersebut, model matematika merupakan salah satu cara untuk menyelesaikan masalah tujuannya untuk mempermudah dalam menyederhanakan bentuk, mempermudah memperoleh solusi sebagai pemecahan masalah juga lebih memudahkan untuk berfikir karena lebih sederhana. Seperti itulah karakteristik pada materi SPLDV (Rahmianum, 2019). Sistem persamaan linier dua variable merupakan bagian dari aljabar. Untuk sistem persamaan linier dua variable akan membahas mengenai: ada tidaknya suatu

penyelesaian, metode untuk menyelesaikan, dan deskripsi lengkap tentang makna selesaian yang telah ditemukan (Abdur Rahman As'ari, Mohmmad Tohir, Erik Valentino, Zainul Imron, 2017).

Dalam materi sistem persamaan linier dua variable kita juga akan mengenal yang namanya metode eliminasi, metode substitusi dan metode eliminasi-substitusi (campuran).

a. Bentuk Umum SPLDV

Dua buah persamaan linear dengan dua variable yang memiliki penyelesaian disebut Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Bentuk Umum yaitu :

$$ax + by = c \dots\dots\dots(\text{persamaan 1})$$

$$px + qy = r \dots\dots\dots(\text{persamaan 2})$$

Contoh :

$$3x + 5y = 7$$

$$2x - 3y = 11$$

SPLDV diatas memiliki himpunan penyelesaian $\{(x, y)\} = \{(4, -1)\}$. (Dewi, 2016)

b. Teknik Penyelesaian SPLDV

1. Metode Eliminasi

Langkah-langkah metode eliminasi adalah sebagai berikut:

a) Jika variabel x yang akan dieliminasi (dihilangkan):

1) Buat kedua persamaan hingga memiliki koefisien x yang sama. Caranya adalah mengalikan persamaan dengan bilangan bulat tertentu.

2) Kurangkan atau jumlahkan sehingga variabel x dan koefisiennya bernilai 0.

b) Jika variabel y yang akan dieliminasi (dihilangkan):

1) Buat kedua persamaan hingga memiliki koefisien y yang sama. Caranya adalah mengalikan persamaan dengan bilangan bulat tertentu.

2) Kurangkan atau jumlahkan sehingga variabel y dan koefisiennya bernilai 0.

2. Metode Substitusi

Langkah-langkah metode substitusi adalah sebagai berikut:

- a) Buat salah satu persamaan (pilih persamaan yang paling sederhana jika ada), kemudian nyatakan bentuk x sebagai fungsi y atau y sebagai fungsi x dengan metode perpindahan ruas.
- b) Substitusi nilai x atau y bentuk yang diperoleh ke persamaan lain. Misalkan bentuk yang diperoleh $x = 8 + 2y$ dan persamaan lain adalah $3x + 2y = -8$

Maka

$$3x + 2y = -8, \text{ lalu substitusikan nilai } x$$

$$3(8 + 2y) + 2y = -8$$

- c) Selesaikan persamaan baru tersebut hingga diperoleh nilai salah satu variabel.
- d) Substitusi nilai variabel yang sudah diperoleh ke salah satu persamaan untuk memperoleh nilai variabel lainnya.

3. Metode Campuran (Eliminasi-substitusi)
Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:
 - a) Lakukan metode eliminasi untuk menentukan nilai salah satu variabel.
 - b) Substitusi nilai variabel yang sudah diperoleh ke salah satu persamaan untuk memperoleh nilai variabel lainnya.

Materi SPLDV khususnya pada metode eliminasi dan substitusi mengajarkan kita untuk berlaku adil pada setiap ruas. (Astika, 2020)

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Beberapa kajian pustaka dan penelitian sebelumnya yang relevan serta terkait dengan judul penelitian yang diambil sebagai berikut:

1. Penelitian yang berjudul “**Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Kemandirian Belajar Peserta Didik**” oleh Devi Nuraini dalam skripsi mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negri Walisongo Semarang tahun 2020.

Pada penelitian tersebut dijelaskan siswa yang kemampuan komunikasi matematis peserta didik dengan tingkat kemandirian belajar tinggi yang diwawancara hasilnya peserta didik tersebut mampu memenuhi indikator 1, 2, 3 dan 4, sedang mampu memenuhi indikator 2, 3 dan 4, serta rendah tidak mampu memenuhi indikator 1, 2, 3 maupun 4 kemampuan komunikasi matematis menurut Ramdani. (Nuraini, 2020)

Kesamaan penelitian ini, dengan penelitian sebelumnya adalah sama-sama menganalisis kemampuan komunikasi matematis siswa.

Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini adalah penelitian sebelumnya menjelaskan deskripsi kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari kemandirian belajar siswa, sedangkan pada penelitian ini ditinjau dari *self confidence* siswa. Tempat penelitian pada penelitian sebelumnya di kelas VII A SMP Negeri 1 Ngadirejo, sedangkan tempat pada penelitian ini di kelas VIII SMP PLUS Darul Hikmah.

2. Penelitian yang berjudul “**Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas XI Ditinjau Dari Gaya Belajar Pada Model Pembelajaran Matematika Knisley**” oleh Nur Alfiyatul Mas’Udah dalam skripsi mahasiswa prodi Pendidikan Matematika Universitas Negeri Semarang, tahun 2016.

Pada penelitian tersebut dijelaskan bahwa siswa yang gaya belajar visual paling banyak di kelas XI MM 3, juga siswa dengan gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik mampu menyatakan permasalahan ke dalam ekspresi dan relasi matematika dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan, menyatakan diagram ke dalam bahasa biasa untuk menyelesaikan permasalahan, memberikan argumen untuk menyelesaikan permasalahan dan mampu menyatakan penyelesaian dalam suatu simpulan. Siswa gaya belajar visual dan siswa gaya belajar kinestetik mampu menyatakan permasalahan ke dalam diagram dengan baik. Selama pembelajaran, siswa gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik mampu mendengarkan dengan seksama terhadap

penjelasan tentang matematika dan membaca dengan pemahaman suatu notasi matematika. Siswa gaya belajar auditorial dan siswa gaya belajar kinestetik mampu bertanya tentang matematika. Siswa gaya belajar visual mampu menulis dengan jelas tentang matematika dan mampu menjelaskan argumen kemudian merumuskan menjadi definisi dan menggeneralisasi. Siswa gaya belajar auditorial mampu mengungkapkan dan merefleksikan pikiran tentang matematika. Siswa gaya belajar kinestetik mampu menulis dengan jelas pada lembar kerja siswa. (Mas'Udah, 2016)

Kesamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah sama – sama mendeskripsikan tentang kemampuan komunikasi matematis siswa.

Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini adalah penelitian sebelumnya membahas mengenai analisis kemampuan komunikasi matematis siswa ditinjau dari gaya belajar pada model pembelajaran matematika knisley sedangkan penelitian ini membahas mengenai analisis kemampuan komunikasi

matematis ditinjau dari *self confidence* siswa. Tempat penelitian pada penelitian sebelumnya di kelas XI MM SMKN 8 Kota Semarang, sedangkan tempat pada penelitian ini di kelas VIII SMP PLUS Darul Hikmah.

3. Penelitian yang berbentuk jurnal yang juga berkaitan dengan penelitian ini berjudul "**Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Statistika**" oleh Iasha Nur Afifah Khadijah, Rippi Maya, dan Wahyu Setiawan dalam Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif IKIP Siliwangi Bandung, Vol 01, No. 06, tahun 2018.

Pada penelitian tersebut dijelaskan bahwa kemampuan komunikasi matematis secara hasil keseluruhan tergolong sedang dan terdapat 1 indikator yang masuk kriteria baik sekali yaitu untuk indikator menyajikan kembali suatu informasi menggunakan tabel distribusi dengan tepat. Dan terdapat 4 indikator yang masuk kriteria baik yaitu; indikator menuliskan ide atau langkah penyelesaian persoalan dengan jelas dan tepat (Baik); indikator Menyajikan kembali suatu informasi menggunakan diagram batang dan

menuliskan ide atau langkah penyelesaian persoalan dengan jelas dan tepat (Baik); indikator menyatakan atau menjelaskan model matematika bentuk gambar ke dalam bahasa biasa (Baik) dan indikator menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan menggunakan rumus matematika (Baik). Dan dapat dilihat rata-rata skor keseluruhan soal dari semua siswa termasuk dalam kriteria baik. (Iasha Nur Afifah Khadijah, Rippi Maya, 2018)

Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya ialah sama-sama mendeskripsikan tentang kemampuan komunikasi matematis siswa.

Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini adalah penelitian sebelumnya menjelaskan deskripsi kemampuan komunikasi matematis siswa SMP pada materi statistika, sedangkan pada penelitian ini mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari *self confidence* siswa. Tempat pada penelitian sebelumnya di kelas VIII di Cidaun, sedangkan tempat pada penelitian ini di kelas VIII SMP PLUS Darul Hikmah.

4. Penelitian berbentuk jurnal yang berkaitan dengan penelitian ini berjudul **“Perbedaan *Self Confidence* Siswa Melalui Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Dan Pembelajaran Berbasis Masalah”** oleh Chairi Mutia Lubis, Waminto Rajagukguk, KMS M Amin Fauzi dalam Paradigma Jurnal Pendidikan Matematika (PJPM), Vol 12, No 1, tahun 2019.

Pada penelitian tersebut dijelaskan bahwa hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) *sel confidence* siswa yang diajarkan dengan pembelajaran berbasis masalah tidak lebih tinggi dari siswa yang mendapat pembelajaran pendidikan matematika realistik. (2) tidak ada interaksi antara model pembelajaran dengan KAM siswa terhadap *self confidence* siswa. (Mutia Lubis et al., 2019)

Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya ialah sama-sama membahas tentang *self confidence* siswa.

Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini adalah penelitian sebelumnya menjelaskan deskripsi mengenai perbedaan *self confidence* siswa melalui pembelajaran pendidikan

matematika realistic dan pembelajaran berbasis masalah, sedangkan pada penelitian ini mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari *self confidence* siswa. Tempat pada penelitian sebelumnya di kelas X SMA Negeri 1 Pangkalan Susu, sedangkan tempat pada penelitian ini di kelas VIII SMP PLUS Darul Hikmah.

5. Penelitian yang berjudul “**Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari *Self Confidence* Siswa**” oleh Nur Hidayah dalam skripsi mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negri Walisongo Semarang tahun 2019.

Pada penelitian tersebut dijelaskan hasil penelitian menunjukkan bahwa *self confidence* siswa kelas X MA Al Asror Kota Semarang terbagi menjadi tiga, yaitu tinggi, sedang dan rendah. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan tingkat *self confidence* tinggi mampu memenuhi indikator 1, 2, 3 dan 4 pemecahan masalah menurut Polya. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan tingkat *self*

confidence sedang mampu memenuhi indikator 1, 2 dan 3. Kemampuan pemecahan masalah siswa dengan tingkat *self confidence* rendah tidak mampu memenuhi indikator 1, 2, 3 maupun 4 pemecahan masalah menurut Polya. (Hidayah, 2019)

Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya ialah sama-sama ditinjau tentang *self confidence* siswa.

Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini adalah penelitian sebelumnya menjelaskan deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self confidence* siswa, sedangkan pada penelitian ini mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari *self confidence* siswa. Tempat pada penelitian sebelumnya di kelas X MA AL Asror Kota Semarang, sedangkan tempat pada penelitian ini di kelas VIII SMP PLUS Darul Hikmah.

C. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, pertanyaan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa pada tingkat *self confidence* tinggi materi SPLDV kelas VIII 2 SMP PLUS Darul Hikmah?
2. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa pada tingkat *self confidence* sedang materi SPLDV kelas VIII 2 SMP PLUS Darul Hikmah?
3. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa pada tingkat *self confidence* rendah materi SPLDV kelas VIII 2 SMP PLUS Darul Hikmah?

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat postpositivisme, yang digunakan untuk meneliti kondisi objek yang alamiah, dimana peneliti sebagai instrument utama, teknik pengumpulan data secara triangulasi, analisis data bersifat kualitatif, dan hasil penelitian lebih menekankan pada makna dari pada generalisasi (Sugiyono, 2013). Penelitian ini membahas kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari *Self Confidence* siswa. Adapun pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif.

Hasil dari penelitian ini berupa deskripsi kata-kata tertulis tentang kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari *self confidence* siswa pada materi SPLDV (Sistem Persamaan Linier Dua Variabel).

B. Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil hingga genap tahun pelajaran 2021/2022 di SMP Plus Darul Hikmah yang beralamat di Jalan Sunan Abinawa,

Desa Lanji Rt:03 Rw:02, Kecamatan Patebon, Kabupaten Kendal, kode pos: 51351. Pelaksanaan penelitian dilakukan secara bertahap dari tahap persiapan hingga laporan hasil penelitian.

C. Sumber Data

Menurut Dimiyati sumber data adalah darimana informasi yang dibutuhkan dapat diperoleh (dalam Nuraini, 2020: 31) Data pada penelitian ini adalah data kemampuan komunikasi matematis siswa dan *Self confidence* siswa. Sumber data dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP PLUS Darul Hikmah yang berjumlah 22 siswa yang kemudian dibagi menjadi 2 kelas, 11 siswa untuk kelas uji coba dengan kode (VIII 1) Dan 11 siswa lainnya untuk kelas penelitian dengan kode (VIII 2). Subjek dalam Penelitian ini adalah 6 siswa dari kelas (VIII 2) SMP PLUS Darul Hikmah.

Kemampuan komunikasi matematis dikaji berdasarkan *self confidence* siswa melalui tahapan wawancara secara mendalam terhadap 6 siswa yang diambil secara acak sesuai dengan tingkatan kategori tinggi, sedang dan rendah. Dengan 2 siswa kategori *self confidence* tinggi, 2 siswa dengan kategori *self*

confidence sedang, dan 2 siswa dengan kategori *self confidence* rendah.

D. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen dalam penelitian ini adalah:

1. Tes

Tes ini digunakan untuk memperoleh data kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMP PLUS Darul Hikmah pada materi SPLDV. Tes yang diberikan kepada siswa terdiri dari 5 soal yang berbentuk uraian. Indikator-indikator kemampuan komunikasi matematis siswa tersebut digunakan untuk menyusun item-item soal.

2. Angket

Angket digunakan untuk mengetahui tingkat *self confidence* siswa kelas VIII SMP PLUS Darul Hikmah dalam kegiatan belajar mengajar. Indikator-indikator *self confidence* tersebut digunakan untuk menyusun item-item instrument angket yang berupa pernyataan ataupun pertanyaan.

Pernyataan- pernyataan pada angket diberikan kepada siswa untuk memperoleh

respon yang diperlukan sebagai bahan penelitian. Angket yang digunakan dalam penelitian ini disusun menggunakan skala Likert dengan 5 alternatif jawaban (Sugiyono, 2017). Item yang bernilai positif, pemberian skor 5 untuk alternatif jawaban SS (Sangat setuju), skor 4 untuk alternatif jawaban ST (Setuju), skor 3 untuk alternatif jawaban RG (Ragu-ragu), skor 2 untuk alternatif jawaban TS (Tidak setuju), dan skor 1 untuk alternatif jawaban STS (Sangat tidak setuju). Item yang bernilai negatif, pemberian skor 1 untuk alternatif jawaban SS (Sangat setuju), skor 2 untuk alternatif jawaban ST (Setuju), skor 3 untuk alternatif jawaban RG (Ragu-ragu), skor 4 untuk alternatif jawaban TS (Tidak setuju), dan skor 5 untuk alternatif jawaban STS (Sangat tidak setuju).

3. Pedoman Wawancara

Teknik wawancara dalam penelitian ini digunakan untuk mencari data yang lebih mendalam tentang kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMP PLUS Darul Hikmah. Adapain subjek wawancara dalam

penelitian ini dipilih secara *Purposive*, 2 dari setiap kategori yaitu siswa dari kemampuan komunikasi dan kepercayaan diri tinggi, siswa dari kemampuan komunikasi dan kepercayaan diri sedang, serta siswa dari kemampuan komunikasi dan kepercayaan diri rendah berdasarkan skor yang diperoleh.

Wawancara dilengkapi dengan pedoman wawancara yang berupa pertanyaan-pertanyaan seputar proses siswa dalam mengkomunikasikan secara matematis.

E. Keabsahan Data

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah data kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari *self confidence* siswa yang diperoleh dari tes tertulis dan wawancara. Data yang diperoleh tersebut dikatakan valid apabila data tidak berbeda atau ada kesamaan data antara data yang dilaporkan dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek penelitian (Sugiyono, 2013: 267). Dari data tersebut kemungkinan terdapat data yang tidak sesuai dengan kenyataan, oleh karena itu perlu dilakukan triangulasi.

Ada beberapa teknik triangulasi, yaitu triangulasi sumber, triangulasi teknik dan triangulasi waktu. Pada penelitian ini menggunakan triangulasi teknik, yaitu menguji kredibilitas atau kepercayaan data dengan cara mengecek data dari sumber yang sama dilakukan dengan teknik yang berbeda (Sugiyono, 2013: 274). Pada penelitian ini, yang berdasarkan hasil triangulasi melalui tes tertulis siswa kemudian dibandingkan juga dikonfirmasi dengan hasil wawancara untuk memperkuat keabsahan data dan pengambilan kesimpulan.

F. Teknik Analisis Data

Data kemampuan komunikasi matematis siswa diperoleh dari tes tertulis dan wawancara, kemudian dianalisis berdasarkan *self confidence* siswa.

1. Instrumen Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

Instrumen tes kemampuan komunikasi matematis pada penelitian ini dilakukan uji coba terhadap kualitas soal sebelum digunakan. Uji coba digunakan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat

kesukaran dan daya pembeda tiap soal. Adapun uji validitas tiap soal sebagai berikut:

a. Uji Validitas

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

$$r_{xy} = \frac{n \sum X.Y - (\sum X).(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi antara skor soal dan total skor

n = banyaknya subjek

X = skor tiap butir soal

Y = skor total

Berikut merupakan ketentuan uji validitas instrumen (Sudijono, 2015: 179-180):

Tabel 3.1 Interpretasi Validitas

Nilai	Interpretasi Validitas
$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak Valid
$r_{xy} \geq r_{tabel}$	Valid

Berdasarkan tabel 3.1 di atas, hasil perhitungan r_{xy} kemudian dibandingkan dengan tabel *product moment* dengan taraf signifikansi 5%. Jika $r_{xy} < r_{tabel}$ maka butir soal dikatakan tidak valid, sedangkan $r_{xy} \geq r_{tabel}$ maka butir soal tersebut dikatakan valid

b. Uji Reliabilitas

Adapun pengujian reliabilitas pada penelitian ini menggunakan teknik rumus *alpha* (Sudijono, 2015) yaitu:

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

Keterangan:

r_{11} = koefisien reliabel tes

n = banyaknya butir soal

$\sum S_i^2$ = jumlah varians butir soal ke – i

S_t^2 = varian total

Berikut merupakan ketentuan reliabilitas instrumen (Sudijono, 2015):

Tabel 3.2 Interpretasi Reliabilitas

Nilai	Interpretasi Reliabilitas
$r_{11} \geq 0,70$	Reliabel
$r_{11} < 0,70$	Tidak Reliabel

c. Uji Kesukaran

Indeks tingkat kesukaran suatu soal dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut (Lestari, 2015: 224):

$$TK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan:

TK = tingkat Kesukaran soal

\bar{X} = Rata – rata Skor tiap butir soal

SMI = Skor Maksimum Ideal

Berikut merupakan ketentuan tingkat kesukaran instrument (Lestari, 2015: 224):

Tabel 3.3 Interpretasi Tingkat Kesukaran

Tingkat Kesukaran	Interpretasi TK
TK = 0,00	Terlalu Sukar
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < TK < 1,00$	Mudah
TK = 1,00	Terlalu Mudah

d. Uji Daya Pembeda

Daya Pembeda soal dapat dihitung dengan menggunakan rumus (Lestari, 2015: 217):

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

Keterangan:

DP = Daya Pembeda soal

\overline{X}_A = rata – rata skor jawaban siswa atas

\overline{X}_B = rata-rata skor jawaban siswa bawah

SMI = Skor Maksimum Ideal

Berikut merupakan klasifikasi angka indeks daya pembeda instrument (Lestari, 2015: 217):

Tabel 3.4 Interpretasi Daya Pembeda

Nilai	Interpretasi Daya Pembeda
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,00 < DP < 0,20$	Buruk
$DP \leq 0,00$	Sangat Buruk

2. Instrumen *Self Confidence*

Sebelum digunakan, angket *self confidence* terlebih dahulu diuji coba terhadap kualitas angket untuk mengetahui validitas dan reliabilitas. Adapun rumusnya sama dengan instrument tes.

3. Analisis Data Angket *Self Confidence*

Berikut ini merupakan kategori dalam menentukan kelompok *self confidence* menurut Suharsimi Arikunto (Arikunto, 2013: 299-300) adalah sebagai berikut:

- a. Kelompok tinggi, semua responden yang mempunyai skor sebanyak skor rata-rata plus 1 standar deviasi ($X \geq Mi + 1.SDi$)
- b. Kelompok sedang, semua responden yang mempunyai skor antara skor rata-rata minus 1 standar deviasi dan skor rata-rata plus 1 standar deviasi ($Mi - 1.SDi \leq X < Mi + 1.SDi$)
- c. Kelompok rendah, semua responden yang mempunyai skor lebih rendah dari skor rata-rata minus 1 standar deviasi ($X < Mi - 1.SDi$).

Adapun langkah - langkah dalam menentukan kelompok *self confidence* sebagai berikut:

- 2) Mencari rata - rata ideal (*Mean ideal*)

Dengan rumus sebagai berikut:

$$Mi = \frac{1}{2} (\text{skor tinggi} - \text{skor terendah})$$

- 3) Mencari simpangan baku (*Standar Deviasi ideal*)

Dengan rumus sebagai berikut:

$$SDi = \frac{1}{6} (\text{skor tinggi} - \text{skor terendah})$$

Keterangan:

M_i = Skor rata-rata (Mean ideal)

X = jumlah skor tiap siswa

N = banyaknya siswa

SD_i = simpangan baku (*Standar Deviasi ideal*)

Setelah dilakukan perhitungan, maka berikut ini merupakan kriteria skor pengelompokan kategori *self confidence* siswa sebagai berikut:

Tabel 3.5 Pengelompokan Self Confidence

Kelompok	Batas Nilai
Tinggi	$X \geq M_i + 1.SD_i$
Sedang	$M_i - 1.SD_i \leq X < M_i + 1.SD_i$
Rendah	$X < M_i - 1.SD_i$

4. Analisis Data Penelitian

Adapun tahapan analisis data dalam penelitian ini sebagai berikut:

a. Data Reduction (Reduksi Data)

Reduksi data dalam penelitian ini meliputi:

- 1) Merangkum data *self confidence* siswa yang berasal dari data angket kemudian mengelompokkan berdasarkan kategori.

2) Mengelompokkan data kemampuan komunikasi matematis siswa berdasarkan tingkat *self confidence* siswa. Pengelompokan tersebut terdiri dari kelompok yang memiliki tingkat kepercayaan diri tinggi, kelompok yang memiliki tingkat kepercayaan diri sedang, dan kelompok yang memiliki tingkat kepercayaan diri rendah. Dari masing-masing kelompok diambil siswa terpilih sebagai subjek wawancara.

b. Data Display (Penyajian Data)

Data yang disajikan dalam penelitian ini berupa:

- 1) Jawaban soal kemampuan komunikasi matematis siswa dalam bentuk gambar kemudian dideskripsikan dalam uraian singkat untuk memudahkan pembaca.
- 2) Wawancara proses komunikasi matematis siswa dalam bentuk tanya jawab kemudian dideskripsikan dalam uraian singkat.

**c. Conclusion Drawing/Verification
(Penarikan Kesimpulan)**

Verifikasi atau penarikan kesimpulan dalam penelitian ini dilakukan dengan cara:

- 1) Membandingkan hasil analisis tes siswa dan hasil analisis wawancara serta teori-teori yang terkait dengan kemampuan komunikasi matematis.
- 2) Menyimpulkan dan mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis yang ditinjau dari *self confidence* siswa.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 17 Juni 2022. Penelitian ini mendeskripsikan tentang kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari *self-confidence* siswa. Adapun deskripsi hasil penelitian berisi tentang deskripsi data dan analisis data penelitian sebagai berikut:

1. Data Uji Instrumen Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

Sebelum digunakan pada kelas sampel (kelas penelitian), soal tes kemampuan komunikasi matematis terlebih dahulu diujicobakan pada kelas VIII 1. Uji coba soal dilaksanakan pada tanggal 9 Juni 2022. Uji coba soal tes kemampuan komunikasi matematis ini dimaksudkan untuk mengukur validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda soal, yaitu sebagai berikut:

a. Uji Validitas

Berdasarkan uji coba soal yang diberikan pada 11 siswa di kelas VIII 1 ($n = 11$) dengan taraf signifikansi 5%, $df =$

$(n - 2); (11 - 2 = 9)$ sehingga di dapat = 0,5214. Jadi, soal dikatakan valid apabila $r_{xy} > 0,5214$. Berikut hasil analisis validitas uji coba soal kemampuan komunikasi matematis:

Tabel 4.1 Hasil Analisis Validitas Instrumen Tes

No. Soal	r_{xy}	r_{tabel}	Hasil	Ket.
1.	0,7273	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
2.	0,7251	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
3.	0,8759	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
4.	0,7786	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
5.	0,8257	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa dari ke-5 soal yang diuji cobakan semuanya valid. Sedangkan perhitungan lengkap ada pada *lampiran 5*.

b. Uji Reliabilitas

Berdasarkan hasil analisis uji coba soal kemampuan komunikasi matematis didapatkan nilai $0,8034 > 0,70$. Maka instrumen dikatakan reliabel. Sedangkan

perhitungan lengkap disajikan dalam lampiran 5.

c. Tingkat Kesukaran

Berikut hasil analisis tingkat kesukaran uji coba setiap butir soal kemampuan komunikasi matematis:

Tabel 4.2 Hasil Tingkat Kesukaran Instrumen Tes

No. soal	Nilai tingkat kesukaran	Kriteria
1.	0,9610	Mudah
2.	0,8788	Mudah
3.	0,3535	Sedang
4.	0,4416	Sedang
5.	0,5909	Sedang

Pada tabel diatas menunjukkan bahwa terdapat 2 soal dengan tingkat kesukaran mudah dan ada 3 soal dengan tingkat kesukaran sedang. Sedangkan perhitungan lengkap terdapat pada lampiran 5.

d. Daya Pembeda

Berikut merupakan hasil analisis daya pembeda uji coba soal kemampuan komunikasi matematis:

Tabel 4.3 Hasil Daya Pembeda Instrumen Tes

No.soal	Nilai Daya Pembeda	Kriteria
1.	13,0000	Baik
2.	16,3722	Baik
3.	7,6500	Baik
4.	6,3214	Baik
5.	8,8214	Baik

Berdasarkan tabel diatas, dari ke-5 soal yang diuji cobakan memiliki daya pembeda yang baik. Sedangkan perhitungan terdapat pada lampiran 5.

2. Data uji instrumen angket *Self-Confidence*

Sebelum digunakan pada tanggal 17 Juni 2022 pada kelas sampel (kelas penelitian), angket *self confidence* terlebih dahulu diuji cobakan di kelas (VIII 1) untuk menentukan validitas dan reliabilitas angket . Berikut hasil analisis validits angket *self confidence*:

Tabel 4.4 Hasil Analisis Validitas Angket Tahap 1

NO.	r_{xy}	r_{tabel}	Hasil	Kesimpulan
1.	0,3818	0,5214	$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak Valid
2	0,7351	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
3	0,4052	0,5214	$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak Valid
4	0,6172	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
5	0,6402	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid

6	0,3328	0,5214	$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak valid
7.	0,5947	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
8.	0,4054	0,5214	$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak valid
9	0,5898	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
10	0,6858	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
11	0,5787	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
12	0,5449	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
13	0,3583	0,5214	$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak valid
14	0,7998	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
15	0,5607	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
16	0,0597	0,5214	$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak valid
17	0,7025	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
18	0,4413	0,5214	$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak valid
19	0,0284	0,5214	$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak valid
20	0,7073	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
21	0,3579	0,5214	$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak valid
22	0,3203	0,5214	$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak valid
23	0,4259	0,5214	$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak valid
24	0,4580	0,5214	$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak valid
25	0,3712	0,5214	$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak valid
26	0,4405	0,5214	$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak valid
27	0,6479	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
28	0,8598	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
29	0,3121	0,5214	$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak valid
30	0,4319	0,5214	$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak valid
31	-0,0905	0,5214	$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak valid
32	0,6051	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
33	0,3180	0,5214	$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak valid
34	0,6394	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
35	0,5928	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid

36	0,5248	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
37	0,4923	0,5214	$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak valid
38	-0,0084	0,5214	$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak valid
39	0,5176	0,5214	$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak valid
40	0,2302	0,5214	$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak valid

Berdasarkan tabel diatas terdiri dari 40 item yang diujicobakan, 18 item angket dikatakan valid, sedangkan 22 item angket dikatakan tidak valid. Kemudian 22 item angket yang tidak valid dibuang atau diolah kembali (Hidayah, 2018). Perhitungan selengkapnya ada pada lampiran 6. Berikut tabel analisis validitas angket *self confidence* tahap 2:

Tabel 4.5 Hasil Analisis Validitas Angket Tahap 2

NO.	r_{xy}	r_{tabel}	Hasil	Kesimpulan
2.	0,7644	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
4.	0,5751	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
5.	0,6702	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
7.	0,6613	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
9.	0,6590	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
10.	0,6177	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
11.	0,7006	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
12.	0,6749	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
14.	0,8282	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
15.	0,5654	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
17.	0,6878	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
20.	0,6537	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid

27.	0,5999	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
28.	0,8175	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
32.	0,6347	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
34.	0,7049	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
35.	0,6204	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
36.	0,5164	0,5214	$r_{xy} < r_{tabel}$	Tidak Valid

Berdasarkan hasil analisis validitas angket tahap 2 di atas, 17 item angket memiliki kriteria valid, sedangkan 1 item angket dikatakan tidak valid. Selanjutnya 1 item angket yang tidak valid dibuang. Perhitungan selengkapnya ada pada lampiran 7. Berikut tabel analisis validitas angket *self confidence* tahap 3:

Tabel 4.6 Analisis Validitas Angket Tahap 3

NO.	r_{xy}	r_{tabel}	Hasil	Kesimpulan
2.	0,7681	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
4.	0,6050	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
5.	0,6697	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
7.	0,6977	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
9.	0,6871	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
10.	0,5988	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
11.	0,7069	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
12.	0,6758	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
14.	0,8311	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
15.	0,5308	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
17.	0,6638	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
20.	0,6488	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid

27.	0,5925	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
28.	0,7928	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
32.	0,6216	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
34.	0,7119	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid
35.	0,6433	0,5214	$r_{xy} > r_{tabel}$	Valid

Berdasarkan hasil analisis validitas angket tahap 3 di atas, 17 item angket memiliki kriteria valid dan dapat digunakan. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada *lampiran 8*.

