

BAB IV

LAPORAN HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Sejarah Singkat Berdirinya SMA Negeri 7 Banjarmasin

Pada tahun 1973 didirikan sebuah sekolah kejuruan dengan diterbitkannya SK Mendikbud RI No. 2275/2/1973 tanggal 18 Desember 1973, dengan nama SMPP 28. Pada perkembangan selanjutnya sekolah ini dipandang kurang mendapat minat dari warga Banjarmasin, kemudian pada tahun 1982 sekolah ini dirubah menjadi sebuah sekolah menengah umum dengan SK Mendikbud No. 0353/0/1985 tanggal 9 Agustus 1985 menjadi SMA Negeri 7 Banjarmasin. Pada fase berikutnya pergantian pemerintah melahirkan suatu sistem baru dalam dunia pendidikan di Indonesia, SMA Negeri 7 Banjarmasin dirubah menjadi SMU dengan dikeluarkannya SK Mendikbud No. 035/0/1997 tanggal 7 Maret 1997 menjadi SMU Negeri 7 Banjarmasin.

Dengan digulirkannya otonomi daerah maka pada tahun 2003 Walikota Banjarmasin Bapak Drs. H. Sopian Arfan mengukuhkan SMU Negeri 7 Banjarmasin sebagai sekolah plus dengan diterbitkannya SK Walikota Banjarmasin No. 83 tanggal 6 Juni 2003 tentang pengukuhan SMU 7 Plus. Nama SMU dirubah lagi menjadi SMA, sesuai dengan amanat UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional sehingga nama SMU Negeri 7 Plus Banjarmasin kembali menjadi SMA Negeri 7 Banjarmasin.

Pada tahun 2007 SMA Negeri 7 Banjarmasin mendapat kepercayaan dari Pemerintah menjadi Sekolah Rintisan Bertaraf Internasional. Pada tahun 2010 SMA Negeri 7 Banjarmasin juga memperoleh sertifikat ISO 9001:2008 dari Lembaga Sertifikasi Sistem Mutu dan berhasil mempertahankan pengakuan kelayakan penyandang sertifikat ISO untuk tahun 2011. Dengan adanya kebijakan baru KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN, pada tahun 2013 tentang penghapusan RSBI maka SMAN 7 Banjarmasin kembali ke status sekolah biasa.

Sejak berdirinya SMA Negeri 7 Banjarmasin pada tahun 1973 sampai sekarang, telah mengalami beberapa pergantian Pimpinan/Kepala Sekolah yaitu:

- Hamidhan, BA 1 Juni 1975 – 23 Mei 1983
- H. Adriani, BA 23 Mei 1983 – 1 Pebruari 1989
- Drs. H. Misera Gumberi 1 Pebruari 1989 – 3 September 1994
- Drs. H.M. Horman 3 September 1994 – 27 Juli 1999
- Drs H. Chairil Anwar M.M. 27 Juli 1999 – 23 Maret 2007
- Drs. H.Fathurrahman Nunci, M.Pd 23 Maret 2007
- Drs. Mundofir, M. Pd sampai sekarang.

SMA Negeri 7 Banjarmasin beralamat di Jl. Dharma Praja V No. 47 Banjarmasin, 70249 Kalimantan Selatan. Gedung sekolah SMA Negeri 7 Banjarmasin dibangun diatas tanah seluas kurang lebih 8216 meter persegi yang disediakan oleh Pemerintah daerah dengan surat Keputusan Gubernur Kepala daerah TK I Kalimantan Selatan.No. III-2-1-247/1972 pada tanggal 20 Desember 1972, No. 126/SK/Pemb pada tanggal 9 Oktober 1976 dan Sertifikat Hak Pakai

No. 28 Tahun 2000. Status sekolah ini adalah negeri dengan nilai akreditasi sekolah 97 (Amat Baik).

Dengan kedudukannya sekarang sebagai SMA Negeri dengan nilai akreditasi sekolah amat baik tentu saja mempunyai tujuan pendidikan/pengajarannya lebih dipertegas dan ditingkatkan lagi, seperti dibawah ini:

- a. Menyiapkan dan membekali konsep-konsep dasar keilmuan sesuai dengan jurusan peserta didik
- b. Menyiapkan peserta dalam penguasaan IPTEK yang berlandaskan IMTAQ
- c. Mewujudkan Peningkatan kualitas lulusan
- d. Mengupayakan peserta didik yang memiliki kemampuan dan keterampilan dalam bahasa Inggris yang memadai
- e. Menempatkan SMA Negeri 7 sebagai barometer model pengembangan manajemen pengelolaan SMA yang memiliki keunggulan di bidang akademik di tingkat regional maupun nasional.