Sedangkan pada uji reliabilitas diperoleh nilai $0,9205 > 0,70$ sehingga dikatakan reliabel. Sedangkan perhitungan selengkapnya pada *lampiran 8*

Jadi, 17 angket tersebut dapat digunakan untuk mengumpulkan data *self confidence* siswa. Karena 17 angket tersebut sudah mewakili indikator *self-confidence* menurut Hendriana dan juga sudah valid.

3. Data Self Confidence Siswa

Data *self confidence* siswa diperoleh dari pengisian angket berjumlah 17 item yang layak digunakan berdasarkan hasil analisis uji coba angket. Angket diberikan kepada siswa kelas (VIII 2) SMP PLUS Darul Hikmah yang berjumlah 11 siswa pada tanggal 17 juni 2022.

Hasil angket dari masing-masing siswa dikoreksi dan diberikan skor sesuai dengan panduan penskoran. Perhitungan selengkapnya ada pada lampiran 9

Berdasarkan skor perolehan tersebut, kemudian siswa dikelompokkan sesuai dengan masing-masing tingkatan *self confidence* yang dimiliki, untuk pengelompokan *self confidence* menurut Suhasimi Arikunto .

Tabel 4.7 Pengelompokan Self-Confidence

Kelompok	Batas Nilai	Hasil
Tinggi	$X \geq Mi + 1. SDi$	≥ 68
Sedang	$Mi - 1. SDi \leq X < Mi + 1. SDi$	$34 \leq x < 68$
Rendah	$X < Mi - 1. SDi$	$x < 34$

Tabel 4.8 Data Self Confidence (SC)

No.	Kode siswa	Skor SC	Kategori
1.	S-01	30	Rendah
2.	S-02	64	Sedang
3.	S-03	83	Tinggi
4.	S-04	80	Tinggi
5.	S-05	60	Sedang
6.	S-06	72	Tinggi
7.	S-07	33	Rendah
8.	S-08	50	Sedang
9.	S-09	61	Sedang
10.	S-10	76	Tinggi
11.	S-11	32	Rendah

Dari tabel diatas, dapat dijelaskan bahwa siswa kelas (VIII 2) SMP PLUS Darul Hikmah yang berjumlah 11 siswa. 4 siswa memiliki tingkatan *self confidence* tinggi, 4 siswa memiliki tingkatan *self confidence* sedang, dan 3 orang memiliki tingkatan *self confidence* rendah.

4. Data Kemampuan Komunikasi Matematis

Data kemampuan komunikasi matematis siswa diperoleh dari pengisian tes uraian berjumlah 5 soal yang layak digunakan berdasarkan analisis uji coba soal. Soal diberikan kepada siswa kelas (VIII 2) SMP PLUS Darul Hikmah yang berjumlah 11 siswa pada tanggal 17 juni 2022.

Hasil tes kemampuan komunikasi matematis siswa dikelompokkan sesuai tingkat *self confidence* yang dimiliki siswa. Perhitungan selengkapannya dapat dilihat pada *lampiran 10*

Berikut hasil kemampuan komunikasi matematis berdasarkan *self confidence* siswa:

Tabel 4.9 Data Kemampuan Komunikasi Matematis (KKM) berdasarkan Tingkat Self Confidence (SC)

No.	Kode siswa	Skor KKM	Kategori SC
1.	S-01	51,28	Rendah
2.	S-02	83,33	Sedang
3.	S-03	94,87	Tinggi
4.	S-04	93,58	Tinggi
5.	S-05	76,92	Sedang
6.	S-06	92,30	Tinggi
7.	S-07	65,38	Rendah
8.	S-08	74,35	Rendah
9.	S-09	79,48	Sedang
10.	S-10	92,30	Tinggi
11.	S-11	56,41	Rendah

Dari pengelompokan di atas, kemudian dianalisis dan dipilih secara *purposive* (secara acak) sesuai dengan kategori masing-masing siswa baik tinggi, sedang dan juga rendah, setiap kategori sebanyak 2 siswa.

Pemilihan tersebut berdasarkan hasil skor kemampuan komunikasi matematis untuk kategori tinggi dilihat dari skor yang tertinggi, kategori rendah dilihat dari skor terendah, dan untuk kategori sedang dilihat dari skor yang sedang yang ditinjau dari hasil *self confidence*

siswa yang kemudian dijadikan subjek wawancara. Berikut nama-nama siswa yang terpilih:

Tabel 4.10 Daftar Nama Subjek Wawancara

No.	Nama	Kode	Skor KKM	Kategori Sc
1.	Aulia Rahmatul	S-03	94,87	Tinggi
2.	Ayu Zahrani	S-04	93,58	Tinggi
3.	Angga Adi Yatma	S-02	83,33	Sedang
4.	M. Ali Yazidin	S-09	79,48	Sedang
5.	Riyadul Aziz	S-11	56,41	Rendah
6.	Ahmad Khamim A	S-01	51,28	Rendah

Sebelum menganalisis data, perlu adanya panduan analisis data, yang kita gunakan untuk mengetahui apakah subjek menguasai atau tidak menguasai kemampuan komunikasi matematis yang ditinjau dari *self confidence* melalui unsur soal tes dan wawancara. Adapun panduannya sebagai berikut:

Tabel 4.11 Panduan Analisis Data

NO.	TES	WAWANCARA	KESIMPULAN
1.	V	V	Menguasai
2.	V	X	Menyesuaikan triangulasi

3.	X	V	Menyesuaikan triangulasi
4.	X	X	Tidak Menguasai

Kesimpulan dinyatakan mampu menguasai apabila memenuhi kedua unsur atau salah satu unsur yaitu tes dan wawancara sesuai dengan hasil triangulasi subjek. Dinyatakan belum mampu apabila tidak memenuhi kedua unsur tersebut.

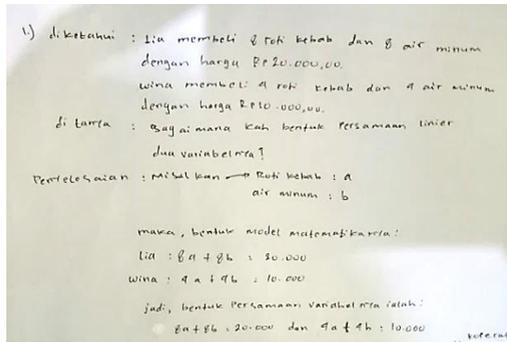
B. Analisis Data

Berikut analisis kemampuan komunikasi matematis dengan tingkat *self confidence* tinggi, sedang, dan rendah.

1. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis dengan Tingkat *Self Confidence* Tinggi.
 - a. Subjek S-03

Hasil Tes Tertulis

Indikator 1 untuk soal No.1



Gambar 4.1 jawaban S-03 Nomor 1

Subjek S-03 menyebutkan dengan lengkap dan benar yang diketahui dalam soal yaitu Lia membeli 8 roti kebab dan 8 air minum dengan harga Rp 20.000,00. Wina membeli 4 roti kebab dan 4 air minum dengan harga Rp 10.000,00. Kemudian menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal dengan benar yaitu bagaimanakah bentuk persamaan linier dua variabelnya. Subjek S-03 menjawab dengan benar bentuk persamaan linier dua variabelnya. Subjek S-03 menyelesaikan permasalahan dalam soal dengan benar (dari permisalan, permodelan, juga kesimpulan atau hasil) Sehingga, mendapatkan hasil yang benar yaitu jadi, bentuk persamaan linier dua

variabelnya ialah: $8a + 8b = 20.000$ dan $4a + 4b = 10.000$.

Berikut hasil wawancara soal nomor 1 dengan subjek S-03:

Indikator 1 untuk Soal Nomer 1:

P : Informasi apa saja yang diperoleh, baik yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal?

S-03 : yang diketahui pertama yaitu Lia membeli 8 roti kebab dan 8 air minum seharga Rp 20.000, yang kedua Wina membeli 4 roti kebab dan 4 air minum seharga Rp 10.000. Untuk yang ditanyakan yaitu bagaimana bentuk persamaan linier dua variabelnya

P : Apakah informasi pada soal sudah lengkap?

S-03 : Sudah

P : sebutkan hasil bentuk persamaan linier dua variabelnya?

S-03 : $8a + 8b = 20.000$ dan $4a + 4b = 10.000$ bu

P : bagaimana langkah penyelesaiannya?

S-03 : pertama saya membuat permissalan dulu yaitu $roti\ kebab = a$ dan $air\ minum = b$, selanjutnya dibentuk model matematika dan kemudian mendapatkan bentuk SPLDVnya bu

P :Apakah kamu yakin dengan jawabanmu?

S-03 : yakin bu

P : sebelumnya, apakah kamu sudah mengoreksi kembali jawabanmu?

S-03 : sudah bu

Berdasarkan hasil wawancara subjek S-03 pada soal nomer 1 diatas, subjek S-03 mampu menjelaskan yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan lengkap dan benar. Subjek S-03 mampu menjelaskan langkah penyelesaian soal dan menjawab hasil penyelesaiannya yaitu $8a + 8b = 20.000$ dan $4a + 4b = 10.000$

Indikator 2 untuk no.2

2) di ketahui : Tania membeli bolpoin dan 1 buah buku tulis di Sekolah dengan harga 2.000,00.
Rivan membeli 5 buah bolpoin dan 2 buku tulis dengan harga 7.000,00.

di tanyakan
a. bentuk model matematika?
b. Tentukan harga 1 buah bolpoin dan 1 buah buku tulis, kemudian gambarkan (x,y) dalam koordinat kartesius jika 1 bolpoin 1 bolpoin adalah a dan 1 buku adalah b!

Pertelebihan di misal bolpoin = a
buku tulis = b

maka, bentuk model matematika:
Tania : $1a + 1b = 2.000$
Rivan : $5a + 2b = 7.000$

Jadi, bentuk Persamaan Linear dua Variabelnya ialah
 $1a + 1b = 2.000$ dan $5a + 2b = 7.000$

3) b. Tania : $1a + 1b = 2.000$ (1)
Rivan : $5a + 2b = 7.000$ (2)

$$\begin{array}{r} 1a + 1b = 2000 \quad \times 2 \\ 5a + 2b = 7000 \quad \times 1 \\ \hline -2a \quad \quad = -3000 \\ a \quad \quad = 2000 \\ \quad \quad \quad -3 \end{array}$$

$a = 1000$

$1a + 1b = 2.000$
 $1(1000) + 1b = 2.000$
 $1000 + 1b = 2.000$
 $1b = 2.000 - 1000$
 $b = 1000$

Jadi, $a = 1000$, $b = 1000$

Gambar 4.2 jawaban S-03 Nomor 2

Subjek S-03 menyebutkan dengan lengkap dan benar yang diketahui dalam soal yaitu Tania membeli 1 bolpoin dan 1 buku tulis dikoperasi dengan harga Rp 2.000,00. Rivan membeli 5 buah bolpoin dan 2 buku tulis dengan harga 7.000,00. Kemudian subjek S-03 juga menyebutkan yang ditanyakan pada soal dengan benar yaitu - bentuk model matematika dan tentukan harga 1 buah bolpoin dan 1 buah buku tulis, kemudian gambar (x,y) dalam

koordinat cartesius jika satu bolpoin adalah x dan satu buku adalah y . subjek S-03 menyelesaikan permasalahan tersebut dengan benar dari bentuk permisalan, permodelan, bentuk gambar koordinat cartesius, dan kesimpulan.

Berikut hasil wawancara soal nomor 2 subjek S-03:

Indikator 2 untuk Soal Nomer 2:

P :informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal nomer dua?

S-03 : yang diketahui yang pertama Tania membeli 1 bolpoin dan 1 buah buku tulis di koperasi sekolah seharga Rp 2000, rivan membeli 5 buah bolpoin dan 2 buku tulis dengan harga 7000. Kemudian yang ditanyakan ada dua poin yaitu poin a, bentuk model matematika kemudian poin b, menentukan harga 1 bolpoin dan 1 buku dilanjut membuat gambar koordinat kartesiusnya dari 1 bolpoin dan 1 buku bu

P : bagaimana bentuk gambar koordinat cartesiusnya?

S-03 : (memperlihatkan hasil gambar koordinat cartesius)

P :selanjutnya, berapa harga 1 bolpoin dan 1 buku tulis yang kamu peroleh?

S-03 :Untuk 1 bolpoin 1.000 dan buku tulis juga 1.000

P : apakah kamu membuat kesimpulannya? Jika iya, maka sebutkanlah namun, jika tidak, tidak perlu menyebutkannya!

S-03 : saya membuat bu, yaitu jadi, $a = 1000$, dan $b = 1000$ atau bolpoin = 1000 dan buku tulis 1000

P : apakah kamu sudah mengoreksi kembali?

S-03 : sudah bu

Berdasarkan hasil wawancara Subjek S-03 pada soal nomor 2 diatas, Subjek S-03 diketahui mampu menjelaskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal. Subjek S-03 juga memperlihatkan hasil gambar koordinat cartesius dan mampu menjelaskan kesimpulan yang diperoleh dengan lengkap.

Indikator 2 untuk No 3

3) diketahui: harga 8 mangga dan 6 manggis adalah Rp 14.400, sedangkan harga 6 mangga dan 5 manggis adalah Rp 11.200

ditanya: a. bentuk model matematika!

b. Tentukanlah harga satuan mangga dan satuan manggisnya, kemudian gambarkan [Grafik] dalam koordinat Cartesian jika bilangan mangga adalah x dan satuan manggisnya adalah y !

Penyelesaian: a. Misalkan x = mangga, y = manggis

maka, bentuk model matematika:

$$8x + 6y = 14.400$$

$$6x + 5y = 11.200$$

Jadi, bentuk pertidaksamaan linier adalah:

$$8x + 6y \leq 14.400 \text{ dan } 6x + 5y \leq 11.200$$

b. model matematika!

$8x + 6y = 14.400$	$\times 5$	$40x + 30y = 72.000$
$6x + 5y = 11.200$	$\times 6$	$36x + 30y = 67.200$
		$4x = 4.800$
		$x = 1.200$

$8x + 6y = 14.400$
 $8(1.200) + 6y = 14.400$
 $9.600 + 6y = 14.400$
 $6y = 14.400 - 9.600$
 $6y = 4.800$
 $y = 800$

1.200

Gambar 4.3 Jawaban S-03 Nomor 3

Subjek S-03 menyebutkan dengan lengkap dan benar yang diketahui dalam soal yaitu harga 8 mangga dan 6 manggis adalah Rp 14.400, sedangkan harga 6 mangga dan 5 manggis ialah Rp 11.200. kemudian Subjek S-03 juga menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal dengan lengkap dan benar yaitu tentukan bentuk model matematika dan

tentukan harga satuan manga dan satuan manggisnya, kemudian gambar koordinat cartesius. Subjek S-03 menyatakan permisalan dengan benar, permodelan dan penyelesaian dengan benar. Namun Subjek S-03 tidak menyebutkan kesimpulan yang diperoleh.

Berikut hasil wawancara soal nomor 3 subjek S-03:

Indikator 2 untuk Soal Nomer 3:

P :informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal nomer tiga?

S-03 : yang pertama, ada harga 8 mangga dan 6 manggis yaitu 14.400, juga ada harga 6 mangga dan 5 manggis yaitu 11.200. selain itu, ada juga pertanyaan yaitu menentukan model matematika sama mennetukan harga dan menggambar bu

P : berapa harga satu manga dan satuan manggis nya?

S-03 : untuk satu mangganya seharga 1.200 kalau manggisnya 800 bu

P : apakah kamu membuat gambar koordinat cartesiusnya? Jika iya, bisa ditunjukkan!

S-03 : iya bu, (menunjukkan gambar)

P : sebelumnya, bagaimana langkahmu dalam menyelesaikannya?

S-03 : memisalkan dulu, terus dibuat modelnya lalu dihitung ketemu hasilnya terus dibuat gambarnya bu

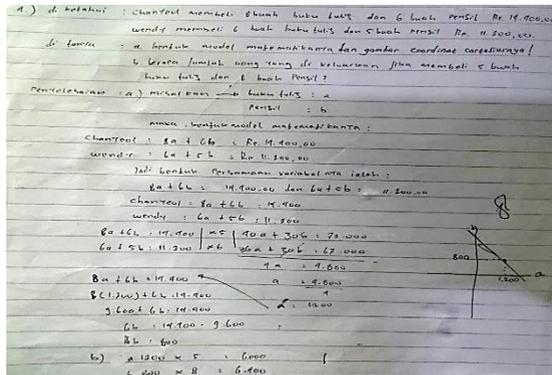
P :apakah kamu yakin dengan hasil yang kamu peroleh?

S-03 : inshaallah yakin bu

Berdasarkan hasil wawancara subjek S-03 pada soal nomor 3 diatas, Subjek S-03 diketahui mampu menjelaskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal. Subjek S-03 mampu menjelaskan langkah penyelesaiannya yaitu membuat permisalan, membuat model matematika kemudian melakukan perhitungan dan digambar koordinat cartesiusnya. Subjek S-03 juga menyebutkan masing-masing harga satuan

manga dan manggis yaitu Rp 1.200 dan Rp 800.

Indikator 3 dan 4 untuk No 4



Gambar 4.4 Jawaban S-03 Nomor 4

Subjek S-03 menyebutkan dengan lengkap dan benar yang diketahui dalam soal yaitu chanyeol membeli 8 buah buku tulis dan 6 buah pensil Rp. 14.400,00. Wendy membeli 6 buah buku tulis dan 5 buah pensil Rp. 11.200,00. Subjek S-03 juga menyebutkan yang ditanyakan pada soal dengan lengkap dan benar yaitu bentuk model matematika, gambar koordinat cartesius dan jumlah uang yang dikeluarkan jika membeli 5 buah buku tulis dan 8 buah pensil. Subjek S-03 menyelesaikan permasalahan pada soal dengan benar

(permisalan, permodelan, gambar koordinat cartesius). Namun, pada menentukan jumlah uang yang dikeluarkan Subjek S-03 kurang menjumlahkan dan juga tidak memberikan kesimpulan.

Berikut Hasil wawancara soal nomor 4 subjek S-03:

Indikator 3 dan 4 untuk Soal Nomor 4:

P :selanjutnya, informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal?

S-03 : yang ditanyakan yaitu bentuk model matematika, gambar koordinat cartesius dan jumlah uang yang dibayarkan, jika membeli 5 buku dan 8 pensil.

P :em, itu yang ditanyakan kemuudian apa yang diketahui dalam soal?

S-03 : (tersenyum) iya bu, untuk yang diketahui ada chanyeol membeli 8 buku dan 6 pensil seharga 14.400, wendy juga membeli 6 buku dan 5 pensil seharga 11.200 bu.

P : Berapa jumlah uang yang dibayarkan jika membeli 5 buku dan 8 pensil?

S-03 : hehehe, saya lupa menjumlahkannya bu. Saya hanya menyebutkan harga satuan buku dan satuan pensil

P : kalau begitu, berapa harga satu buku dan satu pensil?

S-03 :untuk satu buku seharga 1.200 dan satu pensil 800 bu.

P : apakah kamu yakin dengan hasilmu?

S-03 : (tersenyum) lumayan bu, sekitar 80% bu.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Subjek S-03 pada soal nomer 4 diatas, Subjek S-03 diketahui mampu menjelaskan informasi yang diperoleh yaitu yang ditanyakan dan diketahui dalam soal. Subjek S-03 belum menjelaskan terkait pertanyaan jumlah uang yang dibayarkan, karena lupa menjumlahkan hasil perhitungan dan hanya menjawab harga satuan dari buku tulis dan pensil saja.

Indikator 3 dan 4 untuk No 5

5) diketahui: nana membeli 3 ember dan 1 panci dengan harga Rp 50.000
 adelia membeli 1 ember dan 2 panci dengan harga Rp 65.000

ditanya: a. Tentukan model matematika permasalahan tersebut dan koordinat
 b. Tentukanlah berapa jumlah uang untuk 1 ember dan 1 panci pada foto "suka suka"?

penyelesaian: a. misalkan ember : a
 panci : b

lanjutan

maka, bentuk model matematika :
 nana : $3a + 1b = 50.000$
 adelia : $1a + 2b = 65.000$

Jadi, bentuk persamaan variabelnya adalah:
 $3a + 1b = 50.000$ dan $1a + 2b = 65.000$

b. nana : $3a + 1b = 50.000$ (1) $6a + 2b = 100.000$
 adelia : $1a + 2b = 65.000$ (2) $1a + 2b = 65.000$

	$6a + 2b = 100.000$	$-$	$5a = 35.000$
	$1a + 2b = 65.000$		$a = 7.000$

$3a + 1b = 50.000$
 $3(7.000) + 1b = 50.000$
 $21.000 + 1b = 50.000$
 $1b = 50.000 - 21.000$
 $1b = 29.000$

Harga 1 ember : 7.000
 1 panci : 29.000

Gambar 4.5 jawaban S-03 Nomor 5

Subjek S-03 menyebutkan dengan lengkap dan benar yang diketahui pada soal yaitu nana membeli 3 ember dan 1 panci dengan harga Rp50.000, adelia membeli 1 ember dan 2 panci dengan harga Rp 65.000. Subjek S-03 menyebutkan yang ditanyakan dalam soal dengan benar yaitu tentukan bentuk model matematika, gambar Koordinat cartesian dan jumlah uang. Subjek S-03 menjawab dengan benar dari bentuk permisalan, permodelan, penyelesaian, juga gambar koordinat cartesian.

Namun, subjek S-03 kurang menentukan jumlah uang yang dikeluarkan dan juga kesimpulan.

Berikut hasil wawancara nomor 5 subjek S-03:

Indikator 3 dan 4 untuk Soal Nomor 5:

P :informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal nomor lima?

S-03 : Ada yang diketahui dan yang ditanyakan bu, untuk yang diketahui yaitu nana membeli 3 ember dan 1 panci dengan harga 50.000, sedangkan adelia membeli 1 ember dan 2 panci dengan harga 65.000. Untuk yang ditanyakan ada membuat model matematika, menggambar koordinat cartesius dan menentukan jumlah uang.

P :bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?

S-03 :memisalkan dulu, terus dibuat model matematika lanjut menghitung dan menggambar bu

P :Berapa harga satuan panci dan ember?

S-03 : untuk satu panci 29.000 dan satu ember 7.000

P : selanjutnya, Berapa jumlah uang yang dibayarkan?

S-03 : *hehehe*, tidak dijumlahkan bu

Berdasarkan wawancara Subjek S-03. Pada soal nomor lima diatas, Subjek S-03 mampu menjelaskan dengan lengkap apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Subjek S-03 menjelaskan bagaimana langkah penyelesaian yang dilakukannya. Subjek S-03 juga menyebutkan harga satuan dari panci dan ember yaitu 29.000 untuk 1 panci dan 7.000 untu 1 ember. Namun, subjek S-03 belum menyebutkan jumlah uang yang dibayarkan, karena subjek tidak menjumlahkan hasil perhitungannya.

Triangulasi

Hasil analisis data yang diperoleh dari tes kemampuan komunikasi matematis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh.

Berdasarkan hasil analisis data tes tertulis menunjukkan subjek S-03 sudah mampu menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada ke lima soal dan empat indikator secara lengkap dan benar. Begitu juga dengan hasil wawancara, subjek S-03 mampu menjelaskan apa yang diketahui pada soal dan yang ditanyakan dengan lengkap dan benar.

Subjek S-03 juga mampu menguasai ke-4 indikator kemampuan komunikasi matematis menurut Ramdani baik dari tes tertulis maupun wawancara.

Hasil analisis tes pada soal nomer 1 indikator 1, soal nomor2 indikator 2, dan soal nomor 3 indikator 2 subjek S-03 sudah mampu menyelesaikan permasalahan secara lengkap dan benar Juga menyebutkan kesimpulan dengan benar, namun pada nomor 3 indikator 2 subjek S-03 belum menyebutkan kesimpulan. Sedangkan, pada soal nomer 4 dan 5 indikator 3 dan 4 untuk penyelesaiannya sudah benar namun, kurang menjumlah dan

kurang teliti dalam perhitungan jumlah uang. Begitu juga pada hasil wawancara, subjek S-03 mampu menjelaskan secara rinci langkah-langkah dalam menyelesaikan dengan benar. Namun, kurang perhitungan menentukan jumlah uang pada soal nomer 4 dan 5.

Berdasarkan analisis data hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan analisis data wawancara, dapat disimpulkan bahwa subjek S-03 dengan kategori *self confidence* tinggi dalam menyelesaikan soal tentang kemampuan komunikasi matematis pada materi SPLDV, subjek S-03 sudah mampu mempresentasikan objek-objek nyata ke dalam gambar atau model matematika, menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara tulisan dalam bentuk gambar, menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika, dan mampu mengubah suatu bentuk representasi matematis ke bentuk representasi matematis lainnya.

Tabel 4.12 Hasil Analisis Subjek S-03

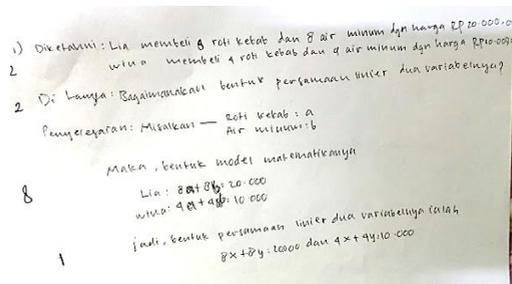
Soal	Indikator	tes	wawancara	Kesimpulan
1	1	V	V	Mampu menguasai

2		V	V	Mampu menguasai
3	2	V	V	Mampu menguasai
4,5	3	V	V	Mampu menguasai
4,5	4	V	V	Mampu menguasai

b. Subjek S-04

Hasil Tes Tertulis

Indikator 1 untuk No. 1



Gambar 4.6 Jawaban S-04 Soal Nomor 1

Subjek S-04 menyebutkan dengan lengkap dan benar yang diketahui dalam soal yaitu Lia membeli 8 roti kebab dan 8 air minum dengan harga Rp 20.000,00. Wina membeli 4 roti kebab dan 4 air minum dengan harga Rp 10.000,00. Kemudian menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal dengan benar yaitu bagaimanakah bentuk persamaan linier dua variabelnya. Subjek S-04 menyelesaikan bentuk permisalan, permodelan dengan benar.

Namun Subjek S-04 mengalami kesalahan dalam penulisan variable sehingga kurang tepat dalam menuliskan kesimpulan.

Berikut hasil wawancara nomor 1 subjek S-04:

Indikator 1 untuk Soal Nomer 1:

P : Informasi apa saja yang diperoleh pada soal?

S-04 : yang pertama ada diketahuinya yaitu diketahui Lia membeli 8 roti kebab dan 8 air minum seharga Rp 20.000, yang kedua Wina membeli 4 roti kebab dan 4 air minum seharga Rp 10.000. selanjutnya ada yang ditanyakan yaitu bagaimana bentuk persamaan linier dua variabelnya

P : Apakah informasi pada soal sudah lengkap?

S-04 : Sudah

P : bagaimana hasil bentuk persamaan linier dua variabelnya?

S-04 : $8a + 8b = 20.000$ dan $4a + 4b = 10.000$ bu

P : bagaimana langkah penyelesaiannya?

S-04 : pertama saya membuat permisalan dulu yaitu $roti\ kebab = a$ dan $air\ minum = b$, selanjutnya dibentuk model matematika dan kemudian mendapatkan bentuk SPLDVnya bu

P :Apakah kamu yakin dengan jawabanmu?

S-04 : yakin bu

P : sebelumnya, apakah kamu sudah mengoreksi kembali jawabanmu?

S-04 : pasti sudah mengoreksi bu

Berdasarkan hasil wawancara subjek S-04 pada soal nomer 1 diatas, subjek S-04 mampu menjelaskan yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan lengkap dan benar. Subjek S-04 mampu menjelaskan langkah penyelesaian soal dan menjawab hasil penyelesaiannya yaitu $8a + 8b = 20.000$ dan $4a + 4b = 10.000$

Indikator 2 Untuk No.2

2) Di ketahui : Tania membeli 1 bolpoin dan 1 buku tulis dgn harga Rp 2.000,00
 Rivan membeli 5 buah bolpoin dan 2 buku tulis dgn harga Rp 7.000,00

Ditanyakan : 2 tentukan model matematikanya!
 2 b Tentukan harga 1 buah bolpoin dan 1 buah buku tulis, kemudian gambarkan (x,y) dalam koordinat Cartesius jika bolpoin adalah x dan buku adalah y!

Penyelesaian :
 Misalkan bolpoin : a
 - buku tulis : b

Maka, bentuk model matematikanya
 Tania : $1a + 1b = 2.000$
 Rivan : $5a + 2b = 7.000$

Jadi, bentuk permasalahan linier dua variabelnya adalah,
 $1a + 1b = 2.000$ dan $5a + 2b = 7.000$

b) Tania : $1a + 1b = 2.000$ ⁽¹⁾
 Rivan : $5a + 2b = 7.000$ ⁽²⁾

$$\begin{array}{r} 1a + 1b = 2.000 \\ 5a + 2b = 7.000 \quad \times 1 \\ \hline -3a \quad = -3.000 \\ a \quad = 1.000 \end{array}$$

$1a + 1b = 2.000$
 $1(1.000) + 1b = 2.000$
 $1.000 + 1b = 2.000$
 $1b = 2.000 - 1.000$
 $b = 1.000$
 jadi, $x = 1.000, y = 1.000$

Gambar 4.7 Jawaban S-04 Nomor 2

Subjek S-04 menyebutkan dengan lengkap dan benar yang diketahui dalam soal yaitu Tania membeli 1 bolpoin dan 1 buku tulis dikoperasi dengan harga Rp 2.000,00. Rivan membeli 5 buah bolpoin dan 2 buku tulis dengan harga 7.000,00. Kemudian subjek S-04 juga menyebutkan yang ditanyakan pada soal dengan lengkap benar yaitu menentukan

bentuk model matematika dan tentukan harga 1 buah bolpoin dan 1 buah buku tulis, kemudian gambar (x,y) dalam koordinat cartesius jika satu bolpoin adalah x dan satu buku adalah y . subjek S-04 menyelesaikan permasalahan tersebut dengan benar dari bentuk permisalan, permodelan, bentuk gambar koordinat cartesius, dan kesimpulan.