2. Profil Sekolah

Nama Sekolah	: SMA Negeri 7 Banjarmasin
N S S	: 301156004004
NPSN	: 30304260
Alamat Sekolah	: Jl. Dharma Praja V No. 47 Banjarmasin, 70249 Kalsel
Telp./ Fax	: 0511-3253206 fax. 0511-3250016
Status Sekolah	: Negeri

SK Pendirian : 2275/2/1973 tanggal 16 Desember 1973

Akreditasi Sekolah : A. Nilai 97 (Amat Baik) Tanggal 22 Nopember 2012

Website sekolah : <http://www.sman7-bjm.sch.id>

e-mail sekolah : info@sman7-bjm.sch.id

Nomor Rekening : Bank BRI Unit A.Yani No. 3426-01-001111-50-2
a.n. SMAN 7 Banjarmasin

NPWP Sekolah : 00.027.640.2-731.000

3. Visi dan Misi

a. Visi:

Terwujudnya lingkungan pendidikan yang sehat, sumber daya manusia yang beriman, berakhlak mulia, unggul dalam IPTEK dan berwawasan global.

Indikator visi:

- 1) Lingkungan sekolah bersih, rindang, indah dan nyaman.
- 2) Warga sekolah bersikap ramah, santun dan taat menjalankan ibadah sesuai dengan agama yang dianutnya.
- 3) Unggul dalam bidang akademik
 - a) Perolehan nilai Ujian Nasional yang tinggi
 - b) Lulus seleksi PMDK dan sejenisnya
 - c) Lulus dalam SPMB (Seleksi Penerimaan Mahasiswa Baru) dan sejenisnya
 - d) Berbagai perlombaan baik tingkat Provinsi, Nasional maupun Internasional
 - e) Lulus seleksi masuk universitas dan perguruan tinggi yang favorit

- 4) Unggul dalam bidang non akademik
 - a) Kesenian dan Olah raga
 - b) Kedisiplinan, kejujuran dan toleransi
 - c) Kreativitas
 - d) Kepedulian sosial dan lingkungan
 - e) Aktivitas keagamaan
 - f) Aman dari segala gangguan
- 5) Sejahtera lahir dan batin
 - a) Terbina kekeluargaan sesama warga sekolah
 - b) Saling menghargai antar sesama

b. Misi:

- 1) Menyelenggarakan lingkungan sekolah sehat yang bersih, hijau, kreatif, hemat, aman, damai dan berkelanjutan
- 2) Menyelenggarakan kegiatan keagamaan yang berkelanjutan
- 3) Mengembangkan sikap jujur, sopan santun, saling menghormati, disiplin dan bertanggungjawab.
- 4) Menyelenggarakan pendidikan yang berkualitas.
- 5) Mengembangkan potensi siswa sehingga mampu bersaing ditingkat Nasional maupun Internasional.
- 6) Mengembangkan kemampuan akademik dan penguasaan IPTEK serta keterampilan.
- 7) Mengembangkan nilai-nilai demokratis dan meningkatkan kemandirian serta tanggap terhadap lingkungan.

8) Menembangkan kemampuan profesionalisme, dedikasi, inovasi dan kreativitas.

4. Data/Keadaan Kepala Sekolah SMA Negeri 7 Banjarmasin

Kepala sekolah SMA Negeri 7 Banjarmasin sekarang ini adalah Drs. Mundofir, M. Pd dengan data sebagai berikut:

- Nama Lengkap : Drs. Mundofir, M. Pd.
- Pendidikan Terakhir : S1 Bahasa Inggris dan S2 Manajemen Pendidikan
- Jurusan : Pendidikan Bahasa Inggris FKIP UNLAM
- Tempat, Tanggal Lahir : Boyolali, 7 Juni 1956
- Alamat Rumah : Jln. Sutoyo S, Kompleks Wildan No 66 RT 04 Banjarmasin.
- Nomor Telepon Rumah : 0511 3359627
- Nomor HP Pribadi : 0878 1584 084