Berikut hasil wawancara nomor 2 subjek S-04:

Indikator 2 untuk Soal Nomer 2:

P :informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal nomer dua baik yang diketahui maupun yang ditanyakan?

S-04 : pertama itu, yang diketahui Tania membeli 1 bolpoin dan 1 buah buku tulis seharga Rp 2000, rivan membeli 5 buah bolpoin dan 2 buku tulis dengan harga 7000. Kemudian yang ditanyakan ada dua poin yaitu poin a, bentuk model matematika kemudian poin b, menentukan harga 1 bolpoin dan 1 buku dilanjut membuat gambar koordinat kartesiusnya dari 1 bolpoin dan 1 buku bu

P : bagaimana bentuk model matematikanya?

S-04 : misalnya bolpoin itu *a* dan buku tulis itu *b*, maka diperoleh model matematikanya $1a + 1b = 2000$ dan $5a + 2b = 7000$

P : bagaimana bentuk gambar koordinat cartesiusnya?

S-04 : (memperlihatkan hasil gambar koordinat cartesius)

P : selanjutnya, berapa harga 1 bolpoin dan 1 buku tulis yang kamu peroleh?

S-04 : Untuk 1 bolpoin 1.000 dan buku tulis juga 1.000

P : apakah kamu membuat kesimpulannya? Jika iya, maka sebutkanlah namun, jika tidak, tidak perlu menyebutkannya!

S-04 : saya membuat bu, yaitu *jadi, a = 1000, dan b = 1000*

P : apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu?

S-04 : sudah pasti yakin bu

Berdasarkan hasil wawancara Subjek S-04 pada soal nomor 2 diatas, Subjek S-04 diketahui mampu menjelaskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal. Subjek S-04 menyebutkan cara memperoleh bentuk model matematikanya. Subjek S-04 juga memperlihatkan hasil gambar koordinat cartesius dan mampu menjelaskan kesimpulan yang diperoleh dengan lengkap.

Indikator 2 untuk Soal No 3

3) Ditetahui : Harga 3 mangga dan 6 manggis adalah Rp 14.400
 Harga 4 mangga dan 5 manggis adalah Rp 11.200
 Ditanya: a) Rencanakan model matematikanya
 b) Tentukanlah harga satuan mangga dan satuan manggisnya & emudikan gambarnya (x,y) dalam koordinat
 Jawab: Misalkan harga satuan mangga adalah x dan satuan manggis adalah y
 penyelesaiannya : Misalkan harga mangga : x
 - Harga manggis : y
 Maka, bentuk model matematikanya
 Harga : $3x + 6y = 14.400$
 Harga : $4x + 5y = 11.200$
 Jadi, bentuk persamaannya linear dan variabelnya adalah
 $3x + 6y = 14.400$ dan $4x + 5y = 11.200$

(6) Harga : $3x + 6y = 14.400$
 $4x + 5y = 11.200$

$3x + 6y = 14.400$ $\times 5$	$15x + 30y = 72.000$
$4x + 5y = 11.200$ $\times 6$	$24x + 30y = 67.200$
	$-x = 4.800$
	$x = 4.800$
	$x = 4.800$
	$x = 4.800$

$3(4.800) + 6y = 14.400$
 $14.400 + 6y = 14.400$
 $6y = 14.400 - 14.400$
 $6y = 0$
 $y = 0$

8
 4
 800
 1.200

Gambar 4.8 Jawaban S-04 Nomor 3

Subjek S-04 menyebutkan dengan lengkap dan benar yang diketahui dalam soal yaitu

harga 8 mangga dan 6 manggis adalah Rp 14.400, sedangkan harga 6 mangga dan 5 manggis ialah Rp 11.200. kemudian Subjek S-03 juga menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal dengan lengkap dan benar yaitu tentukan bentuk model matematika dan tentukan harga satuan mangga dan satuan manggisnya, kemudian gambar koordinat cartesius. Subjek S-04 menyatakan permasalahan dengan benar, permodelan dan penyelesaian dengan benar. Namun Subjek S-04 tidak menyebutkan kesimpulan yang diperoleh.

Berikut hasil wawancara nomor 3 subjek S-04:

Indikator 2 untuk Soal Nomer 3:

P :informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal nomer tiga baik ditanya maupun yang diketahui?

S-04 : yang pertama, ada harga 8 mangga dan 6 manggis yaitu 14.400, juga ada harga 6 mangga dan 5 manggis yaitu 11.200. selain itu, ada juga pertanyaan yaitu

menentukan model matematika sama menentukan harga satuan manga dan manggis sama menggambar bu

P : sebutkan bagaimana bentuk model matematikanya?

S-04 : pertama saya misalkan yaitu missal *mangga itu a dan manggis itu b*, kemudian saya peroleh bentuknya $8a + 6b = 14.400$ dan $6a + 5b = 11.200$ bu

P : berapa harga satu manga dan satuan manggis nya?

S-04 : untuk satu mangganya seharga 1.200 kalau manggisnya 800 bu

P : apakah kamu membuat gambar koordinat cartesiusnya? Jika iya, bisa ditunjukkan!

S-04 : iya bu, (menunjukkan gambar)

P : sebelumnya, bagaimana langkahmu dalam menyelesaikannya?

S-04 : misalkan dulu, terus dibuat modelnya lanjut dihitung ketemu hasilnya terus dibuat gambarnya bu

P :apakah kamu yakin dengan hasil yang kamu peroleh?

S-04 : *hehe, inshaallah yakin bu*

Berdasarkan hasil wawancara subjek S-04 pada soal nomor 3 diatas, Subjek S-04 diketahui mampu menjelaskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal. Subjek S-04 mampu menjelaskan langkah penyelesaiannya yaitu membuat permisalan, membuat model matematika kemudian melakukan perhitungan dan digambar koordinat cartesiusnya. Subjek S-04 juga menyebutkan masing-masing harga satuan manga dan manggis yaitu Rp 1.200 dan Rp 800.

permasalahan pada soal dengan benar (permisalan, permodelan, gambar koordinat cartesius). Namun, pada menentukan jumlah uang yang dikeluarkan Subjek S-04 salah dalam perhitungan juga kurang menjumlahkan dan tidak memberikan kesimpulan.

Berikut hasil wawancara nomor 4 subjek S-04:

Indikator 3 dan 4 untuk Soal Nomor 4:

P :selanjutnya, informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal?

S-04 : untuk yang diketahui ada chanyeol membeli 8 buku dan 6 pensil seharga 14.400, wendy juga membeli 6 buku dan 5 pensil seharga 11.200 bu.

P :Lalu, apa yang ditanyakan dalam soal?

S-04 : sebentar bu *hehe*, yang ditanyakan yaitu bentuk model matematika, gambar koordinat cartesius dan jumlah uang yang dibayarkan, jika membeli 5 buku dan 8 pensil.

P : kalau begitu, berapa harga satu buku dan satu pensil?

S-04 : untuk satu buku seharga 1.200 dan satu pensil 800 bu.

P : kemudian Berapa jumlah uang yang dibayarkan jika membeli 5 buku dan 8 pensil?

S-04 : hehehe (tersenyum malu)

P : apakah kamu yakin dengan hasilmu?

S-04 : sedikit kurang yakin bu, terutama penentuan jumlah uang yang dibayarkan hehe, soalnya belum saya buat Berdasarkan hasil wawancara dengan Subjek S-04 pada soal nomer 4 diatas, Subjek S-04 diketahui mampu menjelaskan informasi yang diperoleh yaitu yang ditanyakan dan diketahui dalam soal. Subjek S-04 belum menjelaskan terkait pertanyaan jumlah uang yang dibayarkan, karena belum dikerjakan pada poin pertanyaan tersebut dan hanya menjawab harga satuan dari buku tulis dan pensil saja yaitu 1.200 dan 800.

jumlah uang yang dikeluarkan dan kesimpulan yang kurang tepat.

Berikut hasil wawancara nomor 5 subjek S-04:

Indikator 3 dan 4 untuk Soal Nomor 5:

P :informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal nomor lima?

S-04 : Ada yang diketahui dan yang ditanyakan bu, untuk yang diketahui yaitu nana membeli 3 ember dan 1 panci dengan harga 50.000, sedangkan adelia membeli 1 ember dan 2 panci dengan harga 65.000. Untuk yang ditanyakan ada membuat model matematika, menggambar koordinat cartesius dan menentukan jumlah uang.

P :bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?

S-04 :memisalkan dulu, terus dibuat model matematika lanjut menghitung dan menggambar bu

P :Berapa harga satuan panci dan ember?

S-04 : untuk satu panci 29.000 dan satu ember 7.000

P : selanjutnya, Berapa jumlah uang yang dibayarkan?

S-04 : *hehehe*, saya tidak menghitung jumlah uangnya bu

Berdasarkan wawancara Subjek S-04. Pada soal nomor lima diatas, Subjek S-04 mampu menjelaskan dengan lengkap apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Subjek S-04 menjelaskan bagaimana langkah penyelesaian yang dilakukannya. Subjek S-04 juga menyebutkan harga satuan dari panci dan ember yaitu 29.000 untuk 1 panci dan 7.000 untuk 1 ember. Namun, subjek S-04 belum menyebutkan jumlah uang yang dibayarkan, karena subjek tidak menjumlahkan hasil perhitungannya.

Triangulasi

Hasil analisis data yang diperoleh dari tes kemampuan komunikasi matematis dan analisis data wawancara, selanjutnya

dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh.

Berdasarkan hasil analisis data tes tertulis menunjukkan subjek S-04 sudah mampu menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada ke lima soal dan empat indikator kemampuan komunikasi matematis secara lengkap dan benar. Begitu juga dengan hasil wawancara, subjek S-04 mampu menjelaskan apa yang diketahui pada soal dan yang ditanyakan dengan lengkap dan benar.

Subjek S-04 sudah mampu menguasai ke-4 indikator kemampuan komunikasi matematis menurut Ramdani baik dari tes tertulis maupun wawancara.

Hasil analisis tes pada soal nomer 1 indikator 1, soal nomor 2 indikator 2, dan soal nomor 3 indikator 2 subjek S-04 sudah mampu menyelesaikan permasalahan secara lengkap dan benar. Subjek S-04 Juga menyebutkan kesimpulan dengan benar, namun pada nomor 1 indikator 1 kesimpulan yang dibuat kurang tepat karena kesalahan dalam penulisan

variabel, sedangkan pada nomor 3 indikator 2 subjek S-04 belum menyebutkan kesimpulan. Pada soal nomer 4 dan 5 indikator 3 dan 4 untuk penyelesaiannya sudah benar namun, kurang menjumlah dan kurang teliti dalam perhitungan jumlah uang. Begitu juga pada hasil wawancara, subjek S-04 mampu menjelaskan secara rinci langkah-langkah dalam menyelesaikan dengan benar. Namun, kurang menjelaskan hasil perhitungan menentukan jumlah uang pada soal nomer 4 dan 5.

Berdasarkan analisis data hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan analisis data wawancara, dapat disimpulkan bahwa subjek S-04 dengan kategori *self confidence* tinggi dalam menyelesaikan soal tentang kemampuan komunikasi matematis pada materi SPLDV, subjek S-03 sudah mampu mempresentasikan objek-objek nyata ke dalam gambar atau model matematika, menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara tulisan dalam bentuk gambar, menyatakan

peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika, dan mampu mengubah suatu bentuk representasi matematis ke bentuk representasi matematis lainnya

Tabel 4.13 Hasil Analisis Subjek S-04

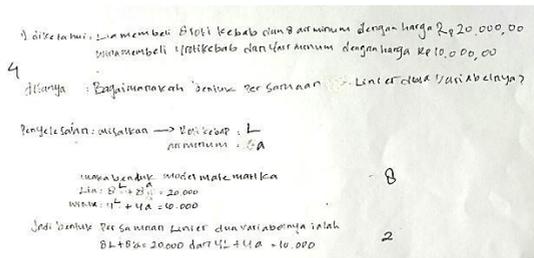
Soal	Indikator	Tes	Wawancara	Kesimpulan
1	1	V	V	Menguasai
2	2	V	V	Menguasai
3		V	V	Menguasai
4,5	3	V	V	Menguasai
4,5	4	V	V	Menguasai

2. Hasil Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis dengan Tingkat *Self Confidence* Sedang

a. Subjek S-02

Hasil Tes Tertulis

Indikator 1 untuk Soal No. 1



Gambar 4.11 Jawaban S-02 Nomor 1

Subjek S-02 menyebutkan dengan lengkap dan benar yang diketahui dalam soal yaitu Lia membeli 8 roti kebab dan 8 air minum dengan harga Rp 20.000,00. Wina membeli 4 roti kebab dan 4 air minum dengan harga Rp 10.000,00. Kemudian menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal dengan benar yaitu bagaimanakah bentuk persamaan linier dua variabelnya. Subjek S-02 menyelesaikan bentuk permisalan, permodelan dan juga menyebutkan hasil atau kesimpulan dengan benar.

Berikut hasil wawancara nomor 1 subjek S-02:

Indikator 1 untuk Soal Nomer 1:

P :Informasi apa saja yang diperoleh pada soal baik yang diketahui juga ditanyakan?

S-02 :yang diketahui yaitu Lia membeli 8 roti kebab dan 8 air minum seharga Rp 20.000. yang kedua Wina membeli 4 roti kebab dan 4 air minum seharga Rp 10.000

P : sedangkan, untuk yang ditanyakan pada soal?

S-02 : untuk yang ditanyakan yaitu bagaimana bentuk persamaan linier dua variabelnya

P : bagaimana bentuk persamaan linier dua variabelnya?

S-02 : $8l + 8a = 20.000$ dan $4l + 4a = 10.000$ bu

P : bagaimana langkah penyelesaiannya?

S-02 : pertama saya membuat permisalan dulu yaitu $roti kebab = l$ dan $air minum = a$, kemudian, dibuat model matematika terus kemudian jadi SPLDVnya

P :Apakah kamu yakin dengan jawabanmu?

S-02 : yakin bu

P : sebelumnya, apakah kamu sudah mengoreksi kembali jawabanmu?

S-02 : sudah

Berdasarkan hasil wawancara subjek S-02 pada soal nomer 1 diatas, subjek S-02 mampu menjelaskan yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan lengkap dan

benar. Subjek S-02 mampu menjelaskan langkah penyelesaian soal dan menjawab hasil penyelesaiannya yaitu $8l + 8a = 20.000$ dan $4l + 4a = 10.000$. Subjek S-02 juga yakin atas jawabannya dan sudah mengoreksi kembali jawaban.

Indikator 2 untuk Soal No.2

2).^A Diketahui: Tania membeli 1bolpoin 1buku tulis dikoperasi sekolah dengan harga Rp 2.000,00 kemudian Rivan menyusul Tania dikoperasi sekolah. Rivan juga membeli 5buku bolpoin dan 2buku tulis dengan harga Rp 7.000,00

4 Ditanya : a. Bentuk model matematika
 b. Tentukan harga buah bolpoin dan 1 buah buku tulis kemudian gambar balok koordinat dan tentukan koordinat titik potongnya
 Adalagu
 Penyelesaian: misalkan \rightarrow Bolpoin = x
 buku = y

Maka a bentuk model matematika
 Tania : $1x + 1y = 2.000$
 Rivan : $5x + 2y = 7.000$

Jadi bentuk persamaan Linear dua Variabelnya ialah
 $1x + 1y = 2.000$ dan $5x + 2y = 7.000$

2).b Tania = $1x + 1y = 2.000$ (1)
 Rivan = $5x + 2y = 7.000$ (2)

$1x + 1y = 2.000$	$\times 2$	$2x + 2y = 4.000$
$5x + 2y = 7.000$	$\times 1$	$5x + 2y = 7.000$
		$-3x = -3.000$
		$x = 1.000$

$1x + 1y = 2.000$
 $1.000 + 1y = 2.000$
 $1y = 2.000 - 1.000$
 $y = 1.000$
 Jadi $x = 1.000, y = 1.000$

The graph shows two lines on a Cartesian coordinate system. The x-axis and y-axis are labeled. The line $1x + 1y = 2.000$ passes through the points (0, 2000) and (2000, 0). The line $5x + 2y = 7.000$ passes through the points (0, 3500) and (1400, 0). The two lines intersect at the point (1000, 1000), which is marked with dashed lines extending to the axes.

Gambar 4.12 Jawaban S-02 Nomor 2

Subjek S-02 menyebutkan dengan lengkap dan benar yang diketahui dalam soal yaitu Tania membeli 1 bolpoin dan 1 buku tulis dikoperasi dengan harga Rp 2.000,00. Rivan

membeli 5 buah bolpoin dan 2 buku tulis dengan harga 7.000,00. Kemudian subjek S-02 juga menyebutkan yang ditanyakan pada soal dengan lengkap dan benar yaitu menentukan bentuk model matematika dan tentukan harga 1 buah bolpoin dan 1 buah buku tulis, kemudian gambar (x,y) dalam koordinat cartesius jika satu bolpoin adalah x dan satu buku adalah y . subjek S-02 menyelesaikan permasalahan tersebut dengan benar dari bentuk permisalan, permodelan, bentuk gambar koordinat cartesius, dan kesimpulan.

Berikut hasil wawancara nomor 2 subjek S-02:

Indikator 2 untuk Soal Nomer 2:

P :informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal nomer dua baik yang diketahui maupun yang ditanyakan?

S-02 : yang diketahui Tania membeli 1 bolpoin dan 1 buah buku tulis seharga Rp 2000, rivan membeli 5 buah bolpoin dan 2 buku tulis dengan harga 7000.

P :Kemudian untuk yang ditanyakan?

S-02 : ada dua poin bu yaitu poin a, bentuk model matematika kemudian poin b, menentukan harga 1 bolpoin dan 1 buku dilanjut membuat gambar koordinat kartesiusnya dari 1 bolpoin dan 1 buku bu

P : bagaimana bentuk model matematikanya?

S-02 : jadi, bentuk model matematikanya ialah $1x + 1y = 2000$ dan $5x + 2y = 7000$

P : apakah kamu membuat gambar koordinat cartesiusnya? Jika iya boleh ditunjukkan!

S-02 : iya, (memperlihatkan hasil gambar koordinat cartesius)

P : apakah kamu membuat kesimpulannya? Jika iya, maka sebutkanlah namun, jika tidak, tidak perlu menyebutkannya!

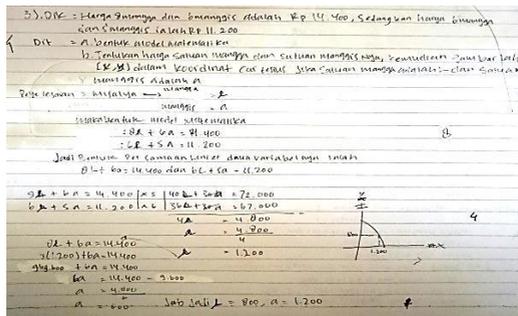
S-02 : saya membuat bu, yaitu $jadi, x = 1000, dan y = 1000$

P : apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu?

S-02 : sudah bu

Berdasarkan hasil wawancara Subjek S-02 pada soal nomor 2 diatas, Subjek S-02 diketahui mampu menjelaskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal. Subjek S-02 menyebutkan bentuk model matematikanya. Subjek S-02 juga memperlihatkan hasil gambar koordinat cartesius dan mampu menjelaskan kesimpulan yang diperoleh dengan lengkap.

Indikator 2 untuk Soal No 3



Gambar 4.13 Jawaban S-02 Nomor 3

Subjek S-02 menyebutkan dengan lengkap dan benar yang diketahui dalam soal yaitu harga 8 mangga dan 6 manggis adalah Rp 14.400, sedangkan harga 6 mangga dan 5 manggis ialah Rp 11.200. kemudian Subjek S-02 juga menyebutkan apa yang ditanyakan

dalam soal dengan lengkap dan benar yaitu tentukan bentuk model matematika dan tentukan harga satuan mangga dan satuan manggisnya, kemudian gambar koordinat cartesius. Subjek S-02 menyatakan permisalan dengan benar, permodelan dan penyelesaian dengan benar. Namun Subjek S-02 kurang tepat dalam menyebutkan kesimpulan yang diperoleh.

Berikut hasil wawancara nomor 3 subjek S-02:

Indikator 2 untuk Soal Nomer 3:

P :informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal nomer tiga baik ditanya maupun yang diketahui?

S-02 : yang pertama, ada harga 8 mangga dan 6 manggis yaitu 14.400, juga ada harga 6 mangga dan 5 manggis yaitu 11.200.

P ;kemudian, apa saja yang ditanyakan pada soal nomor 3?

S-02 :ada menentukan model matematika sama menentukan harga satuan manga dan manggis sama menggambar bu

P : sebutkan bagaimana bentuk model matematikanya?

S-02 : pertama saya misalkan yaitu misal mangga itu l dan manggis itu a , kemudian saya peroleh bentuknya $8l + 6a = 14.400$ dan $6a + 5a = 11.200$ bu

P : apakah kamu membuat gambar koordinat cartesiusnya? Jika iya, bisa ditunjukkan!

S-02 : iya bu, (menunjukkan gambar)

P : sebelumnya, bagaimana langkahmu dalam menyelesaikannya?

S-02 : (berfikir terlebih dulu) oh, memisalkan dulu, terus dibuat modelnya lanjut dihitung terus gambar

P :apakah kamu yakin dengan hasil yang kamu peroleh?

S-02 : hehe, yakin bu

Berdasarkan hasil wawancara subjek S-02 pada soal nomor 3 diatas, Subjek S-02 diketahui mampu menjelaskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal. Subjek S-02 mampu menjelaskan langkah

dikeluarkan jika membeli 5 buah buku tulis dan 8 buah pensil. Subjek S-02 menyelesaikan permisalan, dan permodelan dan sebagian penyelesaian dengan benar, Namun, pada Subjek S-02 tidak menggambarkan Koordinat cartesius, tidak menentukan jumlah uang yang dikeluarkan dan juga tidak memberikan kesimpulan. Sehingga pada soal tes ini subjek S-02 belum mampu menguasai, karena tidak dapat menyelesaikan soal sesuai tahapan indikator ke 3 dan 4 kemampuan komunikasi matematis milik Ramdani.

Berikut hasil wawancara nomor 4 subjek S-02:

Indikator 3 dan 4 untuk Soal Nomor 4:

P :selanjutnya, informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal?

S-02 :untuk yang diketahui ada chanyeol membeli 8 buku dan 6 pensil seharga 14.400. wendy juga membeli 6 buku dan 5 pensil seharga 11.200 bu.

P :Lalu, apa yang ditanyakan dalam soal nomor 4?

S-02 : hehe, yang ditanyakan ya bu ada bentuk model matematika, gambar koordinat cartesius sama jumlah uang yang dibayarkan, jika membeli 5 buku dan 8 pensil.

P :bagaimana bentuk model matematikanya?

S-02 : saya misalkan, buku itu l pensil itu a , terus model matematikanya ialah $8l + 6a = 14.400$ dan $6l + 5a = 11.200$ bu

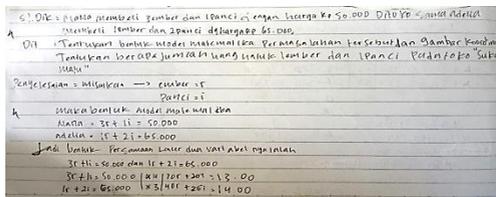
P : kemudian Berapa jumlah uang yang dibayarkan jika membeli 5 buku dan 8 pensil?

S-02 : (diam sejenak) saya hanya menyebutkan satuan harga saja bu, untuk tahap menentukan jumlah uang saya tidak mengerjakan *hehe*, karena tidak tahu caranya

Berdasarkan hasil wawancara dengan Subjek S-02 pada soal nomer 4 diatas, Subjek S-02 diketahui mampu menjelaskan informasi yang diperoleh yaitu yang ditanyakan dan diketahui dalam soal. Subjek S-02 belum menjelaskan terkait pertanyaan jumlah uang yang dibayarkan karena tidak tahu caranya,

dan hanya menjawab harga satuan dari buku tulis dan pensil saja. Sehingga pada wawancara ini subjek S-02 belum mampu menguasai, karena tidak dapat menjelaskan sesuai tahapan indikator ke 3 dan 4 kemampuan komunikasi matematis milik Ramdani.

Indikator 3 dan 4 untuk Soal No 5



Gambar 4.15 jawaban S-02 Nomor 5

Subjek S-02 menyebutkan dengan lengkap dan benar yang diketahui pada soal yaitu nana membeli 3 ember dan 1 panci dengan harga Rp50.000, adelia membeli 1 ember dan 2 panci dengan harga Rp 65.000. Subjek S-02 menyebutkan yang ditanyakan dalam soal dengan benar yaitu tentukan bentuk model matematika, gambar Koordinat cartesius dan jumlah uang. Subjek S-02 menjawab dengan benar dari bentuk permisalan, dan

permodelan. Namun, subjek S-02 kurang menentukan penyelesaian permasalahan, gambar koordinat cartesius, menentukan jumlah uang yang dikeluarkan dan kesimpulan. Sehingga pada soal tes ini subjek S-02 belum mampu menguasai, karena tidak dapat menyelesaikan soal sesuai tahapan indikator ke3 dan 4 kemampuan komunikasi matematis milik Ramdani.

Berikut hasil wawancara nomor 5 subjek S-02:

Indikator 3 dan 4 untuk Soal Nomor 5:

P :informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal nomor lima?

S-02 : Ada yang diketahui dan yang ditanyakan bu, untuk yang diketahui yaitu nana membeli 3 ember dan 1 panci dengan harga 50.000, sama adelia membeli 1 ember dan 2 panci dengan harga 65.000. Untuk yang ditanyakan ada membuat model matematika, menggambar koordinat cartesius dan menentukan jumlah uang.

P :bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?

S-02 :memisalkan dulu, terus dibuat model matematika lanjut menghitung

P :Berapa harga satuan panci dan ember?

S-02 : hehe maaf bu, saya hanya mengerjakan sampai bentuk model matematika saja. Karena saya kehabisan waktu bu

Berdasarkan wawancara Subjek S-02. Pada soal nomor lima diatas, Subjek S-02 mampu menjelaskan dengan lengkap apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Subjek S-02 menjelaskan bagaimana langkah penyelesaian yang dilakukanya. Namun, Subjek S-02 hanya mengerjakan samapai bentuk model matematika saja dan belum mengerjakan tahap selanjutnya karena kehabisan waktu. Sehingga pada wawancara ini subjek S-02 belum mampu menjelaskan, langkah soal sesuai tahapan indikator ke 3 dan

4 kemampuan komunikasi matematis milik Ramdani.

Triangulasi

Hasil analisis data yang diperoleh dari tes kemampuan komunikasi matematis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh.

Berdasarkan hasil analisis data tes tertulis menunjukkan subjek S-02 sudah mampu menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada ke lima soal dan 4 indikator secara lengkap dan benar. Begitu juga dengan hasil wawancara, subjek S-02 mampu menjelaskan apa yang diketahui pada soal dan yang ditanyakan dengan lengkap dan benar.

Hasil analisis tes pada soal nomer 1 indikator 1, soal nomor 2 indikator 2, dan soal nomor 3 indikator 2 subjek S-02 sudah mampu menyelesaikan permasalahan secara lengkap dan benar. Juga menyebutkan kesimpulan dengan benar, namun pada nomor 3 indikator 2 subjek S-02 kurang tepat dalam

menyebutkan kesimpulan karena, kurang teliti dalam menuliskan variabel. Sedangkan, pada soal nomor 4 indikator 3 dan 4 kemampuan komunikasi matematis subjek S-02 hanya menyelesaikan hingga tahap menentukan perhitungan harga persatuan, belum menentukan hasil jumlah perhitungan juga belum membuat gambar koordinat cartesiusnya (kurang lengkap menentukan langkah penyelesaian). Begitu juga pada hasil wawancara, subjek S-02 mampu menjelaskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan dengan benar pada nomor 1 indikator 1, soal nomor 2 indikator 2, dan soal nomor 3 indikator 2. Namun, pada nomor 4 dan 5 indikator 3 dan 4 kurang dalam menyebutkan langkah-langkah penyelesaian karena kurang memahami cara atau langkah selanjutnya. Sehingga subjek S-02 belum mampu menguasai pada indikator 3 dan 4 kemampuan komunikasi matematis milik Ramdani. Berdasarkan analisis data hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan

analisis data wawancara, dapat disimpulkan bahwa subjek S-02 dengan kategori *self confidence* sedang dalam menyelesaikan soal tentang kemampuan komunikasi matematis pada materi SPLDV, subjek S-02 sudah mampu mempresentasikan objek-objek nyata ke dalam gambar atau model matematika, menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara tulisan dalam bentuk gambar, dan namun, subjek S-02 belum mampu menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika dan mengubah suatu bentuk representasi matematis ke bentuk representasi matematis lainnya.

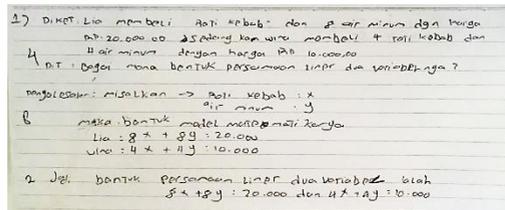
Tabel 4.14 Hasil Analisis Subjek S-02

Soal	indikator	Tes	Wawancara	Kesimpulan
1	1	V	V	Menguasai
2,3	2	V	V	Menguasai
		V	V	Menguasai
4,5	3	X	X	Belum Menguasai
4,5	4	X	X	Belum menguasai

b. Subjek S-09

Hasil Tes Tertulis

Indikator 1 untuk Soal No. 1



Gambar 4.16 Jawaban S-09 Nomor 1

Subjek S-09 menyebutkan dengan lengkap dan benar yang diketahui dalam soal yaitu Lia membeli 8 roti kebab dan 8 air minum dengan harga Rp 20.000,00. Wina membeli 4 roti kebab dan 4 air minum dengan harga Rp 10.000,00. Kemudian menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal dengan benar yaitu bagaimanakah bentuk persamaan linier dua variabelnya. Subjek S-09 menyelesaikan bentuk permissalan, permodelan dan juga menyebutkan hasil atau kesimpulan dengan benar.

Berikut hasil wawancara nomor 1 subjek S-09:

Indikator 1 untuk Soal Nomer 1:

P : Informasi apa saja yang diperoleh pada soal?

S-09 : yang pertama ada diketahuinya yaitu diketahui Lia membeli 8 roti kebab dan 8 air minum seharga Rp 20.000, yang kedua Wina membeli 4 roti kebab dan 4 air minum seharga Rp 10.000.

P : Apakah yang ditanyakan pada soal?

S-09 : yang ditanyakan yaitu bagaimana bentuk persamaan linier dua variabelnya

P : bagaimana hasil bentuk persamaan linier dua variabelnya?

S-09 : saya misalkan dulu bu, roti kebab itu x dan air minum itu y menjadi $8x + 8y = 20.000$ dan $4x + 4y = 10.000$ bu

P : bagaimana langkah penyelesaiannya?

S-09 : pertama saya membuat permisalan dulu yaitu $roti\ kebab = x$ dan $air\ minum = y$, selanjutnya dibentuk model matematika dan kemudian mendapatkan bentuk SPLDVnya bu

P : Apakah kamu yakin dengan jawabanmu?

Subjek S-09 menyebutkan dengan lengkap dan benar yang diketahui dalam soal yaitu Tania membeli 1 bolpoin dan 1 buku tulis di koperasi dengan harga Rp 2.000,00. Rivan membeli 5 buah bolpoin dan 2 buku tulis dengan harga 7.000,00. Kemudian subjek S-09 juga menyebutkan yang ditanyakan pada soal namun, subjek S-09 kurang menambahkan perintah untuk membuat gambar (x,y) dalam koordinat cartesius jika satu bolpoin adalah x dan satu buku adalah y . subjek S-09 menyelesaikan permasalahan tersebut dengan benar dari bentuk permisalan, permodelan, bentuk gambar koordinat cartesius, dan kesimpulan.

Berikut hasil wawancara nomor 2 subjek S-09:

Indikator 2 untuk Soal Nomer 2:

P :informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal nomer dua baik yang diketahui maupun yang ditanyakan?

S-09 : pertama itu, yang diketahui Tania membeli 1 bolpoin dan 1 buku tulis harganya 2000, rivan membeli 5 bolpoin dan 2 buku

tulis dengan harga 7000. Kemudian yang ditanyakan ada dua poin yaitu bentuk model matematika dan menentukan harga 1 bolpoin dan 1 buku

P : bagaimana bentuk model matematikanya?

S-09 : misalnya bolpoin itu x dan buku tulis itu y , maka diperoleh model matematikanya $1x + 1y = 2000$ dan $5x + 2y = 7000$

P : apakah kamu membuat gambar koordinat cartesius? Jika iya maka tunjukan , karena pada soal nomer 2 ada perintah untuk menggambarinya!

S-09 : oh iya bu, saya lupa menyebutkan pertanyaan itu, tapi saya menjawab dan menggambar kok bu (memperlihatkan hasil gambar koordinat cartesius)

P : selanjutnya, berapa harga 1 bolpoin dan 1 buku tulis yang kamu peroleh?

S-09 : Untuk 1 bolpoin 1.000 dan buku tulis juga 1.000

P : apakah kamu membuat kesimpulanya? Jika iya, maka sebutkanlah!

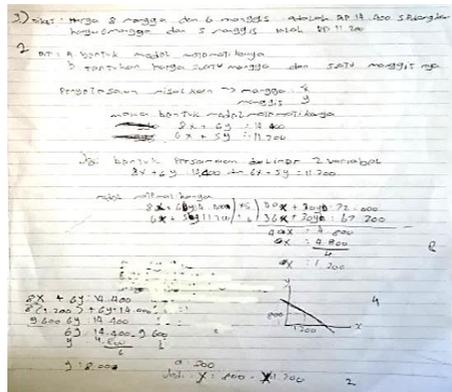
S-09 : saya membuat bu, yaitu jadi, $x = 1000$, dan $y = 1000$

P : apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu?

S-09 : ya bu

Berdasarkan hasil wawancara Subjek S-09 pada soal nomor 2 diatas, Subjek S-09 diketahui mampu menjelaskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal, meskipun informasi yang ditanyakan belum lengkap ia jawab. Subjek S-09 menyebutkan cara memperoleh bentuk model matematikanya. Subjek S-09 juga memperlihatkan hasil gambar koordinat cartesius dan menjelaskan kesimpulan yang diperoleh dengan lengkap

Indikator 2 untuk Soal No 3



Gambar 4.18 Jawaban S-09 Nomor 3

Subjek S-09 menyebutkan dengan lengkap dan benar yang diketahui dalam soal yaitu harga 8 mangga dan 6 manggis adalah Rp 14.400, sedangkan harga 6 mangga dan 5 manggis ialah Rp 11.200. kemudian Subjek S-09 juga menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal namun subjek S-09 kurang menyebutkan perintah membuat gambar koordinat cartesian. Subjek S-09 menyatakan permisalan dengan benar, permodelan, bentuk penyelesaian dengan benar dan kesimpulan yang benar.

Berikut hasil wawancara nomor 3 subjek
S-09:

Indikator 2 untuk Soal Nomer 3:

P :informasi apa saja yang kamu
peroleh dari soal nomer tiga baik ditanya
maupun yang diketahui?

S-09 : yang diketahui, ada harga 8
mangga dan 6 manggis yaitu 14.400, sama
harga 6 mangga dan 5 manggis yaitu 11.200.
selain itu, yang ditanyakan ada menentukan
model matematika sama menentukan harga
satuan manga dan manggis

P : sebutkan bagaimana bentuk
model matematikanya?

S-09 : $8x + 6y = 14.400$ dan $6x + 5y =$
 11.200 bu

P : berapa harga satu manga dan
satuan manggis nya?

S-09 : untuk satu x eh manga maksudnya
 1.200 kalau manggisnya 800 bu

P : apakah kamu membuat gambar
koordinat cartesiusnya? Jika iya, bisa
ditunjukkan!

S-09 : gambar kok bu, (menunjukkan gambar)

P : sebelumnya, bagaimana langkahmu dalam menyelesaikannya?

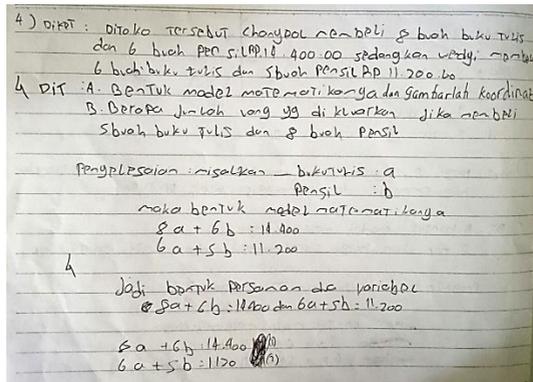
S-09 : aku misalkan dulu manga x terus manggis y, terus dibuat modelnya terus dihitung, terus digambar bu

P :apakah kamu yakin dengan hasil yang kamu peroleh?

S-09 : *(tersenyum)*, yakin bu

Berdasarkan hasil wawancara subjek S-09 pada soal nomor 3 diatas, Subjek S-09 diketahui mampu menjelaskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal. Subjek S-09 mampu menjelaskan langkah penyelesaiannya yaitu membuat permisalan, membuat model matematika kemudian melakukan perhitungan dan digambar koordinat cartesiusnya. Subjek S-09 juga menyebutkan masing-masing harga satuan manga dan manggis yaitu Rp 1.200 dan Rp 800.

Indikator 3 dan 4 untuk Soal No 4



Gambar 4.19 Jawaban S-09 Nomor 4

Subjek S-09 menyebutkan dengan lengkap dan benar yang diketahui dalam soal yaitu Chanyeol membeli 8 buah buku tulis dan 6 buah pensil Rp. 14.400,00. Wendy membeli 6 buah buku tulis dan 5 buah pensil Rp. 11.200,00. Subjek S-09 juga menyebutkan yang ditanyakan pada soal dengan lengkap dan benar yaitu bentuk model matematika, gambar koordinat cartesian dan jumlah uang yang dikeluarkan jika membeli 5 buah buku tulis dan 8 buah pensil. Subjek S-09 hanya menyelesaikan bentuk permisalan dan permodelan. Subjek S-09 tidak menyelesaikan permasalahan, tidak menggambarkan

Koordinat cartesius, tidak menentukan jumlah uang yang dikeluarkan dan juga tidak memberikan kesimpulan. Sehingga pada soal tes ini subjek S-09 belum mampu menguasai, karena tidak dapat menyelesaikan soal sesuai tahapan indikator ke 3 dan 4 kemampuan komunikasi matematis milik Ramdani.

Berikut hasil wawancara nomor 4 subjek S-09:

Indikator 3 dan 4 untuk Soal Nomor 4:

P :selanjutnya, informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal?

S-04 : untuk yang diketahui ada chanyeol membeli 8 buku dan 6 pensil seharga 14.400 di toko, wendy juga membeli 6 buku dan 5 pensil seharga 11.200 bu.

P :Lalu, apa yang ditanyakan dalam soal?

S-09 : sebentar bu, yang ditanyakan bentuk model matematika, gambar koordinat cartesius dan jumlah uang yang dibayarkan, jika membeli 5 buku dan 8 pensil.

P : kalau begitu, berapa harga satu buku dan satu pensil?

S-09 : nggak tahu bu, hehehe

P : apakah kamu tidak menyelesaikannya?

S-09 : hehehe, iya bu saya mengerjakan sampai menentukan model matematika saja bu

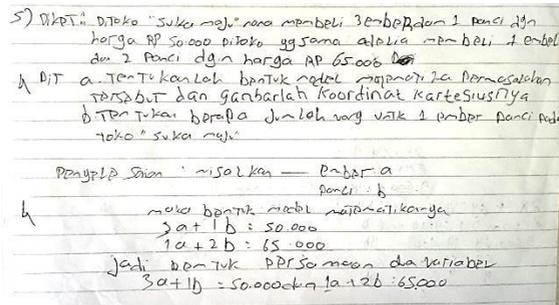
P : mengapa tidak dilanjutkan?

S-09 : sudah pusing bu, saya juga kurang tahu cara menentukan jumlah uang yang dibayar bu.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Subjek S-09 pada soal nomer 4 diatas, Subjek S-09 diketahui mampu menjelaskan informasi yang diperoleh yaitu yang ditanyakan dan diketahui dalam soal. Subjek S-09 hanya mengerjakan penyelesaian sampai menentukan model matematika saja, untuk langkah selanjutnya tidak diselesaikan karena sudah pusing, dan kurang tahu cara yang digunakan untuk menentukan pertanyaan yang lain. Sehingga pada wawancara ini, subjek S-09 belum mampu menguasai, karena

tidak dapat menjelaskan sesuai tahapan indikator ke 3 dan 4 kemampuan komunikasi matematis milik Ramdani.

Indikator 3 dan 4 untuk Soal No 5



Gambar 4.20 jawaban S-09 Nomor 5

Subjek S-09 menyebutkan dengan lengkap dan benar yang diketahui pada soal yaitu nana membeli 3 ember dan 1 panci dengan harga Rp50.000, adelia membeli 1 ember dan 2 panci dengan harga Rp 65.000. Subjek S-09 menyebutkan yang ditanyakan dalam soal dengan benar yaitu tentukan bentuk model matematika, gambar Koordinat cartesius dan jumlah uang. Subjek S-09 hanya menjawab bentuk permisalan, dan permodelan dari permasalahan pada soal. Sehingga pada soal tes ini subjek S-09 belum mampu menguasai,

karena tidak dapat menyelesaikan soal sesuai tahapan indikator ke 3 dan 4 kemampuan komunikasi matematis milik Ramdani.

Berikut hasil wawancara nomor 5 subjek S-09:

Indikator 3 dan 4 untuk Soal Nomor 5:

P :informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal nomor lima?

S-09 : Ada yang diketahui dan yang ditanyakan bu, untuk yang diketahui di took “suka maju” nana membeli 3 ember dan 1 panci dengan harga 50.000, sedangkan adelia membeli 1 ember dan 2 panci dengan harga 65.000 itu saya jawab persis sol bu. Untuk yang ditanyakan ada membuat model matematika, menggambar koordinat cartesius dan menentukan jumlah uang.

P :bagaimana langkah penyelesaian yang kamu lakukan?

S-09 :memisalkan dulu, terus dibuat model matematika

P : apakah hanya sampai model matematika saja? Sedangkan dalam soal ada beberapa pertanyaan lain?

S-09 : aku, hanya menjawab sampai model matematika saja bu.

P : mengapa tidak kamu selesaikan?

S-09 : hehehe, saya bingung asli bu cara menentukan yang jumlah uang itu lo bu. akhirnya saya tidak melanjutkan sampai selesai.

Berdasarkan wawancara Subjek S-09. Pada soal nomor lima diatas, Subjek S-09 mampu menjelaskan dengan lengkap apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal. Subjek S-09 hanya menjelaskan bagaimana langkah penyelesaian yang dilakukanya hingga pada tahap menentukan model matematika saja, karena Subjek S-09 bingung untuk menentukan langkah selanjutnya. Sehingga pada wawancara ini subjek S-02 belum mampu menguasai, karena tidak dapat menjelaskan sesuai tahapan indikator ke 3 dan 4

kemampuan komunikasi matematis milik Ramdani.

Triangulasi

Hasil analisis data yang diperoleh dari tes kemampuan komunikasi matematis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh.

Berdasarkan hasil analisis data tes tertulis menunjukkan subjek S-09 sudah mampu menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada nomor 1 pada indikator 1, soal nomor 4 indikator 3 dan 4, dan soal nomor 5 indikator 3 dan 4 kemampuan komunikasi matematis soal secara lengkap dan benar. Sedangkan pada jawaban nomor 2 dan 3 yang memuat indikator 2 kemampuan komunikasi matematis subjek S-09 menyebutkan yang diketahui dengan lengkap namun, belum lengkap dalam menyebutkan apa yang ditanyakan pada soal. Begitu juga dengan hasil wawancara, subjek S-09 mampu

menjelaskan apa yang diketahui pada soal dan yang ditanyakan dengan lengkap dan benar.

Hasil analisis tes pada soal nomer 1 indikator 1, soal nomor 2 indikator 2, dan soal nomor 3 indikator 2 kemampuan komunikasi matematis subjek S-09 sudah mampu menyelesaikan permasalahan secara lengkap dan benar Juga menyebutkan kesimpulan dengan benar. Sedangkan, pada soal nomer 4 dan 5 yang memuat indikator 3 dan 4 kemampuan komunikasi matematis subjek S-09 hanya menyelesaikan hingga tahap menentukan model matematika saja, belum menentukan hasil perhitungan dan juga belum membuat gambar koordinat cartesiusnya (kurang lengkap menentukan langkah penyelesaian). Begitu juga pada hasil wawancara, subjek S-09 mampu menjelaskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan dengan benar pada nomor 1 di indikator 1, soal nomor 2 indikator 2, dan soal nomor 3 indikator 2. Namun, pada nomor 4 dan 5 yang memuat indikator 3 dan 4

kemampuan komunikasi matematis kurang dalam menyebutkan langkah- langkah penyelesaian karena kurang memahami cara atau langkah selanjutnya. Sehingga pada triangulasi ini, untuk tes dan wawancara subjek S-09 belum mampu menguasai indikator 3 dan 4 kemampuan komunikasi matematis milik Ramdani.

Berdasarkan analisis data hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan analisis data wawancara, dapat disimpulkan bahwa subjek S-09 dengan kategori *self confidence* sedang dalam menyelesaikan soal tentang kemampuan komunikasi matematis pada materi SPLDV, subjek S-09 sudah mampu mempresentasikan objek-objek nyata ke dalam gambar atau model matematika, menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara tulisan dalam bentuk gambar, namun, subjek S-09 belum mampu menjelaskan ide situasi, dan relasi matematika secara tulisan dalam gambar, dan mengubah suatu bentuk

representasi matematis ke bentuk representasi matematis lainnya.

Tabel 4.15 Hasil Analisis Subjek S-09

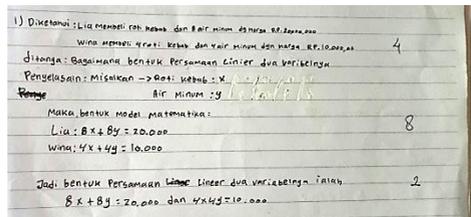
Soal	Indikator	Tes	Wawancara	Kesimpulan
1	1	V	V	Menguasai
2	2	V	V	Menguasai
3		V	V	Menguasai
4,5	3	X	X	Belum Menguasai
4,5	4	X	X	Belum Menguasai

3. Hasil Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis dengan Tingkat *Self Confidence* Rendah

c. Subjek S-11

Hasil Tes Tertulis

Indikator 1 untuk Soal No. 1



Gambar 4.21 Jawaban S-11 Nomor 1

Subjek S-11 menyebutkan dengan lengkap dan benar yang diketahui dalam soal yaitu Lia

membeli 8 roti kebab dan 8 air minum dengan harga Rp 20.000,00. Wina membeli 4 roti kebab dan 4 air minum dengan harga Rp 10.000,00. Kemudian menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal dengan benar yaitu bagaimanakah bentuk persamaan linier dua variabelnya. Subjek S-11 menyelesaikan bentuk permisalan, permodelan dan juga menyebutkan hasil atau kesimpulan dengan benar.

Berikut hasil wawancara nomor 1 dengan subjek S-11:

Indikator 1 untuk Soal Nomer 1:

P :Apa yang diketahui soal?

S-11 : Lia membeli 8 roti kebab dan 8 air minum harganya 20.000, lalu wina membeli 4 roti kebab dan 4 air minum harganya 10.000

P :selanjutnya apa yang ditanyakan pada soal?

S-11 :bagaimana bentuk persamaan linier dua variabelnya

P :Bagaimana cara kamu dalam menyelesaikannya?

S-11 : dimisalkan dulu, lalu dibuat model matematikanya terus jadi persamaan linier dua variabelnya bu

P : bagaimana persamaan linier dua variabel yang kamu peroleh?

S-11 : $8x + 8y = 20.000$ dan $4x + 4y = 10.000$

P : Apa kamu sudah mengoreksi kembali?

S-11 : Ya sudah bu

P : apa kamu yakin dengan jawabanmu?

S-11 : Ya bu

Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek S-11 pada soal nomor satu diatas, subjek S-11 dapat menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Subjek S-11 juga menjelaskan langkah-langkah penyelesaiannya. Subjek S-11 juga sudah mengoreksi kembali jawaban dan yakin atas jawaban yang diperolehnya.

Indikator 2 untuk Soal No.2

2) diketahui: Tania membeli 1 bolpoin dan 1 buku tulis di koperasi. Sekeloa dengan harga Rp 2.000,00. Kemudian Rivan pergi ke koperasi. Sekeloa Rivan juga membeli 5 buah bolpoin dan 2 buku tulis dengan harga Rp 7.000,00

ditanya: a. bentuk model matematika
 b. Tentukan harga 1 buah bolpoin dan 1 buku tulis, kemudian gambarkan (x, y) dalam koordinat Cartesius. Jika 1 bolpoin adalah x dan buku adalah y

Penyelesaian: $x \rightarrow$ bolpoin: x
 buku: y

Maka bentuk Model Matematikanya:
 Tania: $1x + 1y = 2000$
 Rivan: $5x + 2y = 7000$

Jadi, bentuk Persamaan Linear dua variabelnya ialah
 $1x + 1y = 2000$ dan $5x + 2y = 7000$

2) Tania: $1x + 1y = 2000$ (1)
 Rivan: $5x + 2y = 7000$ (2)

$$\begin{array}{r} 1x + 1y = 2000 \quad \times 2 \quad | \quad 2x + 2y = 4000 \\ 5x + 2y = 7000 \quad \times 1 \quad | \quad 5x + 2y = 7000 \\ \hline -2x = -3000 \\ x = 1500 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1x + 1y = 2000 \\ 1(1500) + 1y = 2000 \\ 1000 + 1y = 2000 \\ 1y = 2000 - 1000 \\ y = 1000 \end{array}$$

Jadi, $x = 1500, y = 1000$

Gambar 4.22 Jawaban S-11 Nomor 2

Subjek S-11 menyebutkan dengan lengkap dan benar yang diketahui dalam soal yaitu Tania membeli 1 bolpoin dan 1 buku tulis di koperasi dengan harga Rp 2.000,00. Rivan membeli 5 buah bolpoin dan 2 buku tulis dengan harga 7.000,00. Kemudian subjek S-11 juga menyebutkan yang ditanyakan pada soal dengan lengkap dan benar yaitu bentuk model matematika, menentukan harga dan membuat gambar (x, y) dalam koordinat Cartesius jika

satu bolpoin adalah x dan satu buku adalah y . subjek S-11 menyelesaikan permasalahan pada soal dengan benar dari bentuk permisalan, permodelan, bentuk gambar koordinat cartesius, dan kesimpulan.

Berikut hasil wawancara nomor 2 subjek S-11:

Indikator 2 untuk Soal Nomer 2:

P :apa yang kamu ketahui dari soal?

S-11 : Tania beli 1 bolpoin dan 1 buah buku di koperasi harganya 2.000, kemudian Rivan juga membeli 5 bolpoin dan 2 buah buku harganya 7.000

P : kemudian apa yang ditanyakan dalam soal?

S-11 :model matematika, harga bolpoin harga buku dan juga menggambar bu.

P :apakah kamu membuat gambar koordinat cartesiusnya?

S-11 : iya bu

P :seperti apa gambar Koordinat cartesiusmu?

S-11 : (menunjukkan gambar)

P :selanjutnya, bagaimana kesimpulan yang kamu buat?

S-11 : jadi, $x = 1000$ dan $y = 1000$ bu

P :Apakah kamu sudah yakin dengan jawabanmu?

S-11 : (tersenyum), inshaallah yakin bu

Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek S-11 pada soal nomor dua diatas, subjek S-11 dapat menjelaskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan dalam soal. Subjek S-11 juga menunjukkan hasil jawaban terkait gambar koordinat cartesius, subjek S-11 juga menyampaikan kesimpulan yang diperoleh dan yakin dengan jawabanya.

Indikator 2 untuk Soal No 3

3. Dik: harga 8 Mangga dan 6 Manggis adalah Rp.14.400 sedangkan harga 6 Manggis dan 5 Manggis ialah Rp.11.200

4. Ditanya: a. bentuk Model matematika
b. Tentukanlah harga satuan Mangga dan satuan Manggis kemudian Gambarkan (x,y) dalam koordinat cartesius. Satuan mangga adalah x dan satuan manggis adalah y

Penyelesaian: mangga x
Manggis y

Maka bentuk Model Matematika
Mangga: $8x + 6y = 14.400$
Manggis: $6x + 5y = 11.200$

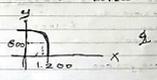
Jadi bentuk Persamaan Linear dua variabelnya ialah
 $8x + 6y = 14.400$, $6x + 5y = 11.200$

3. $8a + 6b = 14.400 \times 6 \quad | \quad 48a + 36b = 86.400$
 $6a + 5b = 11.200 \times 6 \quad | \quad 36a + 30b = 67.200$

$8a + 6b = 14.400$
 $8a + 6b = 14.400$
 $8(1200) + 6b = 14.400$
 $9.600 + 6b = 14.400$
 $6b = 14.400 - 9.600$
 $6b = 4.800$
 $b = 800$

$6a + 5b = 11.200$
 $6a + 5(800) = 11.200$
 $6a + 4.000 = 11.200$
 $6a = 11.200 - 4.000$
 $6a = 7.200$
 $a = 1.200$

Jadi $a = 800$, $b = 1.200$



Gambar 4.23 Jawaban S-11 Nomor 3

Subjek S-11 menyebutkan dengan lengkap dan benar yang diketahui dalam soal yaitu harga 8 mangga dan 6 manggis adalah Rp 14.400, sedangkan harga 6 mangga dan 5 manggis ialah Rp 11.200. kemudian Subjek S-11 juga menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal dengan lengkap yaitu bentuk model matematika, menentukan harga dan membuat gambar koordinat cartesius. Subjek S-11 menyatakan permisalan dengan benar, permodelan, namun bentuk penyelesaian dan pembuatan gambar koordinat cartesius kurang

tepat dan teliti. Sehingga pada soal tes ini subjek S-11 belum mampu menguasai, karena tidak dapat mengerjakan soal sesuai tahapan indikator ke 2 kemampuan komunikasi matematis milik Ramdani.

Berikut hasil wawancara nomor 3 subjek S-11:

Indikator 2 untuk Soal Nomer 3:

P : apa yang kamu ketahui dari soal?

S-11 : harga 8 mangga dan 6 manggis adalah 14.400, sama harga 6 mangga dan 5 manggis yaitu 11.200

P : apa yang ditanyakan dalam soal?

S-11 : ada membuat model matematika terus menentukan harga satuan buah juga sama menggambar bu

P : bagaimana cara kamu menyelesaikannya?

S-11 : pertama ya misalkan dulu, terus buat model matematika terus dihitung setelahnya digambar

P : Bagaimana hasil gambar koordinat cartesiusmu?

S-11 : (Menunjukkan gambar)

P : apa kamu membuat kesimpulannya?

S-11 : ya bu

P : bagaimana hasil akhir atau kesimpulan yang kamu peroleh?

S-11 : jadi, $a = 800$ dan $b = 1.200$ bu

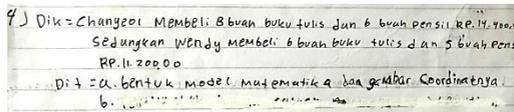
P : mengapa hasil akhirmu menggunakan variabel a dan b , padahal dalam jawaban kamu bentuk permisalan yang dibuat menggunakan variabel x dan y ?

S-11 : hehe, maaf bu untuk bagian perhitungan sampai selesai saya bertanya pada teman

Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek S-11 pada soal nomor tiga diatas, subjek S-11 dapat menjelaskan apa yang diketahui dalam soal dan apa yang ditanyakan dalam soal. Subjek S-11 mampu menjelaskan cara menyelesaikan soal yaitu dengan memisalkan terlebih dahulu selanjutnya dibuat model matematika, menentukan perhitungan dan menggambar koordinat cartesius. Subjek

S-11 menunjukkan hasil gambar koordinat cartesius, namun subjek S-11 kurang teliti dan kurang tepat dalam tahap penyelesaian karena sebagian jawaban yang dituliskan dari hasil temannya. Sehingga pada wawancara soal ini subjek S-11 belum mampu menguasai, karena tidak dapat menjelaskan soal sesuai tahapan indicator 2 kemampuan komunikasi matematis milik Ramdani dan mencontek teman.

Indikator 3 dan 4 untuk Soal No 4



Gambar 4.24 Jawaban S-11 Nomor 4

Subjek S-11 menyebutkan dengan lengkap dan benar yang diketahui dalam soal yaitu Chanyeol membeli 8 buah buku tulis dan 6 buah pensil Rp. 14.400,00. Wendy membeli 6 buah buku tulis dan 5 buah pensil Rp. 11.200,00. Subjek S-11 juga menyebutkan yang ditanyakan pada soal namun, kurang lengkap belum ada perintah membuat gambar koordinat cartesius dan jumlah uang yang

dikeluarkan jika membeli 5 buah buku tulis dan 8 buah pensil. Subjek S-11 tidak menyelesaikan langkah pada tahap penyelesaian (permisalan, permodelan, penyelesaian dan gambar koordinat cartesius) Sehingga pada soal tes ini subjek S-11 belum mampu menguasai, karena tidak dapat menyelesaikan soal sesuai tahapan indikator ke 3 dan 4 kemampuan komunikasi matematis milik Ramdani.

Berikut hasil wawancara soal nomor 4 subjek S-11:

Indikator 3 dan 4 untuk Soal Nomer 4:

P : apa saja yang diketahui dalam soal?

S-11 :pada soal ada Chanyeol membeli 8 buah buku tulis dan 6 buah pensil 14.400 sedangkan wendy membeli 6 buah buku tulis dan 5 buah pensil 11.200

P :Selanjutnya, apa yang ditanyakan dalam soal?

S-11 :bentuk model matematika, bu

P :untuk langkah penyelesaiannya?

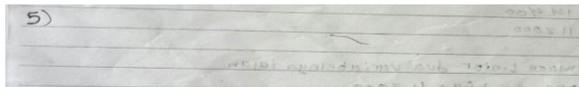
S-11 : hehe, tidak tahu bu

P : mengapa tidak diselesaikan?

S-11 : karena sudah terlalu pusing bu,
hehe

Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek S-11 terkait soal nomer empat diatas, subjek S-11 mampu menjelaskan apa yang diketahui dengan lengkap dan mampu menjelaskan apa yang ditanyakan dalam soal walaupun tidak lengkap, subjek S-11 tidak menuliskan jawaban karena sudah terlalu pusing. Sehingga pada wawancara ini subjek S-11 belum mampu menguasai, karena tidak dapat menjelaskan jawaban sesuai tahapan indikator ke 3 dan 4 kemampuan komunikasi matematis milik Ramdani.

Indikator 3 dan 4 untuk Soal No 5



Gambar 4.25 jawaban S-11 Nomor 5

Subjek S-11 tidak menyebutkan yang diketahui pada soal yaitu nana membeli 3 ember dan 1 panci dengan harga Rp50.000,

adelia membeli 1 ember dan 2 panci dengan harga Rp 65.000. Subjek S-11 tidak menyebutkan yang ditanyakan dalam soal. Subjek S-11 juga tidak menjawab tahapan penyelesaian. Sehingga pada soal tes ini subjek S-11 belum mampu menguasai, karena tidak dapat menyelesaikan soal sesuai tahapan indikator ke 3 dan 4 kemampuan komunikasi matematis milik Ramdani.

Berikut hasil wawancara nomor 5 subjek S-11:

Indikator 3 dan 4 untuk Soal Nomer 5:

P : Apa saja yang diketahui dalam soal?

S-11 :saya tidak mengerjakan soal nomer 5 bu. Tapi saya sedikit tahu (sedikit berpikir)yaitu pada sebuah toko “suka maju” nana dan adelia membeli ember dan panci bu

P : mengapa kamu tidak mengerjakan soal nomer 5?