5. Data/Keadaan Sumber Daya Manusia (SDM) Guru berdasarkan pendidikan SMA Negeri 7 Banjaramsin

SMA Negeri 7 Banjarmasin pada tahun pelajaran 2015/2016 mempunyai 50 orang tenaga pengajar dengan latar belakang yang berbeda, 5 orang diantaranya adalah guru matematika. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.1. Keadaan Guru Matematika di SMA Negeri 7 Banjarmasin tahun pelajaran 2015/2016

No	Guru Mata Pelajaran	Jumlah guru dengan latar		Jumlah Guru	Keterangan
		S-2 (lulus dan dalam proses)	S-1		
1	Pendidikan Agama Islam	1	1	2	S-2 Linier
2	Pendidikan Kewarganegaraan	1	1	2	S-2 Kependidikan
3	Bahasa Indonesia	2	2	4	S-2 Linier
4	Bahasa Inggris	2	3	5	S-2 Linier
5	Matematika	1	4	5	S-2 Matematika
6	Fisika	1	2	3	S-2 Kependidikan
7	Biologi	2	1	3	S-2 Linier dan S-2 Kependidikan
8	Kimia	1	2	3	S-2 Linier
9	Sejarah	1	2	3	S-2 IPS
10	Geografi	1	--	1	S-2 IPS
11	Ekonomi	1	1	2	S-2 Kependidikan
12	Sosiologi	--	1	1	
13	Seni Budaya	-	1	1	
14	TIK	--	2	2	
15	Pend. Jasmani Or.Kes	--	2	2	
16	Bahasa Asing (jepang)	1	2	3	S-2 Kependidikan

Lanjutan Tabel 4.1. Keadaan Guru Matematika di SMA Negeri 7 Banjarmasin tahun pelajaran 2015/2016

No	Guru Mata Pelajaran	Jumlah guru dengan latar		Jumlah Guru	Keterangan
		S-2 (lulus dan dalam proses)	S-1		
17	Mulok TOEIC	--	1	1	
18	Mulok BTA & TOEFL	--	2	2	
19	BK	--	4	4	
20	Pend Agama Budha	--	1	1	
21	Pend Agama Kristen	--	1	1	
22	Pend Agama Katholik	--	1	1	
23	Pend Agama Hindu	--	1	1	
	Jumlah	15	35	50	30 %

Sumber: Kantor Tata Usaha SMA Negeri 7 Banjarmasin tahun pelajaran 2015/2016.

6. Keadaan Siswa SMA Negeri 7 Banjarmasin

SMA Negeri 7 Banjarmasin pada tahun pelajaran 2015/2016 memiliki siswa sebanyak 810 orang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel 4.2. Keadaan/Data Siswa SMA Negeri 7 Banjarmasin pada tahun pelajaran 2015/2016

KELAS	JUMLAH PESERTA DIDIK	JUMLAH LOKAL
X	288 Orang	9
XI	271 Orang	8
XII	251 Orang	9
JUMLAH	810 Orang	26

Sumber: Kantor Tata Usaha SMA Negeri 7 Banjarmasin tahun pelajaran 2015/2016

7. Keadaan/Data Sarana dan Prasarana Pendukung di SMA Negeri 7 Banjarmasin.

a. Lingkungan Sekolah

SMA Negeri 7 Banjarmasin berada di antara dua Kecamatan yakni Banjar Timur dan Banjar Selatan, di jalan Dharma Praja V Nomor 47 Banjarmasin Letak Sekolah :

- 1) Sebelah utara berbatasan dengan JL. Dharma Praja IV
- 2) Sebelah selatan berbatasan dengan JL. Dharma Praja V
- 3) Sebelah barat berbatasan dengan Rumah Dinas DPR PROV
KALSEL
- 4) Sebelah timur berbatasan dengan JL. Dharma Praja V

b. Gedung Sekolah

Gedung Sekolah SMA Negeri 7 Banjarmasin dibangun di atas tanah seluas kurang lebih 8.216 meter persegi yang disediakan oleh Pemerintah daerah dengan surat Keputusan Gubernur Kepala daerah TK I Kalimantan Selatan.

- 1) No. III-2-1-247/1972, tanggal 20 Desember 1972
- 2) No. 126/SK/Pemb, tanggal 9 Oktober 1976
- 3) Sertifikat Hak Pakai No. 28 Tahun 2000

Sejak awal berdiri hingga sekarang SMA Negeri 7 Banjarmasin telah banyak mengalami perubahan dan perkembangan.