S-11 :kurang faham, bingung juga sama waktunya kurang bu

Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek S-11 terkait soal nomer lima diatas, subjek S-11 diketahui mampu menyebutkan apa yang diketahui dalam soal meskipun tidak lengkap dan juga tidak menuliskan jawaban karena kurang memahami permasalahan yang disajikan dan keterbatasan waktu. Sehingga pada wawancara ini subjek S-11 belum mampu menguasai, karena tidak dapat menjelaskan jawaban sesuai tahapan indikator ke 3 dan 4 kemampuan komunikasi matematis milik Ramdani.

Triangulasi

Hasil analisis data yang diperoleh dari tes kemampuan komunikasi matematis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh.

Berdasarkan hasil analisis data tes tertulis menunjukkan subjek S-11 sudah mampu menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada nomor 1 indikator 1, soal nomor 2 indikator 2, dan soal nomor 3

indikator 2 soal secara lengkap dan benar. Sedangkan pada jawaban nomor 4 yang memuat indikator 3 dan 4 subjek S-11 menyebutkan yang diketahui dengan lengkap namun, belum lengkap dalam menyebutkan apa yang ditanyakan pada soal, pada soal nomor 5 yang memuat indikator 3 dan 4 subjek S-11 tidak menuliskan jawaban baik yang diketahui, ditanyakan ataupun hasil perhitungan. Begitu juga dengan hasil wawancara, subjek S-11 mampu menjelaskan apa yang diketahui pada soal dan yang ditanyakan dengan lengkap dan benar pada nomor 1, 2, 3, dan 4 saja untuk nomor 5 kurang lengkap dalam menjelaskan.

Hasil analisis tes pada soal nomor 1 indikator 1, soal nomor 2 indikator 2, dan soal nomor 3 indikator 2 subjek S-11 sudah mampu menyelesaikan permasalahan secara lengkap dan benar. Juga menyebutkan kesimpulan dengan benar namun, pada nomor 3 yang memuat indikator 2 kemampuan komunikasi matematis subjek S-11 kurang tepat dalam

membuat gambar koordinat cartesius. Sedangkan, pada soal nomer 4 dan 5 yang memuat indikator 3 dan 4 kemampuan komunikasi matematis subjek S-11 tidak menyelesaikan permasalahan apapun. Begitu juga pada hasil wawancara, subjek S-11 mampu menjelaskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan dengan benar pada nomor 1, 2, dan 3. Namun, pada nomor 3 subjek S-11 kurang teliti dalam penulisan variabel antara yang dimisalkan dengan hasil akhir berbeda, dikarenakan pada tahap perhitungan subjek S-11 bertannya pada teman. Sedangkan pada nomor 4 dan 5 tidak dapat menyebutkan langkah- langkah penyelesaian. Sehingga pada triangulasi subjek S-11 ini, belum mampu menguasai indicator 2, 3 dan 4 kemampuan komunikasi matematis milik Ramdani.

Berdasarkan analisis data hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan analisis data wawancara, dapat disimpulkan bahwa subjek S-11 dengan kategori *self*

confidence rendah dalam menyelesaikan soal tentang kemampuan komunikasi matematis pada materi SPLDV, subjek S-11 sudah mampu mempresentasikan objek-objek nyata ke dalam gambar atau model matematika namun, subjek S-11 belum mampu menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara tulisan dalam bentuk gambar, menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika, dan mengubah suatu bentuk representasi matematis ke bentuk representasi matematis lainnya.

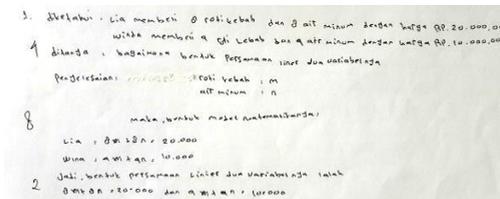
Tabel 4.16 Hasil Analisis Subjek S-11

Soal	Indikator	Tes	wawancara	Kesimpulan
1	1	V	V	Menguasai
2	2	V	V	Menguasai
3		X	X	Belum Menguasai
4,5	3	X	X	Belum menguasai
4,5	4	X	X	Belum menguasai

d. Subjek S-01

Hasil Tes Tertulis

Indikator 1 untuk Soal No. 1



Gambar 4.26 Jawaban S-01 Nomor 1

Subjek S-01 menyebutkan dengan lengkap dan benar yang diketahui dalam soal yaitu Lia membeli 8 roti kebab dan 8 air minum dengan harga Rp 20.000,00. Wina membeli 4 roti kebab dan 4 air minum dengan harga Rp 10.000,00. Kemudian menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal dengan benar yaitu bagaimanakah bentuk persamaan linier dua variabelnya. Subjek S-01 menyelesaikan bentuk permisalan, permodelan dan juga menyebutkan hasil atau kesimpulan dengan benar.

Berikut hasil wawancara nomor 1 subjek S-01:

Indikator 1 untuk Soal Nomer 1:

P : Informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal?

S-01 : Lia membeli 8 kebab, 8 air minum harganya 20.000 dan winda beli 4 kebab dan 4 air minum harganya 10.000

P : apa yang ditanyakan pada soal?

S-01 : bagaimana persamaan linier dua variable

P : Bagaimana cara penyelesaiannya?

S-01 : em... dimisalkan dulu, terus dibuat model selanjutnya jadi sebuah kesimpulan

P : Kesimpulan yang diperoleh seperti apa?

S-01 : $8m + 8n = 20.000$ dan $4m + 4n = 10.000$

P : Apa kamu sudah mengoreksi kembali?

S-01 : Ya sudah

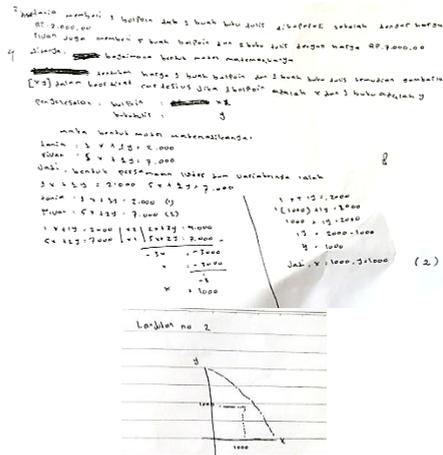
P : apa kamu yakin dengan jawabanmu?

S-01 : Ya bu

Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek S-01 pada soal nomor satu diatas, subjek S-01 mampu menjelaskan apa yang diketahui dan

ditanyakan pada soal. Subjek S-01 juga menjelaskan langkah-langkah penyelesaiannya. Subjek S-01 juga sudah mengkoreksi jawaban dan yakin atas jawaban yang diperolehnya.

Indikator 2 untuk Soal No.2



Gambar 4.27 Jawaban S-01 Nomor 2

Subjek S-01 menyebutkan dengan lengkap dan benar yang diketahui dalam soal yaitu Tania membeli 1 bolpoin dan 1 buku tulis di koperasi dengan harga Rp 2.000,00. Rivan membeli 5 buah bolpoin dan 2 buku tulis dengan harga 7.000,00. Kemudian subjek S-01 juga menyebutkan yang ditanyakan pada soal

dengan lengkap dan benar yaitu bentuk model matematika, menentukan harga dan membuat gambar (x,y) dalam koordinat cartesius jika satu bolpoin adalah x dan satu buku adalah y . subjek S-01 menyelesaikan permasalahan pada soal dengan benar dari bentuk permisalan, permodelan, dan kesimpulan. Namun, gambar koordinat cartesius kurang tepat.

Berikut hasil wawancara nomor 2 subjek S-01:

Indikator 2 untuk Soal Nomer 2:

P : informasi apa yang kamu peroleh dari soal?

S-01 : Tania beli 1 bolpen dan 1 buku harganya 2.000, terus Rivan beli 5 bolpen dan 2 buku harganya 7.000

P : apa yang ditanyakan dalam soal?

S-01 : model matematika, harga bolpen harga buku dan gambar.

P : seperti apa gambar Koordinat cartesiusmu?

S-01 : (menunjukkan gambar)

Subjek S-01 menyebutkan dengan lengkap dan benar yang diketahui dalam soal yaitu harga 8 mangga dan 6 manggis adalah Rp 14.400, sedangkan harga 6 mangga dan 5 manggis ialah Rp 11.200. kemudian Subjek S-01 juga menyebutkan apa yang ditanyakan dalam soal dengan lengkap yaitu bentuk model matematika, menentukan harga dan membuat gambar koordinat cartesius. Subjek S-01 menyatakan permisalan dengan benar, permodelan dengan benar. Namun, bentuk penyelesaian yang kurang tepat. Sehingga hasil subjek S-01 kurang tepat juga gambar koordinat cartesius yang kurang tepat. Sehingga pada soal tes ini subjek S-01 belum mampu menguasai, karena tidak dapat menyelesaikan soal sesuai tahapan indikator ke 2 kemampuan komunikasi matematis milik Ramdani.

Berikut hasil wawancara nomor 3 subjek S-01:

Indikator 2 untuk Soal Nomer 3:

P : Informasi apa saja yang kamu peroleh dari soal?

S-01 : harga 8 mangga dan 6 manggis 14.400 sama harga 6 mangga dan 5 manggis 11.200

P : apa yang ditanyakan dalam soal?

S-01 : banyak bu, menggambar Koordinat cartesius, model matematika terus menentukan harga

P : bagaimana cara kamu menyelesaikannya?

S-01 : pertama dibuat permisalan dulu, terus model terus dihitung dan gambar bu

P : Bagaimana hasil gambar koordinat cartesiusmu?

S-01 : (Menunjukkan gambar)

P : bagaimana hasil akhir atau kesimpulan yang kamu peroleh?

S-01 : hehe, saya tidak membuat kesimpulan, karena bingung bu

P : apakah kamu yakin dengan jawabanmu?

S-01 : Lumayan yakin bu

Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek S-01 pada soal nomor tiga diatas, subjek S-01 mampu menjelaskan apa yang diketahui dalam soal dan apa yang ditanyakan dalam soal. Subjek S-01 menjelaskan cara menyelesaikan soal yaitu dengan memisalkan terlebih dahulu selanjutnya dibuat model matematika, menentukan perhitungan dan menggambar koordinat cartesius. Subjek S-01 tidak menjelaskan hasil kesimpulan yang diperoleh, karena bingung. Sehingga pada wawancara ini, subjek S-01 belum mampu menguasai, karena tidak dapat menjelaskan sesuai tahapan indikator 2 kemampuan komunikasi matematis milik Ramdani.

Indikator 3 dan 4 untuk Soal No 4



Gambar 4.29 Jawaban S-01 Nomor 4

Subjek S-01 tidak menyebutkan yang diketahui dalam soal. Subjek S-01 juga tidak menyebutkan yang ditanyakan pada soal. Subjek S-01 tidak menyelesaikan langkah pada tahap penyelesaian (permisalan,

permodelan, penyelesaian dan gambar koordinat cartesius). Sehingga pada soal tes ini subjek S-01 belum mampu menguasai, karena tidak dapat menyelesaikan soal sesuai tahapan indikator ke 3 dan 4 kemampuan komunikasi matematis milik Ramdani.

Berikut hasil wawancara nomor 4 subjek S-01:

Indikator 3 dan 4 untuk Soal Nomer 4:

P :Informasi apa saja yang diketahui dalam soal?

S-01 :Kalau dalam soal ada Chanyeol dan wendy membeli peralatan alat tulis di toko bu, tapi saya tidak menuliskan jawaban karena sudah terlalu pusing dan kurang faham bu

P :Selanjutnya, apa yang ditanyakan dalam soal?

S-01 :ehm, ada bentuk model matematika, menentukan jumlah uang yang dikeluarkan dan menggambar koordinat cartesius bu

P :untuk langkah penyelesaiannya?

S-01 : hehe, tidak tahu bu susah

Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek S-01 terkait soal nomer empat diatas, subjek S-01 mampu menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal walau tidak lengkap, subjek S-01 tidak menuliskan jawaban karena sudah terlalu pusing dan kurang memahami permasalahan dalam soal. Sehingga pada wawancara ini, subjek S-01 belum mampu menguasai, karena tidak dapat menjelaskan sesuai tahapan indikator ke 3 dan 4 kemampuan komunikasi matematis milik Ramdani.

Indikator 3 dan 4 untuk Soal No 5



Gambar 4.30 jawaban S-01 Nomor 5

Subjek S-01 tidak menyebutkan yang diketahui pada soal yaitu nana membeli 3 ember dan 1 panci dengan harga Rp50.000, adelia membeli 1 ember dan 2 panci dengan harga Rp 65.000. Subjek S-01 tidak menyebutkan yang ditanyakan dalam soal. Subjek S-01 juga tidak menjawab tahapan penyelesaian. Sehingga pada soal tes ini subjek

S-01 belum mampu menguasai, karena tidak dapat menyelesaikan soal sesuai tahapan indikator ke 3 dan 4 kemampuan komunikasi matematis milik Ramdani.

Berikut hasil wawancara nomor 5 subjek S-01:

Indikator 3 dan 4 untuk Soal Nomer 5:

P : Apa saja yang diketahui dalam soal?

S-01 :saya tidak menulis jawaban bu. Tapi saya lumayan tahu (sedikit berpikir) sepertinya disebuah toko nana dan adelia membeli ember dan panci bu

P : mengapa kamu tidak menuliskan jawabanmu?

S-01 :kurang faham, susah sama kehabisan waktu bu

P : selanjutnya, apa yang ditanyakan pada soal?

S-01 :hehe

Berdasarkan hasil wawancara dengan subjek S-01 terkait soal nomer lima diatas, subjek S-01 diketahui mampu menyebutkan

apa yang diketahui dalam soal meskipun tidak lengkap juga tidak menuliskan jawaban karena kurang memahami permasalahan yang disajikan dan keterbatasan waktu. Sehingga pada wawancara ini, subjek S-01 belum mampu menguasai, karena tidak dapat menjelaskan soal sesuai tahapan indikator ke 3 dan 4 kemampuan komunikasi matematis milik Ramdani.

Triangulasi

Hasil analisis data yang diperoleh dari tes kemampuan komunikasi matematis dan analisis data wawancara, selanjutnya dilakukan perbandingan untuk mengetahui valid tidaknya data yang diperoleh.

Berdasarkan hasil analisis data tes tertulis menunjukkan subjek S-01 sudah mampu menyebutkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan pada nomor 1 indikator 1, soal nomor 2 indikator 2, dan soal nomor 3 indikator 2 secara lengkap dan benar. Sedangkan pada jawaban nomor 4 dan 5 yang memuat indikator 3 dan 4 subjek S-01 tidak

menyebutkan yang diketahui dan ditanyakan pada soal. Begitu juga dengan hasil wawancara, subjek S-01 mampu menjelaskan apa yang diketahui pada soal dan yang ditanyakan dengan lengkap dan benar pada nomor 1, 2, dan 3 untuk nomor 4 dan 5 kurang lengkap dalam menjelaskan.

Hasil analisis tes pada soal nomer 1 indikator 1 subjek S-01 sudah mampu menyelesaikan permasalahan secara lengkap dan benar juga menyimpulkan, kemudian pada soal nomor 2 indikator 2 sudah menyelesaikan permasalahan dengan lengkap juga mneyimpulkan namun, kurang tepat dalam pembuatan gambar koordinat cartesius , pada nomor 3 indikator 2 subjek S-01 menyelesaikan masalah dengan lengkap tetapi kurang tepat dalam perhitungan dan pembuatan gambar koordinat cartesius dan tidak menyimpulkan. Sedangkan pada nomor 4 dan 5 yang memuat indikator 3 dan 4 kemampuan komunikasi matematis salah. Begitu juga pada hasil wawancara, subjek S-01

mampu menjelaskan langkah-langkah dalam menyelesaikan permasalahan dengan benar pada nomor 1, 2, dan 3. Sedangkan pada nomor 4 dan 5 tidak menyebutkan langkah-langkah penyelesaian. Sehingga pada triangulasi ini, subjek S-01 belum mampu menguasai indicator 2, 3 dan 4 kemampuan komunikasi matematis milik Ramdani.

Berdasarkan analisis data hasil tes kemampuan komunikasi matematis dan analisis data wawancara, dapat disimpulkan bahwa subjek S-01 dengan kategori *self confidence* rendah dalam menyelesaikan soal tentang kemampuan komunikasi matematis pada materi SPLDV, subjek S-01 sudah mampu mempresentasikan objek-objek nyata ke dalam gambar atau model matematika, namun, subjek S-01 belum mampu menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara tulisan dalam bentuk gambar, menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika, dan mengubah suatu bentuk

representasi matematis ke bentuk representasi matematis lainnya.

Tabel 4.17 Hasil Analisis Subjek S-01

Soal	Indikator	Tes	wawancara	kesimpulan
1	1	V	V	Menguasai
2	2	V	V	Menguasai
3		X	X	Belum Menguasai
4,5	3	X	X	Belum menguasai
4,5	4	X	X	Belum menguasai

C. Pembahasan

Berdasarkan analisis data kemampuan komunikasi matematis dan *self confidence* siswa diatas, maka diperoleh hasil penelitian, yang terdiri dari beberapa aspek kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari *self confidence* siswa yang diklasifikasikan menjadi 3 tingkat yaitu:

1. Kemampuan komunikasi matematis siswa dengan tingkat *self confidence* tinggi.
2. Kemampuan komunikasi matematis siswa dengan tingkat *self confidence* sedang.
3. Kemampuan komunikasi matematis siswa dengan tingkat *self confidence* rendah.

Adapun indikator kemampuan komunikasi matematis yang digunakan pada penelitian ini yaitu:

- a. Mempresentasikan objek-objek nyata dalam gambar, diagram, atau model matematika
- b. Menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara tulisan dalam bentuk model matematika, gambar, tabel, diagram, atau grafik
- c. Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.
- d. Mengubah suatu bentuk representasi matematis ke bentuk representasi matematis lainnya.

Adapun pembahasan terkait aspek kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari *self confidence* siswa yang diklasifikasikan menjadi 3 tingkatan sebagai berikut:

1. Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dengan Tingkat *Self Confidence* Tinggi
 - a. Mempresentasikan objek-objek nyata dalam gambar, diagram, atau model matematika

Pada indikator ini siswa dengan kategori *self confidence* tinggi sudah mampu mempresentasikan objek-objek nyata ke

dalam gambar atau model matematika, siswa dengan kategori *self confidence* tinggi sudah mampu menyatakan permasalahan pada soal ke dalam bentuk model matematika, siswa dengan kategori *self confidence* tinggi juga mampu membuat gambar koordinat cartesius dan mampu menjelaskan langkah-langkah menyelesaikan permasalahan secara lengkap dan benar.

- b. Menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara tulisan dalam bentuk model matematika, gambar, tabel, diagram, atau grafik

Pada indikator ini siswa dengan *self confidence* tinggi sudah mampu menjelaskan ide dan situasi matematika secara tulisan dalam bentuk model matematika maupun gambar, siswa dengan kategori *self confidence* tinggi sudah mampu membuat model matematika, siswa dengan kategori *self confidence* tinggi mampu menentukan perhitungan ke dalam gambar koordinat cartesius, serta menjelaskan langkah-langkah

menyelesaikan permasalahan secara lengkap dan benar.

- c. Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika

Pada indikator ini siswa dengan *self confidence* kategori tinggi sudah mampu menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika, siswa dengan kategori *self confidence* tinggi sudah mampu mengubah permasalahan (bentuk soal cerita) ke dalam simbol matematika (variabel) serta bahasa matematika, dan siswa dengan kategori *self confidence* tinggi mampu menyelesaikan perhitungan secara lengkap dan benar.

- d. Mengubah suatu bentuk representasi matematis ke bentuk representasi matematis lainnya

Pada indikator ini siswa dengan *self confidence* kategori tinggi sudah mampu mengubah suatu bentuk representasi matematis ke bentuk representasi matematis lainnya, siswa dengan kategori

self confidence tinggi sudah mampu mengubah soal cerita kedalam bahasa matematika serta siswa dengan kategori *self confidence* tinggi mampu menentukan langkah-langkah menyelesaikan permasalahan secara lengkap dan benar.

Siswa dengan kategori *self confidence* tinggi mampu menjawab soal secara rinci, sistematis dan penuh percaya diri. Hal itu sesuai dengan pernyataan menurut Fitriani bahwa seseorang memiliki *self confidence* yang tinggi, maka ia akan selalu berusaha untuk mengembangkan segala sesuatu yang menjadi potensinya termasuk dalam keberhasilan matematika (Mutia Lubis et al .,2019). Dengan adanya kepercayaan diri (*Self confidence*) siswa lebih termotivasi dan lebih menyukai belajar matematika sehingga prestasi belajar lebih optimal (Hendriana, Rohaeti & Sumarmo, 2017: 198).

Sejalan dengan pendapat menurut TIMSS (Noviyana & Dewi, 2019) *self confidence* adalah rasa kepemilikan matematika yang

baik, mampu mempelajari matematika dengan cepat, cermat dan juga pantang menyerah tidak mudah pesimis, menunjukkan rasa yakin dengan kemampuan matematika yang dimilikinya, dan mampu berfikir secara realistis.. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki *self confidence* tinggi, juga memiliki kemampuan komunikasi tinggi pula.

2. Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dengan Tingkat *Self Confidence* Sedang
 - a. Mempresentasikan objek-objek nyata dalam gambar, diagram, atau model matematika

Pada indikator ini siswa dengan *self confidence* kategori sedang sudah mampu mempresentasikan objek-objek nyata ke dalam gambar atau model matematika, siswa dengan *self confidence* kategori sedang sudah mampu menyatakan permasalahan pada soal ke dalam bentuk model matematika, siswa dengan *self confidence* kategori sedang juga mampu

membuat gambar koordinat cartesius dan mampu menjelaskan langkah-langkah penyelesaian permasalahan secara lengkap dan benar.

- b. Menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara tulisan dalam bentuk model matematika, gambar, tabel, diagram, atau grafik

Pada indikator ini siswa dengan *self confidence* kategori sedang sudah mampu menjelaskan ide dan situasi matematika secara tulisan dalam bentuk model matematika maupun gambar, siswa dengan *self confidence* kategori sedang sudah mampu membuat model matematika dan siswa dengan *self confidence* kategori sedang menentukan perhitungan ke dalam gambar koordinat cartesius, serta siswa dengan *self confidence* kategori sedang mampu menjelaskan langkah-langkah menyelesaikan permasalahan secara lengkap dan benar.

- c. Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika

Pada indikator ini siswa dengan *self confidence* kategori sedang belum mampu menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika, siswa dengan *self confidence* kategori sedang belum mampu mengubah permasalahan ke dalam simbol matematika (variabel), dan siswa dengan *self confidence* kategori sedang belum mampu menyelesaikan perhitungan secara lengkap dan benar.

- d. Mengubah suatu bentuk representasi matematis ke bentuk representasi matematis lainnya

Pada indikator ini siswa dengan *self confidence* kategori sedang tidak mampu mengubah suatu bentuk representasi matematis ke bentuk representasi matematis lainnya, siswa dengan *self confidence* kategori sedang tidak mampu mengubah soal cerita ke dalam bahasa matematika serta siswa dengan *self*

confidence kategori sedang tidak mampu menentukan langkah-langkah menyelesaikan permasalahan secara lengkap dan benar.

Siswa dengan *self confidence* kategori sedang sudah mampu menjawab beberapa soal secara rinci, sistematis dan percaya diri. Hal itu sesuai dengan pernyataan menurut Fitriani bahwa seseorang memiliki *self confidence* yang kuat, maka ia akan selalu berusaha untuk mengembangkan segala sesuatu yang menjadi potensinya termasuk dalam keberhasilan matematika (Mutia Lubis et al .,2019). Namun, Siswa dengan *self confidence* kategori sedang juga menemui kesulitan di beberapa soal sehingga kurang percaya diri akan hasil atau kemampuan dirinya dalam mengerjakan soal. Karena kurangnya percaya diri sehingga membuat hasil siswa dengan *self confidence* kategori sedang juga kurang maksimal. Hal itu

sesuai dengan yang dikemukakan oleh Subrata bahwa orang yang memiliki *self confidence* yang sedang, terkadang merasa tugas-tugas yang diterima sulit, sehingga akan dihindari karena ia takut dan tidak yakin akan kemampuannya sendiri (Rahayu, 2013).

3. Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dengan Tingkat *Self Confidence* Rendah

a. Mempresentasikan objek-objek nyata dalam gambar, diagram, atau model matematika

Pada indikator ini siswa dengan *self confidence* kategori rendah sudah mampu mempresentasikan objek-objek nyata ke dalam gambar atau model matematika, siswa dengan *self confidence* kategori rendah sudah mampu menyatakan permasalahan pada soal ke dalam bentuk model matematika, siswa dengan *self confidence* kategori rendah juga mampu membuat gambar koordinat cartesius dan mampu menjelaskan langkah-langkah

penyelesaian permasalahan secara lengkap dan benar.

- b. Menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara tulisan dalam bentuk model matematika, gambar, tabel, diagram, atau grafik

Pada indikator ini siswa dengan *self confidence* kategori rendah tidak mampu menjelaskan ide dan situasi matematika secara tulisan dalam bentuk model matematika maupun gambar, siswa dengan *self confidence* kategori rendah belum mampu membuat model matematika, siswa dengan *self confidence* kategori rendah belum mampu menentukan perhitungan ke dalam gambar koordinat cartesius, serta siswa dengan *self confidence* kategori rendah belum mampu menjelaskan langkah-langkah menyelesaikan permasalahan secara lengkap dan benar.

- c. Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau symbol matematika

Pada indikator ini siswa dengan *self confidence* kategori rendah tidak mampu menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika, siswa dengan *self confidence* kategori rendah tidak mampu mengubah permasalahan (bentuk soal cerita) ke dalam simbol matematika (variabel), dan siswa dengan *self confidence* kategori rendah tidak mampu menyelesaikan perhitungan secara lengkap dan benar.

- d. Mengubah suatu bentuk representasi matematis ke bentuk representasi matematis lainnya

Pada indikator ini siswa dengan *self confidence* kategori rendah tidak mampu mengubah suatu bentuk representasi matematis ke bentuk representasi matematis lainnya, siswa dengan *self confidence* kategori rendah tidak mampu mengubah soal cerita ke bentuk bahasa matematika dan siswa dengan *self confidence* kategori rendah

belum mampu menentukan langkah-langkah menyelesaikan permasalahan secara lengkap dan benar.

Siswa dengan *self confidence* kategori rendah belum mampu menjawab soal dengan rinci, juga sistematis, siswa dengan *self confidence* rendah cenderung mengerjakan soal dengan rasa takut, pesimis dan lebih mudah menyerah. Hal itu sesuai dengan yang dikemukakan oleh Subrata bahwa orang yang memiliki *self confidence* yang rendah tidak menyukai situasi yang baru dan akan menghindari tantangan. Tugas-tugas yang dirasa sulit akan dihindari karena ia takut dan tidak yakin akan kemampuannya sendiri (Rahayu,2013: 72).

Hal itu juga sejalan dengan pendapat Pearce (Rahayu, 2013: 71) yang menyatakan bahwa orang yang memiliki *self confidence* rendah cenderung menghindari tugas yang sulit dan ragu-

ragu melakukan tugas yang dirasa agak sulit, sering meminta tolong dan berfikir negatif. Maka dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki *self confidence* rendah, juga memiliki kemampuan komunikasi matematis rendah pula.

Berikut merupakan kemampuan komunikasi matematis ke enam subjek dari masing – masing *self confidence*:

Tabel 4.18 Kategori Kemampuan Komunikasi Matematis dengan *Self-Confidence* Masing-masing.

<i>Self-Confidence</i>	Kemampuan Komunikasi Matematis				Kesimpulan
	Indikator				
	1	2	3	4	
Tinggi	V	V	V	V	Mampu menguasai semua indikator KKM menurut Ramdani
	V	V	V	V	
Sedang	V	V	X	X	Belum Mampu Menguasai Indikator KKM ke 3 dan 4
	V	V	X	X	

					Menurut Ramdani
Rendah	V	X	X	X	Belum mampu Menguasai Indikator KKM ke 2,3 dan 4 Menurut Ramdani
	V	X	X	X	

Keterangan:

V = Mampu Menguasai

X = Belum Menguasai

Berdasarkan paparan diatas, dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki *self confidence* tinggi mampu memenuhi indikator kemampuan komunikasi matematis menurut Ramdani secara lengkap, siswa yang memiliki *self confidence* sedang mampu memenuhi indikator 1 dan 2 kemampuan komunikasi matematis menurut Ramdani. Dengan demikian siswa yang memiliki *self confidence* tinggi memiliki kemampuan komunikasi tinggi juga. Hal itu sesuai dengan pernyataan menurut Fitriani bahwa seseorang memiliki *self confidence* yang tinggi, maka ia akan selalu berusaha untuk mengembangkan segala

sesuatu yang menjadi potensinya termasuk dalam keberhasilan matematika (Mutia Lubis et al., 2019). Dengan adanya kepercayaan diri (Self confidence) siswa akan lebih termotivasi dan lebih menyukai belajar matematika sehingga prestasi belajar lebih optimal (Hendriana, Rohaeti & Sumarmo, 2017: 198).

Selain itu, Menurut Hendriana, Slamet & Sumarmo (2019: 706) menyatakan bahwa istilah percaya diri mempunyai keterkaitan dengan persepsi siswa terhadap dirinya sendiri dalam mempelajari matematika, berkomunikasi dengan orang lain, dan persepsinya dalam menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan pendapat menurut TIMSS (Noviyana & Dewi, 2019) *self confidence* adalah rasa kepemilikan matematika yang baik, mampu mempelajari matematika dengan cepat, cermat dan juga pantang menyerah tidak mudah pesimis, menunjukkan rasa yakin dengan kemampuan matematika yang dimilikinya, dan mampu berfikir secara realistik.

Sedangkan siswa yang memiliki *self confidence* rendah hanya mampu memenuhi 1 indikator kemampuan komunikasi matematis menurut Ramdani. Dengan demikian siswa yang memiliki kemampuan komunikasi rendah memiliki *self confidence* rendah pula.

D. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini menggunakan waktu yang sangat terbatas yaitu semester genap tahun ajaran 2021/2022 dan hanya mempergunakan sesuai kebutuhan penelitian. Penelitian ini hanya dilakukan di kelas VIII 2 SMP PLUS Darul Hikmah pada materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel dan hanya pada sub bab Metode Eliminasi Substitusi Penelitian ini terbatas sumber daya, yaitu hanya melakukan penelitian mengenai kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari *self confidence* siswa.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Penelitian ini telah dilaksanakan dengan judul “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Ditinjau dari *Self-Confidence* Siswa Kelas VIII SMP PLUS Darul Hikmah”. Berdasarkan deskripsi dan analisis data yang telah dipaparkan pada Bab IV diatas, dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki *self confidence* kategori tinggi sudah mampu menguasai semua indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu, mempresentasikan objek-objek nyata ke dalam gambar atau model matematika, menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara tulisan dalam bentuk gambar, menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika, dan mampu mengubah suatu bentuk representasi matematis ke bentuk representasi matematis lainnya. Sementara itu, siswa dengan *self confidence* kategori sedang sudah mampu memenuhi 2 dari 4 indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu, mempresentasikan

objek-objek nyata ke dalam gambar atau model matematika, menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara tulisan dalam bentuk gambar.

Sedangkan siswa dengan kategori *self confidence* rendah hanya mampu memenuhi 1 dari 4 indikator kemampuan komunikasi matematis dan belum mampu memenuhi 3 indikator lain yaitu, hanya mampu mempresentasikan objek-objek nyata ke dalam gambar atau model matematika.

B. Implikasi

Berlandaskan data hasil penelitian, maka dapat dikemukakan implikasi secara teoritis dan praktis sebagai berikut:

1. Implikasi teoritis

Rasa Percaya diri (*Self-confidence*) siswa memiliki peran penting terhadap kemampuan komunikasi matematis. Siswa dengan rasa percaya diri tinggi tentunya memiliki kemampuan komunikasi yang lebih baik dari pada siswa dengan *self confidence* sedang maupun rendah. Diharapkan guru dapat meningkatkan rasa percaya diri pada setiap individu siswa dengan berbagai cara dan metode

agar siswa lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar.

2. Implikasi praktis

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai gambaran atau rujukan bagi guru ataupun calon guru dalam mengetahui potensi siswa serta karakteristik setiap individu siswa dalam pembelajaran matematika, terkhusus pada rasa percaya diri siswa, rasa percaya diri siswa akan lebih tergali dan meningkat melalui pengalaman yang mereka peroleh baik di lingkungan sekolah ataupun luar sekolah.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, saran yang diberikan oleh peneliti bagi peneliti selanjutnya ialah dapat mengembangkan penelitian serupa dengan mengkaji lebih dalam menggunakan referensi baik dari buku, jurnal, maupun penelitian sebelumnya. Pada saat proses penelitian, ada siswa yang melihat jawaban milik teman saat menulis jawaban serta pada penelitian ini masih ada beberapa yang kurang dalam membuat pedoman wawancara sehingga kurang menyeluruh. Peneliti selanjutnya disarankan untuk

lebih ketat dalam penjagaan proses penelitian. Selain itu, peneliti selanjutnya dapat membuat pedoman wawancara yang disesuaikan dengan kisi-kisi atau indikator yang diambil peneliti selanjutnya agar lebih mendalam dan menyeluruh pada proses wawancara.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdur Rahman As'ari, Mohmmad Tohir, Erik Valentino, Zainul Imron, I. T. (2017). *Buku Guru Matematika* (Edisi Revi). Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2017.
- Alamiah, U. S., & Afriansyah, E. A. (2018). Perbandingan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Antara Yang Mendapatkan Model Pembelajaran Problem Based Learning Dengan Pendekatan Realistic Mathematics Education Dan Open-Ended. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 207–216.
- Ansari, M. & B. I. (2013). *Menumbuhkembangkan Pemahaman dan Komunikasi Matematika Siswa SMA Melalui Strategi Think Talk Write*. Universitas Jabal Ghafur.
- Arikunto, S. (2013). *Dasar - Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Astika, R. Y. (2020). *Pengembangan media Pembelajaran Matematika Dengan POWTOON Pada Materi SPLDV Kelas VIII*. 2020.
- Baroody, A. (1998). *Fostering Children's Mathematical Power*. New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Deswita, R., & Kusumah, Y. S. (2018). Peningkatan

Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran CORE dengan Pendekatan Scientific. *Edumatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(1), 35.

Dewi, R. (2016). *Pengaruh Model Cooperative Learning Tipe Cooperative Integrated Reading And Composition (Circ) Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas Viii Mts Ahliyah 1 Palembang Skripsi Sarjana S1 Oleh : RUSMALA.*

Fitriani, U., & Rohman, A. A. (2021). Students' mathematical communication skills through vlog in project-based learning based on the unity of sciences. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1796(1).

Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, U. S. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa.* Bandung:PT Refika Aditama.

Hidayah, N. (2019). *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Self Confidence Siswa Kelas X Ma Al Asror Kota Semarang.*

Hodiyanto. (2017). kemampuan-komunikasi-matematis-dalam-pembelajaran-matematika. *AdMathEdu*, 7, 10.

- Iasha Nur Afifah Khadijah, Rippi Maya, wahyu S. (2018). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Statistika. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif (JPMI)*, 1(6), 1095–1104.
- Lestari, K. E. dan M. R. Y. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung : Refika Aditama.
- Mas'Udah, N. A. (2016). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas XI Ditinjau Dari Gaya Belajar Pada Model Pembelajaran Matematika Knisley*. 1–336.
- Muniroh, S., Rosyana, T., & Hendriana, H. (2018). Hubungan Self-Confidence Dengan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa SMP. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(4).
- Mushoffa, N. (2020). *SKRIPSI_1608056067_NUJAIMATUL MUSHOFFA*.
- Mutia Lubis, C., Rajagukguk, W., & Amin Fauzi, K. M. (2019). *Perbedaan Self Confidence Siswa Melalui Pembelajaran Pendidikan Matematika Realistik Dan Pembelajaran Berbasis Masalah*.
- Noviyana, I. N., & Dewi, N. R. (2019). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Self-Confidence. PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika 2. 2*, 704–709.

- Nufus, H., Duskri, M., & Kuala, U. S. (2018). *Mathematical Creative Thinking and Student Self-Confidence in the Challenge- Based Learning Approach*. 3(2), 57–68.
- Nuraini, D. (2020). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Pada Materi Bilangan Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Peserta Didik Kelas VII A SMP Negeri 1 Ngadirejo*. 1.
- Rahayu, Apriyanti Yofita. 2013. *Anak Usia TK; Menumbuhkan Kepercayaan Diri Melalui Kegiatan Bercerita*. Jakarta: PT Indeks.
- Rahmianum, K. (2019). *Media TAK - TIK KOPER Untuk Meningkatkan Keterampilan Menyelesaikan Masalah SPLDV Kelas VIII-A SMPN 4 Aceh Tamiang*. *Pendidikan*, 3(2), 569–590.
- Ramdani, Y. (2012). *Pengembangan instrumen dan Bahan Ajar untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi, Penalaran, dan Koneksi Matematis dalam Konsep Integral*.
- Rohman, A. A. (2017). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Menyelesaikan Masalah Statistika*. *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(2), 7. 6
- Siswanah, E. (2016). *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terstruktur Terhadap Kemampuan*

Penalaran Matematis Mahasiswa Pendidikan Matematika UIN Walisongo Semarang. *Phenomenon Jurnal Pendidikan MIPA*, 6(1), 13–24.

Sudijono, A. (2015). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada 2015.

Sugiyono. (2017). *Metodologi Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: Alfabeta 2017.

Sugiyono, P. D. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan*. Bandung: Alfabeta 2013.

LAMPIRAN- LAMPIRAN

Lampiran 1

Daftar Nama dan Kode Siswa Kelas Uji Coba (VIII 1)

No	Nama Siswa	Kode
1.	Abinaya Firdaus	UC-01
2.	Ahmad Nazil Musyarof	UC-02
3.	Hanik Febriyani	UC-03
4.	Daffa Islami Faza	UC-04
5.	M. Rafli Al Faruqi	UC-05
6.	M. Naufal Hanifudin	UC-06
7.	Maylan Himmatul Aliyah	UC-07
8.	Naela Cahyaningrum	UC-08
9.	Nurul Afifah	UC-09
10.	Rifatun Nasikhah	UC-10
11.	Teddy Bayu Pptyan	UC-11

Lampiran 2

Daftar Nama dan Kode Siswa Kelas Penelitian (VIII 2)

No	Nama Siswa	Kode
1.	Ahmad Khamim Alyuddin	S-01
2.	Angga Adiyatma	S-02
3.	Aulia Rohmatil Aifiyah	S-03
4.	Ayu Zahrani	S-04
5.	Lu'luatul Hasanah	S-05
6.	Lutfiana Sari	S-06
7.	Misna Nur Aini	S-07
8.	Wisnu surya Atmaja	S-08
9.	Muhammad Ali Yazidin	S-09
10.	Najwa Azka	S-10
11.	Riyadul Aziz	S-11

Lampiran 3

Instrumen Soal dan Kunci Jawaban Tes Kemampuan Komunikasi Matematis

Kompetensi Dasar:

3.5 Menjelaskan sistem persamaan linier dua variable dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontesktual

4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linier dua variabel

Indikator:

3.5.1 Membuat persamaan linier dua variable dari masalah sehari-hari

3.5.2 Menentukan penyelesaian dari persamaan linier dua variabel

3.5.3 Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV

4.5.1 Menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan sistem persamaan linier dua variabel

Indikator Kemampuan Komunikasi:

1. Mempresentasikan objek-objek nyata dalam gambar, diagram, atau model matematika

2. Menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara tulisan dalam bentuk model matematika, gambar, tabel, diagram, atau grafik
3. Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau symbol matematika dan
4. Mengubah suatu bentuk representasi matematis ke bentuk representasi matematis lainnya.

**KISI-KISI INSTRUMEN TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI
MATEMATIS SISWA**

Kompetensi Dasar	Indikator Materi	Indikator Kemampuan Komunikasi	Nomor Soal	Bentuk Soal
3.5 Menjelaskan sistem persamaan linier dua variable dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan	3.5.1 Membuat persamaan linier dua variabel dari masalah sehari-hari	Mempresentasikan objek-objek nyata ke dalam gambar, diagram, atau model matematika	1	Uraian

masalah kontekstual				
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linier dua variabel	3.5.2 Menentukan penyelesaian dari persamaan linier dua variabel	Menjelaskan ide, situasi dan relasi matematika secara tulisan dalam bentuk model matematika, gambar, tabel atau diagram	2,3	Uraian
	3.5.3 Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV	Menyatakan peristiwa sehari-hari ke dalam bahasa atau symbol matematika	4,5	Uraian

	<p>4.5.1 Menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan sistem persamaan linier dua variabel</p>			
	<p>3.5.3 Membuat model matematika dari masalah sehari-hari yang berkaitan dengan</p>	<p>Mengubah suatu bentuk representasi matematis ke bentuk representasi matematis lainnya.</p>	<p>4,5</p>	<p>Uraian</p>

	SPLDV			
	4.5.1 Menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan sistem persamaan linier dua variable			

Instrumen Soal Kemampuan Komunikasi

Matematis

Mata Pelajaran	: Matematika
Kompetensi Dasar	: 3.2 Menjelaskan sistem persamaan linier dua variable dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual 4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variable
Kelas/Semester	: VIII/I
Waktu	: 90 Menit (2 JPL)

Petunjuk:

1. Tulislah identitas anda pada lembar jawaban (nama, nomor absen, dan kelas)
2. Awali dengan berdoa
3. Bacalah soal dengan cermat
4. Kerjakan secara sistematis, rinci, dan benar menggunakan konsep sistem persamaan linier dua variabel

5. Kerjakan pada lembar jawaban yang telah disediakan
6. Dikerjakan menggunakan Metode Eliminasi-Substitusi (Metode Campuran)

Soal:

1. Pada bulan ramadhan, bulan yang penuh berkah barokah ini semua manusia berlomba-lomba dalam hal kebaikan agar memperoleh ridhoNya dan juga pahala yang berlipat ganda. Lia dan Wina juga bersemangat dalam hal kebaikan, seperti berbagi takjil dengan orang-orang sekitar. Sebelumnya Lia membeli 8 roti kebab dan 8 air minum dengan harga Rp 20.000,00. Sedangkan Wina membeli 4 roti kebab dan 4 air minum dengan harga Rp 10.000,00. Dari penjelasan tersebut, Bagaimanakah bentuk persamaan linier dua variabelnya?
2. Tania membeli 1 Bolpoin dan 1 buah buku tulis di Koperasi Sekolah dengan harga Rp 2.000,00. Kemudian Rivan menyusul Tania di koperasi sekolah. Rivan juga membeli 5 buah bolpoin dan 2

buku tulis dengan harga Rp 7.000,00. Maka tentukanlah:

- a. Bentuk Model Matematikanya!
 - b. Tentukan harga 1 buah bolpoin dan 1 buah buku tulis, kemudian gambarlah (x,y) dalam koordinat cartesius jika 1 bolpoin adalah x dan 1 buku adalah y !
3. Harga 8 mangga dan 6 manggis adalah Rp 14.400, sedangkan harga 6 mangga dan 5 manggis ialah Rp 11.200, maka tentukanlah:
- a. Bentuk model matematikanya!
 - b. Tentukanlah harga satuan mangga dan satuan manggisnya, kemudian gambarlah (x,y) dalam koordinat cartesius jika satuan mangga adalah x dan satuan manggis adalah y !
4. Masa ajaran baru akan segera dimulai, Chanyeol dan Wendy pergi bersama untuk membeli peralatan alat tulis baru di toko "EXO-L" agar ketika belajar di kelas nanti lebih nyaman. Ditoko tersebut Chanyeol membeli 8 buah buku tulis dan

6 buah pensil Rp. 14.400,00. Sedangkan Wendy membeli 6 buah buku tulis dan 5 buah pensil Rp. 11.200,00. Dari penjelasan tersebut maka tentukan:

- a. Bentuk model matematika dan gambarlah koordinat cartesius, jika satuan buku adalah x dan satuan pensil adalah y !
 - b. Berapa jumlah harga yang dikeluarkan jika membeli 5 buah buku tulis dan 8 buah pensil?
5. Di toko "Suka Maju" Nana membeli 3 ember dan 1 panci dengan harga Rp 50.000,-. Di toko yang sama Adelia membeli 1 ember dan 2 panci dengan harga Rp 65.000,-. Dari penjelasan singkat tersebut, maka:
- a. Tentukanlah bentuk model matematika permasalahan tersebut dan gambar koordinat cartesiusnya!
 - b. Tentukanlah berapa jumlah harga untuk 1 ember dan 1panci pada toko "Suka Maju"?

Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Instrumen Kemampuan Komunikasi Matematis
Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV)

NO	Soal	Penyelesaian	Indikator KKM	Skor	Keterangan
1.	Pada bulan ramadhan, bulan yang penuh berkah barokah ini semua manusia berlomba-lomba dalam hal kebaikan agar memperoleh	<p>Jawaban:</p> <p>Diketahui: Lia membeli 8 roti kebab dan 8 air minum dengan harga Rp 20.000,00. Wina membeli 4 roti kebab dan 4 air minum dengan harga Rp 10.000,00.</p>	Menjelaskan objek-objek nyata dalam gambar, diagram, atau model matematika	2	Menuliskan Informasi yang diketahui dari soal
		<p>Ditanyakan: Bagaimanakah bentuk</p>		2	Menuliskan Informasi

	<p>ridhoNya dan juga pahala yang berlipat ganda. Lia dan Wina juga bersemangat dalam hal kebaikan, seperti berbagi takjil dengan orang-orang sekitar. Sebelumnya Lia membeli 8 roti</p>	<p>persamaan linier dua variabelnya</p>			<p>yang ditanyakan pada soal</p>
		<p>Penyelesaian: Kita misalkan Roti kebab = x Air minum = y Maka, Lia: $8x + 8y = 20.000$ Wina: $4x + 4y = 10.000$</p>			<p>8</p>

kebab dan 8 air minum dengan harga Rp 20.000,00. Sedangkan Wina membeli 4 roti kebab dan 4 air minum dengan harga Rp 10.000,00. Dari penjelasan tersebut, Bagaimanakah)dengan tepat dan benar
	Jadi, bentuk persamaan linier dua variabelnya adalah $8x + 8y = 20.000$ dan $4x + 4y = 10.000$		2 TOTAL L Skor 14	- Menyatakan hasil dengan benar

	bentuk persamaan linier dua variabelnya?				
2	Tania membeli 1 Bolpoin dan 1 buah buku tulis di Koperasi Sekolah dengan harga Rp 2.000,00.	<p>Diketahui:</p> <p>Tania membeli 1 Bolpoin dan 1 buah buku tulis di Koperasi Sekolah dengan harga Rp 2.000,00.</p> <p>Rivan juga membeli 5 buah bolpoin dan 2 buku tulis</p>	Menjelaskan ide, situasi, dan relasi matematika secara tulisan dalam	2	-Menuliskan Informasi yang diketahui dari soal

	Kemudian Rivan menyusul Tania di koperasi sekolah.	dengan harga Rp 7.000,00.	bentuk model matematika, gambar, tabel, diagram, atau grafik		
	Rivan juga membeli 5 buah bolpoin dan 2 buku tulis dengan harga Rp 7.000,00. Maka tentukanlah: a. Bentuk Model Matematikanya! b. Tentukan harga 1 buah bolpoin	Ditanyakan: a. Bentuk Model matematikanya! b. Tentukan harga 1 buah bolpoin dan 1 buah buku tulis, kemudian gambarkanlah (x,y) dalam koordinat cartesius jika 1 bolpoin adalah x dan 1 buku adalah y !		2	Menuliskan Informasi yang ditanyakan pada soal
	1 buah bolpoin	Penyelesaian:		8	-

	<p>dan 1 buah buku tulis, kemudian gambarlah (x,y) dalam koordinat cartesius jika 1 bolpoin adalah x dan 1 buku adalah y!</p>	<p>a. Kita misalkan, Bolpoin : x dan Buku Tulis: y</p> <p>Maka kita peroleh bentuk model matematikanya ialah;</p> $x + y = 2000$ $5x + 2y = 7000$ <p>b. Dari model matematika tersebut, Kita eliminasi kedua persamaan dengan menyamakan nilai y,</p> $x + y = 2000 \quad \times 2 \rightarrow 2x + 2y = 4000$		<p>Menjelaskan situasi matematika secara tulisan dalam bentuk model matematika secara benar dan tepat</p>
--	--	---	--	---

$$5x + 2y = 7000 \quad | \times 1$$

$$\rightarrow 5x + 2y$$

$$= 7000$$

$$\begin{array}{r} \text{-----} \\ -3x = -3000 \end{array}$$

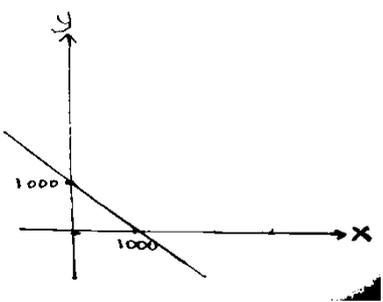
$$x = 1000$$

Kemudian, kita ***subtitusikan nilai***
 $x = 1000$ kedalam salah satu
persamaan yaitu $x + y = 2000$

$$x + y = 2000$$

$$1000 + y = 2000$$

$$y = 1000$$

		<p>Jadi, diperoleh harga 1 buah bolpoin ialah $x = 1000$ dan harga 1 buku tulis ialah $y = 1000$</p> <p>Selanjutnya, kita gambar kedalam koordinat cartesiusnya:</p> 			
				4	Menyatakan hasil perhitungan ke bentuk koordinat cartesius
				Total skor 18	
3	Harga 8 mangga	<p>Diketahui: Harga 8 mangga dan 6</p>	Menjelaskan ide, situasi,	2	Menuliskan Informasi

<p>dan 6 manggis adalah Rp 14.400, sedangkan harga 6 mangga dan 5 manggis ialah Rp 11.200, maka tentukanlah:</p> <p>a. Model matematikanya!</p> <p>b. Tentukanlah harga satuan mangga dan satuan</p>	<p>manggis adalah Rp 14.400, sedangkan harga 6 mangga dan 5 manggis ialah Rp 11.200,</p>	<p>dan relasi matematika secara tulisan dalam bentuk model matematika, gambar, tabel, diagram, atau grafik</p>	<p>2</p>	<p>yang diketahui dari soal</p>
	<p>Ditanyakan:</p> <p>a. Model matematikanya!</p> <p>b. Tentukanlah harga satuan mangga dan satuan manggisnya, kemudian gambarlah (x,y) dalam koordinat cartesius jika satuan mangga adalah x dan satuan manggis adalah y</p>			<p>Menuliskan Informasi yang ditanyakan pada soal</p>

	<p>manggisnya, kemudian gambarlah (x,y) dalam koordinat cartesius jika satuan mangga adalah x dan satuan manggis adalah y !</p>	<p>Penyelesaian:</p> <p>a. kita misalkan, manga: x dan manggis: y</p> <p><i>maka,</i> kita peroleh model matematikanya ialah:</p> $8x + 6y = 14.400$ $6x + 5y = 11.200$ <p>b. Dari model matematika tersebut. Selanjutnya, kita eliminasi kedua persamaan dengan menyamakan nilai x,</p>		<p>8</p>	<p>Menyatakan permasalahan ke bentuk bahasa matematika (model matematika) dengan benar</p>
--	---	---	--	-----------------	--

		$8x + 6y = 14.400 \quad \times 3$ $\rightarrow 24x + 18y$ $= 43.200$ $6x + 5y = 11.200 \quad \times 4$ $\rightarrow 24x + 20y$ $= 44.800$ <hr style="width: 100px; margin-left: auto; margin-right: 0;"/> $-8y = -1.600$ $y = 800$ <p>Subtitusikan $y = 800$ kedalam salah satu persamaan. Kita gunakan persamaan: $6x + 5y = 11.200$.</p>			
--	--	---	--	--	--

		$6x + 5y = 11.200$ $6x + 5(800) = 11.200$ $6x + 4000 = 11.200$ $6x = 7.200$ $x = 1.200$			
		<p>Jadi, kita peroleh harga satuan manga (x) = 1.200 dan harga satuan manggis (y) = 800.</p>		2	Menyatakan hasil perhitungan dengan benar dan tepat
		<p>Selanjutnya, kita <i>gambar</i> <i>kedalam koordinat cartesius:</i></p>		4	Menyatakan perhitungan ke bentuk
				Total	

			Skor 18	koordinat cartesius	
4	Masa ajaran baru akan segera dimulai, Chanyeol dan Wendy pergi bersama untuk membeli peralatan alat tulis baru di	Diketahui: Chanyeol membeli 8 buah buku tulis dan 6 buah pensil Rp. 14.400,00. Sedangkan Wendy membeli 6 buah buku tulis dan 5 buah pensil Rp. 11.200,00.	Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau symbol matematika	2	Menuliskan Informasi yang diketahui dari soal
		Ditanyakan:		2	Menuliskan Informasi

	<p>toko “EXO-L” agar ketika belajar di kelas nanti lebih nyaman. Ditoko tersebut Chanyeol membeli 8 buah buku tulis dan 6 buah pensil Rp. 14.400,00. Sedangkan Wendy membeli 6 buah buku tulis dan 5</p>	<p>a. Bentuk model matematika dan gambarlah koordinat cartesiusnya jika satu buku adalah x dan satu pensil adalah y!</p> <p>b. Berapa jumlah harga yang dikeluarkan jika membeli 5 buah buku tulis dan 8 buah pensil?</p>			yang ditanyakan pada soal
		<p>Penyelesaian: Dari permasalahan tersebut, kita misalkan terlebih dahulu untuk</p>			8

	<p>buah pensil Rp. 11.200,00. Dari penjelasan tersebut maka tentukan:</p> <p>a. Bentuk model matematika dan gambarlah koordinat cartesiusnya jika satu buku adalah x dan satu pensil adalah y!</p> <p>b. Berapa jumlah</p>	<p>mempermudah.</p> <p>Misalkan: Buku tulis = x dan Pensil = y</p> <p>Maka,</p> <p>a. Model matematikannya ialah:</p> $8x + 6y = 14.400$ $6x + 5y = 11.200$ <p>b. Sebelum menyelesaikan permasalahan jumlah harga 5 buah buku tulis dan 8 buah pensil, terlebih dahulu menyelesaikan permasalahan yang sudah</p>		<p>bahasa matematika (model matematika) dengan tepat dan benar</p>
--	--	--	--	---

	<p>harga yang dikeluarkan jika membeli 5 buah buku tulis dan 8 buah pensil?</p>	<p>diketahui.</p> $8x + 6y = 14.400 \quad \times 5$ $6x + 5y = 11.200 \quad \times 6$ <p>Menjadi,</p> $40x + 30y = 72.000$ $36x + 30y = 67.200$ <hr style="width: 20%; margin-left: auto; margin-right: auto;"/> <p style="text-align: center;">4x = 4.800</p> <p style="text-align: center;">X = 1.200</p> <p>Merupakan tahap eliminasi. selanjutnya substitusikan $x = 1.200$ ke dalam salah satu persamaan. Kita substitusikan ke persamaan $6x + 5y = 11.200$</p>			
--	---	---	--	--	--

$$6x + 5y = 11.200$$

$$6(1.200) + 5y = 11.200$$

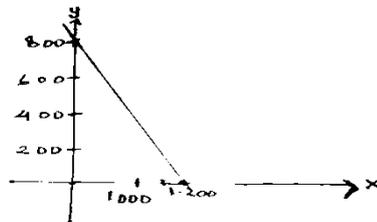
$$7.200 = 5y = 11.200$$

$$5y = 11.200 - 7.200$$

$$5y = 4000$$

$$y = 800$$

Jadi, nilai $x = 1.200$ dan nilai $y = 800$.



	<p>Kemudian kita selesaikan jumlah harga 5 buah buku tulis dan 8 buah pensil.</p> <p>Kita rubah ke dalam model matematikanya:</p> $5x + 8y =$ <p>Kita masukkan nilai x dan y ke persamaan tersebut</p> $5x + 8y = 5(1200) + 8(800)$ $= 6000 + 6400$ $= 12.400$			
	<p>Jadi, jumlah harga dari 5 buah buku tulis dan 8 buah pensil adalah Rp 12.400</p>		2	Menyatakan hasil perhitungan
			Total	

				Skor 14	dengan benar
5	Di toko “Suka Maju” Nana membeli 3 ember dan 1 panci dengan harga Rp 50.000,-. Di toko yang sama Adelia membeli 1 ember dan 2 panci dengan harga Rp 65.000,-. Dari	Diketahui: Nana membeli 3 ember dan 1 panci dengan harga Rp 50.000,-. Di toko yang sama Adelia membeli 1 ember dan 2 panci dengan harga Rp 65.000,-.	Mengubah suatu bentuk representasi matematis ke bentuk representasi matematis lainnya.	2	Menuliskan Informasi yang diketahui dari soal
		Ditanyakan: a. Tentukanlah bentuk model matematika permasalahan tersebut dan gambarlah koordinat		2	Menuliskan Informasi yang ditanyakan pada soal

	<p>penjelasan singkat tersebut, maka:</p> <p>a. Tentukanlah bentuk model matematika permasalahan tersebut dan gambarlah koordinat cartesiusnya jika satu ember adalah x dan satu panci</p>	<p>cartesiusnya jika satu ember adalah x dan satu panci adalah y!</p> <p>b. Tentukanlah berapa harga untuk 1 ember dan 1 panci pada toko “Suka Maju”?</p>			
		<p>Penyelesaian: Kita misalkan permasalahan tersebut, agar memudahkan dalam penyelesaian. Kita misalkan, Ember = x Panci = y Maka kita peroleh bentuk model</p>		<p>8</p>	<p>Mengubah suatu bentuk representasi matematis ke bentuk representasi matematis</p>

	<p>adalah y!</p> <p>b. Tentukanlah berapa jumlah harga untuk 1 ember dan 1panci pada toko “Suka Maju”?</p>	<p>matematikanya adalah...</p> <p>a. $3x + y = 50.000$</p> <p>b. $x + 2y = 65.000$</p> <p>c. Sebelum menyelesaikan masalah harga untuk 1 ember dan 1 panci, kita selesaikan terlebih dahulu permasalahan yang sudah diketahui.</p> $3x + y = 50.000 \quad \times 2$ $x + 2y = 65.000 \quad \times 1$ <p>Menjadi,</p> $6x + 2y = 100.000$		<p>lainnya dengan benar dan tepat</p>
--	--	--	--	---------------------------------------

		$x + 2y = 65.000$ $\underline{\hspace{10em}}$ $5x = 35.000$ $x = 7.000$ <p>Tahap tersebut merupakan tahap eliminasi.</p> <p>Selanjutnya, kita substitusikan $x = 7.000$ kedalam salah satu persamaan. Kita gunakan persamaan $3x + y = 50.000$</p> $3x + y = 50.000$ $3(7000) + y = 50.000$ $21.000 + y = 50.000$			
--	--	---	--	--	--

		$y = 50.000 - 21.000$ $y = 29.000$ <p>Jadi, nilai $x = 7.000$ dan nilai $y = 29.000$.</p> <p>Untuk permasalahan jumlah harga bila membeli 1 ember dan 1 panci adalah</p> <p>Sesuai permisalan diatas kita peroleh model matematikanya</p> $1x + 1y = \dots$ $1x + 1y = 1(7000) + 1(29.000)$ $= 36.000$			
		Jadi , jumlah harga dari membeli 1		2	Menyatakan

		ember dan 1 panci ialah Rp 36.000		Total Skor 14	perhitungan dan benar
--	--	--	--	--	--------------------------

PEDOMAN PENSKORAN

Jika tidak menjawab apapun mendapatkan skor = 0

$$\text{Penentuan Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

No 1

Menuliskan Informasi dari soal	
Skor 0	Jika siswa tidak menjawab apapun dalam pertanyaan
Skor 2	Jika siswa menulis informasi yang diketahui atau ditanyakan saja dengan benar
Skor 4	Jika siswa menulis informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan benar
Menyatakan permasalahan nyata matematika kedalam bentuk tulisan bahasa matematika (model matematika)	
Skor 0	Jika siswa tidak menjawab apapun dalam pertanyaan
Skor 4	Jika siswa menulis model matematika tetapi kurang lengkap
Skor 8	Jika siswa menulis model matematika dengan benar
Mampu Menyatakan hasil perhitungan	

Skor 0	Jika siswa tidak menjawab apapun dalam pertanyaan
Skor 1	Jika siswa menulis hasil tetapi kurang lengkap
Skor 2	Jika siswa menulis hasil dengan lengkap dan benar

Soal No.2 & 3

Menuliskan Informasi dari soal	
Skor 0	Jika siswa tidak menjawab apapun dalam pertanyaan
Skor 2	Jika siswa menulis informasi yang diketahui atau ditanyakan saja pada soal
Skor 4	Jika siswa menulis informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan benar
Menyatakan permasalahan sehari-hari ke bentuk bahasa matematika (model matematika)	
Skor 0	Jika tidak menjawab apapun dalam pertanyaan
Skor 4	Jika siswa menulis model matematika tetapi kurang lengkap
Skor 8	Jika siswa menulis model matematika dengan lengkap dan benar
Menyatakan hasil perhitungan	
Skor 0	Jika siswa tidak menjawab apapun dalam pertanyaan
Skor 1	Jika siswa menulis hasil tetapi kurang lengkap
Skor 2	Jika siswa menulis hasil dengan lengkap dan benar

Menggambar hasil perhitungan kedalam koordinat cartesius	
Skor 0	Jika siswa tidak menjawab apapun dalam pertanyaan
Skor 2	Jika siswa menggambar namun kurang lengkap
Skor 4	Jika siswa menggambar dengan lengkap

Soal No. 4& 5

Menuliskan informasi dari soal	
Skor 0	Jika siswa tidak menjawab apapun dalam pertanyaan
Skor 2	Jika siswa menulis informasi yang diketahui atau ditanyakan saja pada soal
Skor4	Jika siswa menulis informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal
Mampu Mengubah dari representasi matematis ke bentuk representasi matematis lainnya	
Skor 0	Jika siswa tidak menjawab apapun dalam pertanyaan
Skor 4	Jika siswa menulis representasi matematis ke bentus representasi lainya tetapi kurang lengkap
Skor 8	Jika siswa menulis representasi matematis ke bentuk representasi lainnya dengan tepat dan benar
Menyatakan hasil perhitungan	

Skor 0	Jika siswa tidak menjawab apapun dalam pertanyaan
Skor 1	Jika siswa menulis hasil perhitungan tetapi kurang lengkap
Skor 2	Jika siswa mampu menyatakan perhitungan dengan tepat dan benar

Lampiran 4

Instrumen Angket dan Kisi-Kisi

Indikator Self –Confidence Menurut Hendriana sebagai berikut:

1. Percaya Kepada Kemampuan Sendiri
2. Bertindak Mandiri dalam mengambil keputusan
3. Memiliki konsep diri yang positif
4. Berani mengungkapkan pendapat

No	Indikator <i>Self-Confidence</i> (Rasa Percaya diri)	No angket
1.	Percaya Terhadap Kemampuan diri Sendiri	1-10
2.	Bertindak Mandiri dalam Mengambil Keputusan	11-20
3.	Memiliki Konsep Diri Yang Positif	21-30
4.	Berani Mengungkapkan Pendapat	31-40

Angket Skala Self-Confidence Matematis

Nama :

Kelas :

Nomor ;

Petunjuk:

Ingat-ingatlah perilaku yang sering Anda lakukan setiap hari. Lalu lihatlah pernyataannya, dan perhatikan apakah cocok dengan Anda. Berilah tanda centang (√) pada salah satu kolom jika sesuai dengan perilaku anda.