Sesuai dengan hasil dokumenter yang penulis lakukan dapat diketahui tentang keadaan fasilitas yang terdapat di SMA Negeri 7 Banjarmasin tahun pelajaran 2015/2016 dapat dilihat pada Lampiran 22.

B. Penyajian Data

Dalam rangka pengumpulan data penulis mempergunakan beberapa metode diantaranya: metode tes, observasi, dokumentasi dan wawancara.

Deskripsi hasil observasi dan wawancara dalam kemampuan penalaran matematika siswa di SMA Negeri 7 Banjarmasin tahun pelajaran 2015/2016 dapat dilihat dari penyajian data sebagai berikut

1. Keadaan siswa SMA Negeri 7 Banjarmasin

Sekolah ini mempunyai siswa sebanyak 810 orang yang terdiri dari 2 jurusan dan dibagi lagi ke dalam 3 kelas yaitu kelas X IPA, X IPS, XI IPA, XI IPS, XII IPA dan XII IPS.

2. Keadaan tenaga pengajar SMA Negeri 7 Banjarmasin

Tingkat pengajar untuk SMA Negeri 7 Banjarmasin adalah tenaga pengajar yang unggul baik dari segi penguasaan materi pelajaran, strategi mengajar, maupun komitmen dalam melaksanakan tugas mengajar dan sudah pernah mengikuti kegiatan pelatihan pendidikan yang dapat menambah wawasan dan pengetahuan dalam memberikan pendidikan kepada siswa. Tenaga pengajar di kelas X MIPA 2 SMA Negeri 7 Banjarmasin adalah Ibu Wesdina, S.Pd yang merupakan lulusan S1 Universitas Lambung Mangkurat dan pernah mengajar di MAN 3 Banjarmasin.

3. Sarana dan prasarana SMA Negeri 7 Banjarmasin

Sarana dan prasarana di kelas X MIPA 2 SMA Negeri 7 Banjarmasin untuk ukuran ruang belajar serta fasilitas yang tersedia dalam ukuran yang sama dengan kelas lain.

4. Penggunaan alokasi waktu

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada tanggal 16 Nopember 2015 dengan guru kelas X MIPA 2 SMA Negeri 7 Banjarmasin menyatakan bahwa untuk alokasi waktu setiap minggunya adalah 4 jam pelajaran, 1 jam pelajarannya adalah 45 menit.

Metode tes digunakan penulis untuk mengumpulkan data kualitatif tentang kemampuan penalaran matematika pada siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 7 Banjarmasin dengan materi sistem persamaan linear dua variabel. Data inilah yang kemudian dianalisis dan disajikan dalam bentuk persentasi. Siswa yang dijadikan responden adalah siswa kelas X MIPA 2, sebanyak 36 siswa.

Sedangkan metode wawancara oleh penulis digunakan untuk mendapatkan data-data tentang objek penelitian tentang sejarah berdirinya SMA Negeri 7 Banjarmasin dan data-data yang lainnya.

Dari hasil tes yang terdiri dari 4 soal terdapat di dalamnya indikator-indikator kemampuan penalaran matematika, yaitu 4 indikator yang termasuk mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan. Masing-masing indikator tersebut, diperoleh data berupa skor

berdasarkan kriteria kemampuan penalaran matematika tersebut dapat dilihat pada lampiran 20 dan lampiran 21.

C. Analisis Data

Dalam penyajian data diatas, masih bersifat kasar dan belum bermakna. Sehingga perlu dianalisis, diinterpretasikan dan disimpulkan.

Peneliti menghitung hasil pengolahan data tersebut dan menyajikannya dalam bentuk persentase :

$$Px = \frac{\sum Xo}{\sum Xm} \times 100\%$$

Keterangan :

Px : Persentase Variabel X

$\sum Xo$: Jumlah skor X yang diperoleh

$\sum Xm$: Jumlah skor Maximal yaitu N x Sm

N : Jumlah Frekuensi

Sm : Skor Maksimal

Dari tabel diatas diketahui bahwa nilai “ N “ = 36. Sedangkan “ Sm “ yang merupakan skor maksimal dari tiap soalnya diketahui adalah = 16

a. Kemampuan Penalaran Matematika Pada Butir Soal 1

Dalam butir soal ini terdiri dari 4 indikator yaitu mengajukan dugaan, melakukan manipulasi, menyusun bukti dan menarik kesimpulan.