Keterangan:

SS : Sangat Setuju RG :Ragu-Ragu

STS : Sangat Tidak Setuju TS :Tidak Setuju

ST : Setuju

NO	INDIKATOR Dan PERNYATAAN	RESPONS				
		SS	ST	RG	TS	STS
A.	Percaya Kepada Kemampuan Sendiri					
1.	Saya ragu bertanya terhadap guru tentang					

	kemampuan matematika saya					
2.	Saya yakin dapat berhasil mengerjakan ujian matematika yang diberikan oleh guru					
3.	Saya malu ketika harus menjelaskan kembali materi matematika di depan kelas					
4.	Saya mampu dan percaya diri menjelaskan kembali materi matematika di depan kelas					
5.	Saya merasa takut jika guru menanyakan materi matematika yang kurang saya kuasai					
6.	Saya yakin mampu menjelaskan dan menjawab pertanyaan terkait materi					

	matematika yang dilontarkan oleh guru					
7.	Saya merasa kesulitan ketika menyelesaikan soal matematika yang berbentuk cerita					
8.	Saya yakin atas hasil yang diperoleh ketika mengerjakan soal berbentuk cerita					
9.	Saya kurang mampu bermatematika					
10	Saya suka dan minat untuk mempelajari matematika					
B.	Bertindak Mandiri dalam Mengambil Keputusan	SS	ST	RG	TS	STS
11.	Saya merasa takut ketika harus menyelesaikan masalah matematika di depan kelas					

12.	Saya mampu mengatasi masalah atau kesulitan ketika belajar matematika					
13.	Saya takut ketika harus memberikan solusi terhadap masalah matematika					
14.	Saya mampu memberikan solusi matematika ketika diberi soal oleh guru					
15.	Saya Yakin mampu mempelajari matematika meskipun rumit					
16.	Saya kurang mampu memahami materi matematika sehingga memerlukan bantuan dari guru ataupun teman					

17.	Saya sangat suka terhadap tugas matematika yang memiliki banyak solusi alternative					
18.	Saya mudah mencari informasi tambahan tentang matematika di laman internet					
19.	Saya kesulitan ketika harus mencari informasi tambahan di internet terkait matematika					
20.	Pada tugas individu saya membuat tugas matematika secara mandiri dan tanggung jawab					
C.	Memiliki Konsep Diri Yang Positif	SS	ST	RG	TS	STS
21.	Saya memiliki rasa keingintahuan besar jika berkaitan dengan					

	matematika					
22.	Saya kesusahan jika mengatur waktu guna mempelajari kembali materi matematika					
23.	Saya merasa senang dan semangat belajar jika guru menjelaskan materi baru pada matematika					
24.	Saya merasa bingung jika guru mulai mengajar materi matematika baru					
25.	Saya merasa kesusahan jika penyelesaian masalah berkaitan dengan grafik					
26.	Saya suka jika penyelesaian soal berkaitan dengan tabel pada materi matematika					

27.	Saya mampu memahami materi matematika pada umumnya					
28.	Saya merasa takut salah ketika mengamati masalah matematika					
29.	Saya mampu menggunakan teori kedalam masalah matematika					
30.	Saya merasa kagum atas kemampuan saya dalam bermatematika					
D.	Berani Mengungkapkan Pendapat	SS	ST	RG	TS	STS
31.	Saya berani bertanya kepada teman saya tentang soal yang kurang saya pahami					
32.	Saya merasa takut jika harus bertanya kepada guru mengenai soal					

	yang kurang saya pahami					
33.	Saya berani menjawab pertanyaan yang diberikan guru matematika dengan penuh keyakinan di kelas					
34.	Saya sangat bersemangat ketika debat dalam forum diskusi matematika di kelas					
35.	Saya merasa takut dan malu ketika harus memberikan pendapat saya dalam forum diskusi matematika					
36.	Saya mampu mengekspresikan solusi matematika secara lisan di kelas					

37.	Saya merasa gugup jika harus mengekspresikan masalah matematika secara lisan di kelas					
38.	Saya berani bertanya ketika teman mempresentasikan hasil pekerjaan matematika di depan kelas					
39.	Saya merasa gugup ketika saya melakukan presentasi matematika di depan kelas					
40.	Saya berani bertanya kepada guru tentang materi matematika karena saya memiliki kemampuan komunikasi					

ANGKET *SELF CONFIDENCE* PENELITIAN

Nama :

Kelas :

Nomor ;

Petunjuk:

Ingat-ingatlah perilaku yang serIng Anda lakukan setiap hari. Lalu lihatlah pernyataannya, dan perhatikan apakah cocok dengan Anda. Berilah tanda centang (√) pada salah satu kolom jika sesuai dengan perilaku anda.

Keterangan:

SS : Sangat Setuju

RG : Ragu-Ragu

STS: Sangat Tidak Setuju

ST : Setuju

TS : Tidak Setuju

NO	INDIKATOR Dan PERNYATAAN	RESPONS				
		SS	ST	RG	TS	STS
A.	Percaya Kepada Kemampuan Sendiri					
2.	Saya yakin dapat berhasil mengerjakan ujian matematika yang					

	diberikan oleh guru					
4	Saya mampu dan percaya diri menjelaskan kembali materi matematika di depan kelas					
5	Saya merasa takut jika guru menanyakan materi matematika yang kurang saya kuasai					
7	Saya merasa kesulitan ketika menyelesaikan soal matematika yang berbentuk cerita					
9	Saya kurang mampu bermatematika					
10	Saya suka dan minat untuk mempelajari matematika					
B.	Bertindak Mandiri dalam Mengambil Keputusan	SS	ST	RG	TS	STS

11.	Saya merasa takut ketika harus menyelesaikan masalah matematika di depan kelas					
12.	Saya mampu mengatasi masalah atau kesulitan ketika belajar matematika					
14.	Saya mampu memberikan solusi matematika ketika diberi soal oleh guru					
15.	Saya Yakin mampu mempelajari matematika meskipun rumit					
17.	Saya sangat suka terhadap tugas matematika yang memiliki banyak solusi alternative					

20.	Pada tugas individu saya membuat tugas matematika secara mandiri dan tanggung jawab					
C.	Memiliki Konsep Diri Yang Positif	SS	ST	RG	TS	STS
27.	Saya mampu memahami materi matematika pada umumnya					
28.	Saya merasa takut salah ketika mengamati masalah matematika					
D.	Berani Mengungkapkan Pendapat	SS	ST	RG	TS	STS
32.	Saya merasa takut jika harus bertanya kepada guru mengenai soal yang kurang saya pahami					
34.	Saya sangat bersemangat ketika					

	debat dalam forum diskusi matematika di kelas					
35.	Saya merasa takut dan malu ketika harus memberikan pendapat saya dalam forum diskusi matematika					

Lampiran 5

Hasil Uji Soal Tes Kemampuan Komunikasi Matematis di kelas Uji Coba (Kelas VIII 1)

No.	Kode Siswa	Nomor Soal					Skor Total	(Skor Total) ²
		1	2	3	4	5		
1	UC-01	14	18	8	4	8	52	2704
2	UC-02	14	16	0	4	8	42	1764
3	UC-03	14	18	16	12	12	72	5184
4	UC-04	14	18	0	4	8	44	1936
5	UC-05	14	18	8	8	8	56	3136
6	UC-06	14	18	8	8	9	57	3249
7	UC-07	8	4	0	4	4	20	400
8	UC-08	14	14	11	8	14	61	3721
9	UC-09	14	16	0	4	4	38	1444
10	UC-10	14	18	8	8	8	56	3136
11	UC-11	14	16	11	4	8	53	2809
Jumlah Total		148	174	70	68	91	551	303601

Validitas	R Hitung	0,7273	0,7251	0,8759	0,7786	0,8257		
	R Tabel	0,5214	0,5214	0,5214	0,5214	0,5214		
	Kriteria Soal	valid	valid	valid	valid	valid		
Reliabilitas	Varian Item	2,97521	15,60331	28,04959	6,87603	7,65289		
	Jumlah Varian	61,157025		Var ST	171,17355			
	α	0,8034						
Tingkat Kesukaran	Kriteria Soal	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai		
	Rata-rata	13,45455	15,81818	6,36364	6,18182	8,27273		
	TK	0,9610	0,8788	0,3535	0,4416	0,5909		
Daya Beda	Kriteria Soal	Mudah	Mudah	Sedang	Sedang	Sedang		
	PA	14,00000	17,30000	8,00000	6,70000	9,30000		
	PB	14,00000	16,70000	6,30000	5,30000	6,70000		
	DB	13,0000	16,3722	7,6500	6,3214	8,8214		
	Kriteria Soal	Baik	Baik	Baik	Baik	Baik		

Lampiran 6

Hasil Uji Coba Instrumen Angket Tahap 1 di Kelas Uji Coba (VIII 1)

No.	Nama Siswa	Nomor Angket																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	UC-01	4	5	5	4	3	1	5	1	5	1	5	4	2	4	3	3	2	4	4	2
2	UC-02	3	4	4	3	1	4	1	3	1	2	1	2	3	3	5	1	3	3	2	3
3	UC-03	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	1	5	5	4	5
4	UC-04	1	5	5	1	3	3	1	3	1	3	4	4	4	3	4	5	5	3	2	2
5	UC-05	3	4	4	3	1	3	1	3	1	3	1	2	2	3	2	1	2	3	5	2
6	UC-06	4	5	5	4	3	4	5	2	2	3	3	4	2	4	3	3	5	4	3	5
7	UC-07	4	4	2	2	4	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	1	2	5	3	2
8	UC-08	2	3	1	3	1	4	2	3	1	2	2	5	3	2	3	1	2	4	3	3
9	UC-09	2	3	2	3	1	4	2	3	2	2	1	2	1	2	3	2	2	3	4	3
10	UC-10	4	4	3	2	3	5	3	5	3	2	4	3	3	5	3	3	2	2	3	3
11	UC-11	2	5	2	4	2	5	3	5	3	5	2	4	2	5	5	1	5	5	2	4
Jumlah Total		33	47	37	34	26	41	30	36	26	30	29	38	29	39	38	22	35	41	35	34

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	Skor Total	(Skor Total) ²
2	1	2	2	4	4	4	2	2	3	3	5	3	4	5	4	1	3	4	3	4	129	16641
3	1	3	3	1	5	3	3	5	3	3	4	1	5	3	1	3	3	4	1	5	112	12544
5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	4	5	179	32041
5	4	5	2	1	2	5	3	1	4	4	3	4	5	2	1	4	1	4	4	1	123	15129
5	2	5	2	4	2	3	2	3	5	5	5	3	4	2	1	1	2	3	2	2	107	11449
3	3	3	2	4	4	4	3	3	5	5	4	1	5	2	4	2	2	4	3	5	139	19321
5	2	4	1	1	3	3	2	2	3	3	5	1	3	2	2	2	3	5	1	4	110	12100
2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	5	2	2	2	3	2	1	4	1	5	99	9801
2	4	2	3	2	2	3	1	3	5	5	5	1	2	2	4	2	4	4	4	4	106	11236
5	5	3	4	1	3	2	3	4	3	3	3	4	1	5	3	3	3	1	2	3	126	15876
5	2	5	2	2	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	2	4	2	4	138	19044
42	30	39	27	27	36	37	29	33	42	42	48	28	39	34	31	27	29	41	27	42	1368	1871424

Validitas	R Hitung	0,3818	0,7351	0,4052	0,6172	0,6402	0,3328	0,5947	0,4054	0,5898	0,6858	0,5787	0,5449	0,3583	0,7998	0,5607	0,0597	0,7025	0,4413	0,0284	0,7073
	R Tabel	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
	Kriteria Soal	invalid	valid	invalid	valid	valid	invalid	valid	invalid	valid	valid	valid	valid	invalid	valid	valid	invalid	valid	invalid	invalid	valid
Reliabilitas	Varian Item	1,0909	0,5620	1,8678	1,1736	1,3223	1,2893	2,0165	1,4711	1,6860	1,4711	1,8678	1,1570	0,7769	1,1570	1,1570	1,6364	1,9669	0,9256	0,8760	1,1736
	Jumlah Varian	53,124		Var ST	459,32231																
	α	0,9070																			
	Kriteria Soal	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai
	-0,0905	0,6051	0,3180	0,6394	0,5928	0,5248	0,4923	-0,0084	0,5176	0,2302	0,3579	0,3203	0,4259	0,4580	0,3712	0,4405	0,6479	0,8598	0,3121	0,4319	
	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	
	invalid	valid	invalid	valid	valid	valid	invalid	valid	valid	invalid	invalid										
	0,5950	1,8843	1,7025	1,7190	1,7851	0,9752	1,3223	0,9256	1,3388	1,6033	1,7851	1,6529	1,5207	0,7934	1,7025	0,9256	0,9587	0,9587	1,2727	1,0579	
	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai

Lampiran 7

Hasil Uji Coba Instrumen Angket Tahap 2 di Kelas Uji Coba (VIII 1)

No.	Nama Siswa	2	4	5	7	9	10	11	12	14	15	17	20	27	28	32
1	UC-01	5	4	3	5	5	1	5	4	4	3	2	2	4	2	3
2	UC-02	4	3	1	1	1	2	1	2	3	5	3	3	3	3	1
3	UC-03	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
4	UC-04	5	1	3	1	1	3	4	4	3	4	5	2	5	3	4
5	UC-05	4	3	1	1	1	3	1	2	3	2	2	2	3	2	3
6	UC-06	5	4	3	5	2	3	3	4	4	3	5	5	4	3	1
7	UC-07	4	2	4	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	1
8	UC-08	3	3	1	2	2	2	2	5	2	3	2	3	2	2	2
9	UC09	3	3	1	2	2	2	1	2	2	3	2	3	3	1	1
10	UC-10	4	2	3	3	3	2	4	3	5	3	2	3	2	3	4
11	UC-11	5	4	2	3	3	5	2	4	5	5	5	4	3	3	3
Jumlah Total		47	34	26	30	26	30	29	38	39	38	35	34	37	29	28
Validitas	R Hitung	0,76443	0,57514	0,67016	0,66127	0,65904	0,61771	0,70060	0,67494	0,82818	0,56540	0,68780	0,65369	0,59987	0,81745	0,63466
	R Tabel	0,5214	0,5214	0,5214	0,5214	0,5214	0,5214	0,5214	0,5214	0,5214	0,5214	0,5214	0,5214	0,5214	0,5214	0,5214
	Kriteria Soal	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid
Reliabilitas	Varian Item	0,56198	1,17355	1,32231	2,01653	1,68595	1,47107	1,86777	1,15702	1,15702	1,15702	1,96694	1,17355	0,95868	0,95868	1,88430
	Jumlah Varian	24,99174		Var ST	192,88											
	α	0,9216														
	Kriteria Soal	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai

34	35	36	Skor total	(skor total)^2
5	4	1	62	3844
3	1	3	43	1849
5	5	4	85	7225
2	1	4	55	3025
2	1	1	37	1369
2	4	2	62	3844
2	2	2	44	1936
2	3	2	42	1764
2	4	2	39	1521
5	3	3	57	3249
4	3	3	66	4356
34	31	27	592	350464
0,70487	0,62043	0,51643		
0,5214	0,5214	0,5214		
valid	valid	invalid		
1,71901	1,78512	0,97521		
Dipakai	Dipakai	Dipakai		

Lampiran 8

Hasil Uji Coba Instrumen Angket Tahap 3 di Kelas Uji Coba (VIII 1)

No.	Nama Siswa	2	4	5	7	9	10	11	12	14	15	17	20	27	28	32	34	35	Skor total	(skor total) ²
1	UC-01	5	4	3	5	5	1	5	4	4	3	2	2	4	2	3	5	4	61	3721
2	UC-02	4	3	1	1	1	2	1	2	3	5	3	3	3	3	1	3	1	40	1600
3	UC-03	5	5	4	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	81	6561
4	UC-04	5	1	3	1	1	3	4	4	3	4	5	2	5	3	4	2	1	51	2601
5	UC-05	4	3	1	1	1	3	1	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	36	1296
6	UC-06	5	4	3	5	2	3	3	4	4	3	5	5	4	3	1	2	4	60	3600
7	UC-07	4	2	4	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	1	2	2	42	1764
8	UC-08	3	3	1	2	1	2	2	5	2	3	2	3	2	2	2	2	3	40	1600
9	UC-09	3	3	1	2	2	2	1	2	2	3	2	3	3	1	1	2	4	37	1369
10	UC-10	4	2	3	3	3	2	4	3	5	3	2	3	2	3	4	5	3	54	2916
11	UC-11	5	4	2	3	3	5	2	4	5	5	5	4	3	3	3	4	3	63	3969
Jumlah Total		47	34	26	30	26	30	29	38	39	38	35	34	37	29	28	34	31	565	319225
Validitas	R Hitung	0,7681	0,6050	0,6697	0,6977	0,6871	0,5988	0,7069	0,6758	0,8311	0,5308	0,6638	0,6488	0,5925	0,7928	0,6216	0,7119	0,6433		
	R Tabel	0,5214	0,5214	0,5214	0,5214	0,5214	0,5214	0,5214	0,5214	0,5214	0,5214	0,5214	0,5214	0,5214	0,5214	0,5214	0,5214	0,5214		
	Kriteria Soal	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid		
Reliabilitas	Varian Item	0,5620	1,1736	1,3223	2,0165	1,6860	1,4711	1,8678	1,1570	1,1570	1,1570	1,9669	1,1736	0,9587	0,9587	1,8843	1,7190	1,7851		
	Jumlah Varian	24,0165		Var ST	179,69															
	α	0,9205																		
	Kriteria Soal	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai	Dipakai		

Lampiran 9

Hasil Penelitian Intrumen Angket di Kelas Penelitian (VIII 2)

Nomor	Subjek	No.Angket															Skor Total	Keterangan		
		2	4	5	7	9	10	11	12	14	15	17	20	27	28	32			34	35
1	S-01	2	3	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	30	Rendah
2	S-02	5	4	4	4	2	3	1	5	5	4	5	4	2	1	5	5	5	64	Sedang
3	S-03	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	83	Tinggi
4	S-04	5	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	80	Tinggi
5	S-05	5	4	3	5	2	3	3	4	4	3	5	5	4	3	1	2	4	60	Sedang
6	S-06	5	5	3	5	4	4	3	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	72	Tinggi
7	S-07	2	2	2	3	2	1	1	2	1	4	3	1	1	2	2	3	1	33	Rendah
8	S-08	5	1	3	1	1	3	4	4	3	4	5	2	4	3	4	2	1	50	Sedang
9	S-09	5	4	3	5	5	1	5	4	4	3	2	2	4	2	3	5	4	61	Sedang
10	S-10	5	5	4	4	4	5	5	5	3	4	3	5	5	5	4	5	5	76	Tinggi
11	S-11	1	3	2	2	2	1	2	1	1	4	3	1	1	3	2	2	1	32	Rendah

Untuk Penentuan Kategori Tinggi, Sedang dan Rendah, menggunakan pengkategorian menurut Suharsimi Arikunto. Untuk cara mencarinya bisa dihitung dengan mencari mean ideal (M_i) dan Standar Deviasi Ideal (SD_i) menurut Saifudin Azwar

Skor tertinggi : 85

Skor Terendah : 17

$$M_i = \frac{1}{2} (\text{skor tinggi} - \text{skor terendah})$$

$$M_i = \frac{1}{2} (85 - 17)$$

$$M_i = 51$$

$$SD_i = \frac{1}{6} (\text{skor tertinggi} + \text{skor terendah})$$

$$SD_i = \frac{1}{6} (85 + 17)$$

$$SD_i = 17$$

Dari perhitungan diatas, maka diperoleh rentang setiap kategori sebagai berikut:

Kategori Tinggi	:	$X \geq (Mi + 1.SDi)$ $X \geq 68$
Kategori Sedang	:	$(Mi - 1.SDi) \leq X < (Mi + 1.SDi)$ $34 \leq X < 68$
Kategori Rendah	:	$X < (Mi - 1.SDi)$ $X < 34$

Lampiran 10

Nilai Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Kelas Penelitian (VIII 2)

No	Kode	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Total
1.	S-01	14	16	10	0	0	40
2.	S-02	14	18	17	8	8	65
3.	S-03	14	18	16	13	13	74
4.	S-04	13	18	16	13	13	73
5.	S-05	14	14	16	8	8	60
6.	S-06	14	18	18	13	9	72
7.	S-07	14	14	8	8	7	51
8.	S-08	14	18	10	8	8	58
9.	S-09	14	16	16	8	8	62
10.	S-10	14	18	18	14	8	72
11.	S-11	14	18	10	2	0	44

Untuk menentukan Skor Akhir Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa, sesuai dengan pada pedoman penskoran maka diperoleh:

$$\text{Penentuan Nilai} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Total Skor Maksimal = 78

No	Kode	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Total	Skor Akhir
1.	S-01	14	16	10	0	0	40	51,28
2.	S-02	14	18	17	8	8	65	83,33
3.	S-03	14	18	16	13	13	74	94,87
4.	S-04	13	18	16	13	13	73	93,58
5.	S-05	14	14	16	8	8	60	76,92
6.	S-06	14	18	18	13	9	72	92,30
7.	S-07	14	14	8	8	7	51	65,38
8.	S-08	14	18	10	8	8	58	74,35

9.	S-09	14	16	16	8	8	62	79,48
10.	S-10	14	18	18	14	8	72	92,30
11.	S-11	14	18	10	2	0	44	56,41

Lampiran 11

Surat Izin Penelitian



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: fs@walisongo.ac.id Web : <http://fst.walisongo.ac.id>

Nomor : B.3428/Un.10.8/K/SP.01.08/06/2022 Semarang, 2 Juni 2022
Lamp : Proposal Skripsi
Hal : Permohonan Izin Riset

Kepada Yth.
Kepala Sekolah SMP Plus Darul Hikmah Kendal
di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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

Nama : Attina Rusyda
NIM : 1808056076
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Pendidikan Matematika.
Judul Penelitian : Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel(SPLDV) Ditinjau dari Self-Confidence Siswa Kelas VIII SMP Plus Darul Hikmah.
Dosen Pembimbing : 1. Emy Siswanah, M.Sc.
2. Zulaikha, M.Si.

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.



Tembusan Yth.

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

Lampiran 12

Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



SMP PLUS DARUL HIKMAH
LANJI PATEBON KENDAL
TERAKREDITASI B

Jl. Sunan Abinawa 3/2 Lanji Patebon Kendal Kode Pos 51351 Phone - 082225252256
Email: smp.plusdh@gmail.com

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Nomor : 155/44.3/SMP.PDH/XI/2022

Kepala sekolah SMP PLUS Darul Hikmah Lanji Kecamatan Patebon Kabupaten Kendal,
menerangkan bahwa:

Nama : Attina Rusyda
NIM : 1808056076
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Sains dan Teknologi
Perguruan Tinggi : UIN Walisongo Semarang

Adalah benar nama diatas telah melaksanakan Penelitian atau Observasi di SMP PLUS Darul Hikmah dari tanggal 13 Juni 2022 – 22 Juli 2022 dalam rangka penyusunan tugas akhir skripsi dengan judul:

"Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Ditinjau dari *Self-Confidence* Siswa Kelas VIII SMP PLUS Darul Hikmah"

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya, agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Kendal, 22 November 2022



Lampiran 13

Jawaban Soal KKM Siswa S-03

LEMBAR JAWABAN

Nama : Aulia ROHMATUL ALIFIYAH
 Nomor absen :
 Kelas : VIII

1) diketahui : Lia membeli 8 roti kebab dan 8 air minum dengan harga Rp20.000,00.
 Wina membeli 4 roti kebab dan 4 air minum dengan harga Rp10.000,00.
 ditanya : bagaimana cara bentuk persamaan linier dua variabelnya?
 penyelesaian : misalkan → Roti kebab : a
 air minum : b

maka, bentuk model matematikanya:
 Lia : $8a + 8b = 20.000$
 Wina : $4a + 4b = 10.000$

Jadi, bentuk persamaan variabelnya ialah:
 $8a + 8b = 20.000$ dan $4a + 4b = 10.000$

2) diketahui : Tania membeli 1 bolpoin dan 1 buah buku tulis di Sekolah dengan harga 2.000,00.
 Rivan membeli 5 buah bolpoin dan 2 buah tulis dengan harga 7.000,00.
 ditanya : a. bentuk model matematikanya!
 b. Tentukan harga 1 buah bolpoin dan 1 buah buku tulis, kemudian gambarkan (x,y) dalam koordinat cartesian jika 1 bolpoin adalah a dan 1 buku adalah b.
 penyelesaian a: misalkan bolpoin : a
 buku tulis : b

maka, bentuk model matematikanya:
 Tania : $1a + 1b = 2.000$
 Rivan : $5a + 2b = 7.000$

Jadi, bentuk persamaan linier dua variabelnya ialah:
 $1a + 1b = 2.000$ dan $5a + 2b = 7.000$

2.) b. Tania : $1a + 1b = 2.000$ (1)

Rivan : $5a + 2b = 7.000$ (2)

$$\begin{array}{r|l} 1a + 1b = 2.000 & \times 2 \\ 5a + 2b = 7.000 & \times 1 \\ \hline -3a & = -3.000 \\ \hline a & = \frac{-3.000}{-3} \end{array}$$

8

$1a + 1b = 2.000$

$a = 1.000$

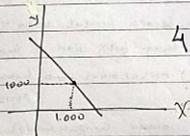
$1(1.000) + 1b = 2.000$

$1.000 + 1b = 2.000$

$1b = 2.000 - 1.000$

$b = 1.000$

Jadi, $a = 1.000$, $b = 1.000$



3) diketahui : harga 8 mangga dan 6 manggis adalah Rp.14.400, sedangkan harga 6 mangga dan 5 manggis ialah Rp.11.200

di tanya : a. bentuk model matematika!

b. Tentukanlah harga satuan mangga dan satuan manggisnya, kemudian gambarkan [x, y] dalam koordinat

cartesius jika satuan mangga adalah x dan satuan manggisnya adalah y!

penyelesaian : a. misalkan x mangga = x

manggis = y

mula, bentuk model matematika :

$8x + 6y = 14.400$

$6x + 5y = 11.200$

jika, bentuk persamaan variabelnya ialah :

$8x + 6y = 14.400$ dan $6x + 5y = 11.200$

b. model matematika :

$8x + 6y = 14.400 \times 5 \quad 40x + 30y = 72.000$

$6x + 5y = 11.200 \times 6 \quad 36x + 30y = 67.200$

$4x = 4.800$

$x = 1.200$

$8x + 6y = 14.400$

$8(1.200) + 6y = 14.400$

$9.600 + 6y = 14.400$

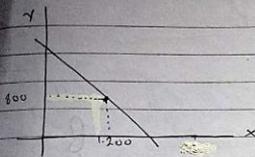
$6y = 14.400 - 9.600$

$6y = 4.800$

$y = 800$

8

Lanjutan



- 4.) di ketahui : Chanteel membeli 8 buah buku tulis dan 6 buah pensil Rp. 19.400,00
 Wendy membeli 6 buah buku tulis dan 5 buah pensil Rp. 11.200,00
- di tanya : a. bentuk model matematika dan gambar koordinat garisnya!
 b. berapa jumlah uang yang di keluarkan jika membeli 5 buah buku tulis dan 8 buah pensil?

penyelesaian : a.) misalkan $\begin{cases} \text{buku tulis} : a \\ \text{pensil} : b \end{cases}$

maka, bentuk model matematika :

Chanteel : $8a + 6b = \text{Rp. } 19.400,00$

Wendy : $6a + 5b = \text{Rp. } 11.200,00$

Jadi bentuk persamaan variabel dua ialah :

$8a + 6b = 19.400,00$ dan $6a + 5b = 11.200,00$

Chanteel : $8a + 6b = 19.400$

Wendy : $6a + 5b = 11.200$

$8a + 6b = 19.400 \quad \times 5 \quad \rightarrow 40a + 30b = 97.000$

$6a + 5b = 11.200 \quad \times 6 \quad \rightarrow 36a + 30b = 67.200$

$4a = 29.800$

$a = 7.450$

$8a + 6b = 19.400$

$8(7.450) + 6b = 19.400$

$59.600 + 6b = 19.400$

$6b = 19.400 - 59.600$

$6b = 400$

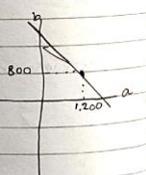
b.) $a \cdot 1200 \times 5 = 6000$

$b \cdot 800 \times 8 = 6.400$

- 5.) di ketahui : Rana membeli 3 ember dan 1 panci dengan harga Rp 50.000
 Adia membeli 1 ember dan 2 panci dengan harga Rp 65.000

di tanya : a. Tentukan model matematika persamaan tersebut dan koordinatnya
 b. Tentukanlah berapa jumlah uang untuk 1 ember dan 1 panci pada foto "suka maju"?

penyelesaian : a. misalkan $\begin{cases} \text{ember} : a \\ \text{panci} : b \end{cases}$



lanjutan

maka, bentuk model matematikanya :

$$\text{Mama} : 3a + 1b = 50.000$$

$$\text{adelia} : 1a + 2b = 65.000$$

Jadi, bentuk persamaan variabel dua ialah :

$$3a + 1b = 50.000 \text{ dan } 1a + 2b = 65.000$$

Mama : $3a + 1b = 50.000$	$\times 2$	$6a + 2b = 100.000$
adelia : $1a + 2b = 65.000$	$\times 1$	$1a + 2b = 65.000$

$$5a = 35.000$$

$$3a + 1b = 50.000$$

$$3(7.000) + 1b = 50.000$$

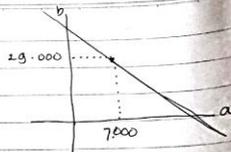
$$21.000 + 1b = 50.000$$

$$1b = 50.000 - 21.000$$

$$1b = 29.000$$

$$\text{Mama} \quad 1 \text{ Lembar} : 7.000$$

$$1 \text{ Panek} : 21.000$$



8

1

Lampiran 14

Jawaban Soal KKM Siswa S-04

LEMBAR JAWABAN

Nama : Ayu Zahran
Nomor absen :
Kelas : VIII

1) Diketahui : Lia membeli 8 roti kebab dan 8 air minum dgn harga Rp 20.000,00
2) wita membeli 4 roti kebab dan 4 air minum dgn harga Rp 10.000,00

2) Ditanya : Bagaimanakah bentuk persamaan linier dua variabelnya?
Penyelesaian : Misalkan — Roti kebab : a
Air minum : b

Maka, bentuk model matematikanya
Lia : ~~8a + 8b~~ = 20.000
Wita : ~~4a + 4b~~ = 10.000
jadi, bentuk persamaan linier dua variabelnya ialah
~~8x + 8y = 20000 dan 4x + 4y = 10.000~~

1

2) Diketahui : Tania membeli 1 bolpoin dan 1 buah buku tulis dgn harga Rp 2.000,00
2 Rivan membeli 5 buah bolpoin dan 2 buah tulis dgn harga Rp 7.000,00

Ditanyakan : 2 Bentuk model matematikanya!
2 Tentukan harga 1 buah bolpoin dan 1 buah buku tulis, kemudian gambarkan (x,y) dalam koordinat Cartesius jika 1 bolpoin adalah x dan 1 buku adalah y!

Penyelesaian : Misalkan - bolpoin : a
- buku tulis : b

Maka, bentuk model matematikanya
Tania : 1a + 1b = 2.000
Rivan : 5a + 2b = 7.000
jadi, bentuk persamaan linier dua variabelnya adalah
1a + 1b = 2.000 dan 5a + 2b = 7.000

Lanjutan jawaban

5-04

b) Tania : $1a + 1b = 2.000$ ⁽¹⁾
 Rivani : $5a + 2b = 7.000$ ⁽²⁾

$1a + 1b = 2.000$	$\times 2$	$2a + 2b = 4.000$
$5a + 2b = 7.000$	$\times 1$	$5a + 2b = 7.000$
		$-3a = -3.000$
		$a = -3.000$
		-3
		$a = 1.000$

$1a + 1b = 2.000$
 $1(1.000) + 1b = 2.000$
 $1.000 + 1b = 2.000$
 $1b = 2.000 - 1.000$
 $b = 1.000$
 jadi, $x = 1.000, y = 1.000$

3) ^(a) Diketahui : Harga 8 mangga dan 6 manggis adalah Rp 14.400,
 Harga 6 mangga dan 5 manggis ialah Rp 11.200

Ditanyakan : a) Bentuk model matematikanya
 b) Tentukanlah harga satuan mangga dan satuan manggisnya kemudian gambarkan (x,y) dalam koordinat Cartesian jika satuan mangga adalah x dan satuan manggis adalah y

penyelesaian : Misalkan Harga mangga : a
 - Harga manggis : b

Maka, bentuk model matematikanya
 Harga : $8a + 6b = 14.400$
 Harga : $6a + 5b = 11.200$

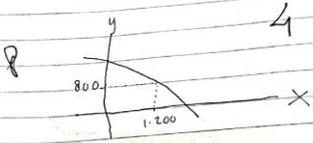
jadi, bentuk persamaan linear dan variabelnya adalah,
 $8a + 6b = 14.400$ dan $6a + 5b = 11.200$

(b) Harga : $8a + 6b = 14.400$
 $6a + 5b = 11.200$

$8a + 6b = 14.400$	$\times 5$	$40a + 30b = 72.000$
$6a + 5b = 11.200$	$\times 6$	$36a + 30b = 67.200$
		$4a = 4.800$
		$a = 1.200$
		$4a$
		$a = 1.200$

Lanjutan jawaban

$8a + 6b = 14.400$
 $8(1.200) + 6b = 14.400$
 $9.600 + 6b = 14.400$
 $6b = 14.400 - 9.600$
 $6b = 4.800$
 $b = \frac{4.800}{6}$
 $b = 800$



4) Diketahii: ~~but~~ Chanyeol membeli 8 buah buku tulis dan 6 buah pensil Rp 14.400
 Wendy membeli 6 buah tulis dan ~~5~~ pensil Rp 11.200
 Ditanyakan: a) bentuk model matematikanya dan gambar koordinat Cartesiusnya
 b) berapa jumlah uang yg dikeluarkan jika membeli 5 buah tulis dan 8 buah pensil?

penyelesaian: a) Misalkan - buku tulis : a
 - pensil : b

Maka, bentuk model matematika
 Chanyeol: $8a + 6b = 14.400$
 Wendy: $6a + 5b = 11.200$

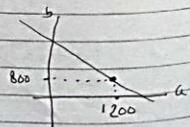
Jadi, bentuk persamaan linier dan Variabelnya adalah
 $8a + 6b = 14.400$ dan $6a + 5b = 11.200$

Chanyeol: $8a + 6b = 14.400$
 Wendy: $6a + 5b = 11.200$

$8a + 6b = 14.400$	$\times 5$	$40a + 30b = 72.000$
$6a + 5b = 11.200$	$\times 6$	$36a + 30b = 67.200$
	$-$	$4a = 4.800$
		$a = \frac{4.800}{4}$
		$a = 1.200$

$8a + 6b = 14.400$
 $8(1.200) + 6b = 14.400$
 $9.600 + 6b = 14.400$
 $6b = 14.400 - 9.600$
 $6b = 4.800$
 $b = \frac{4.800}{6}$
 $b = 800$

Jadi, a = 1.200, b = 800



Lanjutan Jawaban

jadi jika membeli buku 5 dan pensil 8

$$1.200 \cdot 5 = 6000$$

$$800 \cdot 8 = 6400$$

(1)

C) Di ketahui: Hana membeli 3 ember dan 1 panci dgn harga Rp 50.000
Adelia membeli 1 ember dan 2 panci dgn harga Rp 65.000

Di fanyakan: 2 Tentukanlah bentuk model matematika permasalahan tersebut dan gambar Koordinat Cartesiusnya

2 Tentukanlah berapa jumlah uang untuk 1 ember dan 1 panci pada toko "suka maju"?

penyelesaian: Misalkan - ember : a
- panci : b

Maka, bentuk model matematikanya

$$\text{Hana} : 3a + 1b = 50.000$$

$$\text{Adelia} : 1a + 2b = 65.000$$

jadi, bentuk persamaan linier dua variabelnya adalah
 $3a + 1b = 50.000$ dan $1a + 2b = 65.000$

$$3a + 1b = 50.000$$

$$1a + 2b = 65.000$$

$$3a + 1b = 50.000 \quad \times 2 \quad | \quad 6a + 2b = 100.000$$

$$1a + 2b = 65.000 \quad \times 1 \quad | \quad 1a + 2b = 65.000$$

$$\hline 5 \qquad 35.000$$

$$a = \frac{35.000}{5}$$

$$a = 7000$$

$$3a + 1b = 50.000$$

$$3(7000) + 1b = 50.000$$

$$21.000 + 1b = 50.000$$

$$1b = 50.000 - 21.000$$

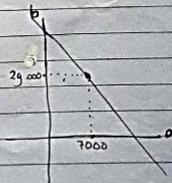
$$b = 29.000$$

$$\text{jadi, } a = 7000 \text{ dan } b = 29.000$$

jadi total untuk 1 ember dan 1 panci

$$1 \cdot 7000 + 7000$$

$$1 \cdot 29.000 + 29.000$$



Lampiran 15

Jawaban Soal KKM S-02

LEMBAR JAWABAN

Nama : Anegga Adli Yulius

Nomor absen :

Kelas : VIII

1. Diketahui: Lia membeli 8 roti kebab dan 8 ananasmu dengan harga Rp 20.000,00
Mina membeli 4 roti kebab dan 4 ananasmu dengan harga Rp 10.000,00

4 Ditanya: Bagaimanakah bentuk per samanan linear dua variabelnya?

Penyelesaian: misalkan \rightarrow Roti kebab : L
ananasmu : A

maka bentuk model matematika

$$\begin{aligned} \text{Lia: } 8L + 8A &= 20.000 \\ \text{Mina: } 4L + 4A &= 10.000 \end{aligned}$$

Jadi bentuk per samanan linear dua variabelnya ialah

$$8L + 8A = 20.000 \text{ dan } 4L + 4A = 10.000$$

2. Diketahui: Tania membeli 1 bolpoin 1 buah buku tulis di koperasi sekolah dengan harga Rp 2.000,00 kemudian Rivan menyusul Tania di koperasi sekolah. Rivan juga membeli 5 buah bolpoin dan 2 buku tulis dengan harga Rp 7.000,00

4 Ditanya: a. Bentuk model matematika

b. Tentukan harga 1 buah bolpoin dan 1 buah buku tulis kemudian gambarlah xy dalam koordinat kartesius jika bolpoin ax dan buku tulis y adalah

Penyelesaian: misalkan \rightarrow Bolpoin $= x$
buku $= y$

maka bentuk model matematika

$$\text{Tania: } 1x + 1y = 2.000$$

$$\text{Rivan: } 5x + 2y = 7.000$$

Jadi, bentuk per samanan linear dua variabelnya ialah

$$1x + 1y = 2.000 \text{ dan } 5x + 2y = 7.000$$

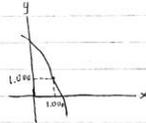
Lanjutan jawaban

2). b. Tania : $1x + 1y = 2.000$ (1)
 Rizan : $8x + 2y = 7.000$ (2)

$$\begin{array}{r|l} 1x + 1y = 2.000 & \times 2 \\ 8x + 2y = 7.000 & \times 1 \\ \hline & -3x = -3.000 \\ & x = 1.000 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 1x + 1y = 2.000 \\ 1(1.000) + 1y = 2.000 \\ 1.000 + 1y = 2.000 \\ 1y = 2.000 - 1.000 \\ y = 1.000 \end{array}$$

Jadi $x = 1.000, y = 1.000$



3). Dik = Harga bawang dan bawangs adalah Rp 14.400, Sedangkan harga bawang dan bawangs ialah Rp 11.200

Dit = a. bentuk model matematika
 b. Tentukan harga satuan bawang dan satuan bawangs nya, kemudian gambarkan dalam koordinat Cartesian jika satuan bawang adalah 1 dan satuan bawangs adalah a

Pepe lesman = misal nya \rightarrow bawang = b
 bawangs = a

Model matematika

$$8a + 6a = 14.400$$

$$6a + 5a = 11.200$$

Jadi bentuk Persamaan Linear dua variabel nya ialah

$$8a + 6a = 14.400 \text{ dan } 6a + 5a = 11.200$$

$$\begin{array}{r|l} 8a + 6a = 14.400 & \times 5 \\ 6a + 5a = 11.200 & \times 6 \\ \hline & 4a = 4.800 \\ & a = 1.200 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 4a = 4.800 \\ a = \frac{4.800}{4} \\ a = 1.200 \end{array}$$

$$8a + 6a = 14.400$$

$$8(1.200) + 6a = 14.400$$

$$9.600 + 6a = 14.400$$

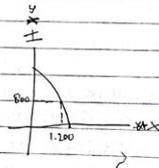
$$6a = 14.400 - 9.600$$

$$6a = 4.800$$

$$a = \frac{4.800}{6}$$

$$a = 800$$

Jadi $a = 800, a = 1.200$



Lanjutan jawaban

41. Dik = Chanyael membeli 8 buah buku tulis dan 6 buah pensil Rp 14.400,00 Sedangkan

Wendy membeli 6 buah buku tulis dan 5 buah pensil Rp 11.200,00

4 Dit = a. Bentuk model matematika dan gambarkan koordinat Cartesius masing-masing satuan
 b. Berapa jumlah uang yg dikeluarkan jika membeli 5 buah buku tulis dan 8 buah pensil?

Penyelesaian = misalkan \rightarrow buku = x

Pensil = y

maka bentuk model matematika

$$\text{Chanyael} = 8x + 6y = 14.400,00$$

$$\text{Wendy} = 6x + 5y = 11.200,00$$

Jadi bentuk Persamaan Linear dua variabelnya ialah

$$8x + 6y = 14.400,00 \text{ dan } 6x + 5y = 11.200,00$$

$$8x + 6y = 14.400,00 \quad \times 5 \quad 40x + 30y = 72.000$$

$$6x + 5y = 11.200,00 \quad \times 6 \quad 36x + 30y = 67.200$$

$$\underline{4x = 4.800}$$

$$x = 1.200$$

$$8x + 6y = 14.400,00$$

$$8(1.200) + 6y = 14.400,00$$

$$9.600 + 6y = 14.400,00$$

$$6y = 14.400,00 - 9.600$$

$$y = \frac{4.800}{6}$$

$$y = 800$$

$$\text{Jadi } x = 1.200, y = 800$$

51. Dik = Nana membeli 2 lembar dan 1 panci dengan harga Rp 50.000 Ditanya berapa adelin

membeli 1 lembar dan 2 panci dengan harga Rp 65.000

4 Dit = Tentukan bentuk model matematika permasalahan tersebut dan gambar koordinat
 Tentukan berapa jumlah uang untuk lembar dan 1 panci Perden foto "Suka
 Maui"

Penyelesaian = misalkan \rightarrow lembar = x

panci = y

4 Maka bentuk model matematika

$$\text{Nana} = 2x + 1y = 50.000$$

$$\text{adelin} = 1x + 2y = 65.000$$

Jadi bentuk Persamaan Linear dua variabelnya ialah

$$2x + 1y = 50.000 \text{ dan } 1x + 2y = 65.000$$

$$2x + 1y = 50.000 \quad \times 4 \quad 8x + 4y = 200.000$$

$$1x + 2y = 65.000 \quad \times 3 \quad 3x + 6y = 195.000$$

Lampiran 16

Jawaban soal KKM Siswa S-09

M. Ali Yazidia

1) Diket: Lia membeli Roti kebab dan 8 air minum dgn harga Rp. 20.000,00 sedangkan kam wira membeli 4 roti kebab dan 4 air minum dengan harga Rp 10.000,00

Dit: Bagai mana bentuk persamaan linier dua variabelnya?

penyelesaian: misalkan \rightarrow Roti kebab : x
air minum : y

Jika bentuk model matematika

$$\text{Lia} : 8x + 8y = 20.000$$

$$\text{wira} : 4x + 4y = 10.000$$

Jika bentuk persamaan linier dua variabelnya ialah
 $8x + 8y = 20.000$ dan $4x + 4y = 10.000$

2) Diket: Tania membeli 1 bolpoin dan 1 buah buku tulis di koperasi dgn harga Rp. 2.000,00 kemudian Riven menyusul Tania di koperasi sekolah. Riven juga membeli 5 buah bolpoin dan 2 buku tulis dgn harga Rp. 7.000,00.

Dit: A. Bentuk model matematikanya

B. ~~dan~~ tentukan 1 buah bolpoin dan 1 buah bukutulis

penyelesaian: misalkan \rightarrow bolpoin : x
buku tulis : y

jika bentuk matematika

jika bentuk model matematika

$$\text{Tania} : 1x + 1y = 2.000$$

$$\text{Riven} : 5x + 2y = 7.000$$

Jika bentuk persamaan linier dua variabel ialah
 $1x + 1y = 2.000$ dan $5x + 2y = 7.000$

$$\text{Tania} : 1x + 1y = 2.000 \quad (1)$$

$$\text{Riven} : 5x + 2y = 7.000 \quad (2)$$

$$1x + 1y = 2.000 \quad | +2 | 2y + 2y = 4.000$$

$$5x + 2y = 7.000 \quad | +1 | 5x + 2y = 7.000$$

$$-3x = -3.000$$

$$x = -3.000$$

$$x = 1.000$$

Lanjutan jawaban

$$\begin{aligned}
 1x + 1y &= 2.000 \\
 1(1000) + 1y &= 2.000 \\
 1000 + 1y &= 2.000 \\
 1y &= 2.000 - 1000 \\
 y &= 1.000 \\
 \text{Jadi, } x &= 1000, y = 1.000
 \end{aligned}$$

3) Diket: harga 8 mangga dan 6 manggis adalah Rp 14.400
 harga 6 mangga dan 5 manggis adalah Rp 11.200

2 DIT: a. bentuk model matematikanya
 b. tentukan harga satu mangga dan satu manggis nya

Pengelompokan misalkan \rightarrow mangga : x
 manggis : y

maka bentuk model matematikanya

$$\begin{aligned}
 8x + 6y &= 14.400 \\
 6x + 5y &= 11.200
 \end{aligned}$$

Jadi bentuk persamaan dari linier 2 variabel
 $8x + 6y = 14.400$ dan $6x + 5y = 11.200$

model matematikanya

$$\begin{array}{r|l}
 8x + 6y = 14.400 & \times 5 \\
 6x + 5y = 11.200 & \times 6 \\
 \hline
 40x + 30y = 72.000 & \\
 36x + 30y = 67.200 & \\
 \hline
 4x &= 4.800 \\
 x &= 1.200
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 8x + 6y &= 14.400 \\
 8(1.200) + 6y &= 14.400 \\
 9.600 + 6y &= 14.400 \\
 6y &= 14.400 - 9.600 \\
 y &= 4.800 / 6 \\
 y &= 800
 \end{aligned}$$

Jadi $x = 1.200$, $y = 800$

Lanjutan jawaban

M. ALI YAZIDDIN

4) Diket: Ditoko tersebut Chanyool membeli 5 buah buku tulis dan 6 buah pensil Rp. 14.400,00 sedangkan wati membeli 6 buah buku tulis dan 5 buah pensil Rp. 11.200,00

4) Dit: A. Bentuk model matematika dan gambarkan koordinat
B. Berapa jumlah uang yg di kwarkan jika membeli 5 buah buku tulis dan 5 buah pensil

Pengalasan: misalkan — buku tulis : a
pensil : b

maka bentuk model matematikanya

$$5a + 6b = 14.400$$

$$6a + 5b = 11.200$$

4

Jadi bentuk persamaan dan variabel

$$5a + 6b = 14.400 \text{ dan } 6a + 5b = 11.200$$

$$5a + 6b = 14.400 \quad (1)$$

$$6a + 5b = 11.200 \quad (2)$$

1-2

5) Diket: Ditoko "Suka Maju" nana membeli 3 ember dan 1 panci dgn harga Rp 50.000,00 ditoko yg sama atelia membeli 1 ember dan 2 panci dgn harga Rp 65.000,00

4) Dit: a. Tentukanlah bentuk model matematika dan gambarkan koordinat kartesiusnya
b. Tentukan berapa jumlah uang yang di karkan jika membeli 1 ember dan 1 panci pada toko "Suka Maju"

Pengalasan: misalkan — Ember : a
panci : b

maka bentuk model matematikanya

$$3a + 1b = 50.000$$

$$1a + 2b = 65.000$$

Jadi bentuk persamaan dan variabel

$$3a + 1b = 50.000 \text{ dan } 1a + 2b = 65.000$$

Lampiran 17

Jawaban Soal KKM Siswa S-11

Name: Riyadol azziz
Kelas: 8

1) Diketahui: Lia membeli roti kebab dan 8 air minum dg harga Rp. 20.000,00
Wina membeli 4 roti kebab dan 4 air minum dg harga Rp. 10.000,00

ditanya: Bagaimana bentuk Persamaan Linier dua variabelnya

Penyelesaian: Misalkan \rightarrow Roti kebab : x
Air Minum : y

Maka bentuk model matematika:

$$\text{Lia: } 8x + 8y = 20.000$$
$$\text{Wina: } 4x + 4y = 10.000$$

Jadi, bentuk Persamaan Linier dua variabelnya ialah

$$8x + 8y = 20.000 \text{ dan } 4x + 4y = 10.000$$

2) Diketahui: Tania membeli 1 bolpoin dan 1 buah buku tulis di koperasi Sekolah dengan harga Rp 2.000,00 kemudian Rivan menyusul Tania di koperasi sekolah Rivan juga membeli 5 buah bolpoin dan 2 buku tulis dengan harga Rp 7.000,00

ditanya: a. bentuk Model Matematika
b. Tentukan harga 1 buah bolpoin dan 1 buah buku tulis, kemudian gambarkan (x, y) dalam koordinat Cartesius jika 1 bolpoin adalah x dan 1 buku adalah y

Penyelesaian: \rightarrow bolpoin: x
buku : y

Maka bentuk model matematikanya:

$$\text{Tania: } 1x + 1y = 2000$$
$$\text{Rivan: } 5x + 2y = 7000$$

Jadi, bentuk Persamaan Linier dua variabelnya ialah

$$1x + 1y = 2000 \text{ dan } 5x + 2y = 7000$$

Lanjutan jawaban

$\frac{14.400}{1200} = 12$ $\frac{14.400}{4800} = 3$ $\frac{11.200}{800} = 14$

3. $8a + 3b = 14.400$ $\times 5$ $40a + 30b = 72.000$
 $6a + 5b = 11.200$ $\times 6$ $36a + 30b = 67.200$

~~$8a + 3b = 14.400$~~
 $8a + 6b = 14.400$
 $8(1.200) + 6b = 14.400$
 $9.600 + 6b = 14.400$
 $6b = 14.400 - 9.600$
 $6b = 4.800$
 $b = \frac{4.800}{6}$
 $b = 800$

$4a = 48.000$
 $a = \frac{48.000}{4}$
 $a = 12.000$

Jadi $a = 800, b = 12.000$ (2)

4) Dik = Chanyeol membeli 8 buah buku tulis dan 6 buah pensil Rp. 14.400,00
 Sedangkan Wendy membeli 6 buah buku tulis dan 5 buah pensil Rp. 11.200,00

Dit = a. bentuk model matematika a dan gambar Koordinatnya
 b. ...

5)

Lanjutan jawaban

Lanjutan no 2

2

3. diketahui : harga 8 mangga dan 6 manggis adalah Rp 19.400, sedangkan harga 6 mangga dan 5 manggis adalah Rp 11.200

4. ditanya : bentuk model matematikanya
tentukanlah harga satuan mangga dan satuan manggisnya, letakkan gambarnya $[x, y]$ dengan koordinat cartesius jika satuan mangga adalah x dan satuan manggis adalah y

Penglesaian : mangga : x
manggis : y

Maka bentuk model matematikanya

mangga	:	$8x + 6y$:	19.400	atau	$4x + 3y = 9.700$
manggis	:	$6x + 5y$:	11.200	atau	$3x + 2,5y = 5.600$

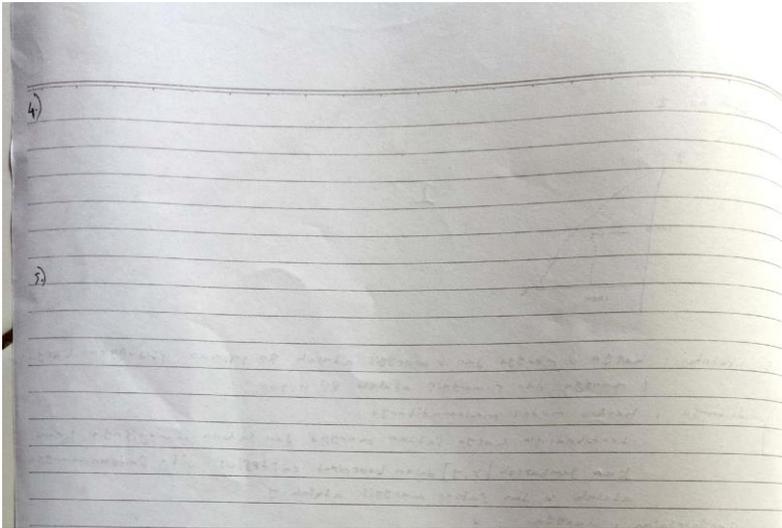
$$\begin{array}{r} 4x + 3y = 9.700 \\ x = -A.000 \\ \hline -3x + 2,5y = 11.200 \\ \hline x = 1.200 \end{array}$$

4

$$\begin{array}{r} 8x + 6y = 19.400 \\ 8(1200) + 6y = 19.400 \\ 2200 + 6y = 19.400 \\ 6y = 19.400 - 2200 \\ 6y = 1200 \\ y = \frac{1200}{6} \\ y = 200 \end{array}$$

2

Lanjutan jawaban



Lampiran 19

Contoh Jawaban Angket

(5-04)

ANGKET SELF CONFIDENCE PENELITIAN

Nama : Ayu Zahraani
 Kelas : VIII
 Nomor :

Petunjuk:

Ingat-ingatlah perilaku yang sering Anda lakukan setiap hari. Lalu lihatlah pernyataannya, dan perhatikan apakah cocok dengan Anda. Berilah tanda centang (✓) pada salah satu kolom jika sesuai dengan perilaku anda.

Keterangan:

SS : Sangat Setuju RG : Ragu-Ragu STS: Sangat Tidak Setuju
 ST : Setuju TS : Tidak Setuju

NO	INDIKATOR Dan PERNYATAAN	RESPONS				
		SS	ST	RG	TS	STS
A. Percaya Kepada Kemampuan Sendiri						
2.	Saya yakin dapat berhasil mengerjakan ujian matematika yang diberikan oleh guru	✓				
4.	Saya mampu dan percaya diri menjelaskan kembali materi matematika di depan kelas	✓				
5.	Saya merasa takut jika guru menanyakan materi matematika yang kurang saya kuasai			✓	✓	
7.	Saya merasa kesulitan ketika menyelesaikan soal matematika yang berbentuk cerita			✓	✓	
9.	Saya kurang mampu bermatematika				✓	
10.	Saya suka dan minat untuk mempelajari matematika	✓				
B. Bertindak Mandiri dalam Mengambil Keputusan						
11.	Saya merasa takut ketika harus menyelesaikan masalah matematika di depan kelas				✓	
12.	Saya mampu mengatasi masalah atau kesulitan ketika belajar matematika	✓				
14.	Saya mampu memberikan solusi matematika ketika diberi soal oleh guru			✓		
15.	Saya Yakin mampu mempelajari matematika meskipun rumit	✓				

Lanjutan jawaban

17.	Saya sangat suka terhadap tugas matematika yang memiliki banyak solusi alternative	✓					
20.	Pada tugas individu saya membuat tugas matematika secara mandiri dan tanggung jawab	✓					
C.	Memiliki Konsep Diri Yang Positif	SS	ST	RG	TS	STS	
27.	Saya mampu memahami materi matematika pada umumnya	✓					
28.	Saya merasa takut salah ketika mengamati masalah matematika				✓		✓
D.	Berani Mengungkapkan Pendapat	SS	ST	RG	TS	STS	
32.	Saya merasa takut jika harus bertanya kepada guru mengenai soal yang kurang saya pahami						✓
34.	Saya sangat bersemangat ketika debat dalam forum diskusi matematika di kelas	✓					
35.	Saya merasa takut dan malu ketika harus memberikan pendapat saya dalam forum diskusi matematika	✓					✓

Lampiran 20

Dokumentasi Penelitian Sesi Wawancara



Siswa dengan Kategori Tinggi 1



Siswa dengan Kategori Tinggi 2



Siswa dengan kategori sedang 1



Siswa dengan kategori sedang 2



Siswa dengan kategori Rendah 1



Siswa dengan kategori rendah 2



Proses Pengerjaan Soal

Lampiran 21

Daftar Riwayat Hidup

A. Identitas Diri

Nama : Attina Rusyda
NIM : 1808056076
TTL : Kendal, 17 Juni 2000
Alamat : Lanji 002/002 Patebon Kendal
No.Hp/Wa : 083842211975
E-mail : tina260618@gmail.com
FB/IG : Tina/tina_rsyd

B. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal
 - a. TK Muslimat NU 08
 - b. MI NU 12 Lanji
 - c. SMP PLUS Darul Hikmah
 - d. MA Ma'arif Darul Hikmah
 - e. S1 Pendidikan Matematika UIN Walisongo
2. Pendidikan Non Formal
 - a. TPQ Miftahussalafiyah
 - b. MDT Ula Miftahussalafiyah NU 08 Lanji
 - c. Ponpes Darul Hikmah
 - d. Ponpes Sirojurrakhim

Semarang, 21 Desember 2022

Penulis,



Attina Rusyda