Dari hasil penemuan dilapangan didapatkan :

$$1) \text{ Rumus} \quad : \quad px = \frac{\sum X_{1o}}{\sum X_{1m}} \times 100\%$$

$$2) \text{ Perhitungan} \quad : \quad p = \frac{4}{3 \times 1} \times 100\% \\ = 73,96\%$$

3) Interpretasi

Diketahui dari hasil penelitian didapatkan hasil data yaitu kemampuan penalaran matematika materi sistem persamaan linear dua variabel pada butir soal 1 siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 7 Banjarmasin adalah 73,96%, sedangkan angka ini dalam kriteria interpretasi berada dalam kriteria 60% - < 76%, yaitu pada tingkat angka cukup. Jadi (1) berkriteria cukup.

4) Kesimpulan

Bahwa kemampuan penalaran matematika siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 7 Banjarmasin, materi sistem persamaan linear dua variabel pada butir soal 1 berada pada kategori cukup.

b. Tingkat Kemampuan penalaran Matematika Pada Butir Soal 2

Dalam butir soal ini terdiri dari 4 indikator yaitu mengajukan dugaan, melakukan manipulasi, menyusun bukti dan menarik kesimpulan.

Dari hasil penemuan dilapangan didapatkan:

$$1) \text{ Rumus} \quad : \quad px = \frac{\sum X_{2o}}{\sum X_{2m}} \times 100\%$$

$$2) \text{ Perhitungan} \quad : \quad p = \frac{4}{3 \times 1} \times 100\% \\ = 72,39\%$$

3) Interpretasi

Diketahui dari hasil penelitian didapatkan hasil data yaitu kemampuan penalaran matematika materi sistem persamaan linear dua variabel pada butir soal 2 siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 7 Banjarmasin adalah 72,39 %, sedangkan angka ini dalam kriteria interpretasi berada dalam kriteria $60\% - < 76\%$, yaitu pada tingkat angka cukup. Jadi (2) berkriteria cukup.

4) Kesimpulan

Bahwa kemampuan penalaran matematika siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 7 Banjarmasin, materi sistem persamaan linear dua variabel pada butir soal 2 berada pada kategori cukup.

c. Tingkat Kemampuan Penalaran matematika Pada Butir Soal 3

Dalam butir soal ini terdiri dari 4 indikator yaitu mengajukan dugaan, melakukan manipulasi, menyusun bukti dan menarik kesimpulan.

Dari hasil penemuan dilapangan didapatkan:

$$1) \text{ Rumus} \quad : p_x = \frac{\sum X_{3o}}{\sum X_{3m}} \times 100\%$$

$$2) \text{ Perhitungan} : p = \frac{3}{3 \times 1} \times 100\% \\ = 62,67\%$$

3) Interpretasi

Diketahui dari hasil penelitian didapatkan hasil data yaitu kemampuan penalaran matematika materi sistem persamaan linear dua variabel pada butir soal 3 siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 7 Banjarmasin adalah 62,67%, sedangkan angka ini dalam kriteria interpretasi berada dalam kriteria $60\% - < 76\%$, yaitu pada tingkat angka cukup. Jadi (3) berkriteria cukup.

4) Kesimpulan

Bahwa kemampuan penalaran matematika siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 7 Banjarmasin, materi sistem persamaan linear dua variabel pada butir soal 3 berada pada kategori cukup.

d. Tingkat Kemampuan Penalaran Matematika Pada Butir Soal 4

Dalam butir soal ini terdiri dari 4 indikator yaitu mengajukan dugaan, melakukan manipulasi, menyusun bukti dan menarik kesimpulan.

$$1) \text{ Rumus : } px = \frac{\sum Xo}{\sum Xm} \times 100\%$$

$$2) \text{ Perhitungan : } p = \frac{4}{3 \times 1} \times 100\% \\ = 74,13\%$$

3) Interpretasi

Diketahui dari hasil penelitian didapatkan hasil data yaitu kemampuan penalaran matematika materi sistem persamaan linear dua variabel pada butir soal 4 siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 7 Banjarmasin adalah 74,13%, sedangkan angka ini dalam kriteria interpretasi berada dalam kriteria $60\% < 76\%$, yaitu pada tingkat angka cukup. Jadi (4) berkriteria cukup.

4) Kesimpulan

Bahwa kemampuan penalaran matematika siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 7 Banjarmasin, materi sistem persamaan linear dua variabel pada butir soal 4 berada pada kategori cukup.

e. Tingkat Kemampuan Penalaran Matematika Pada Materi SPLDV

Dari data diatas dapat diketahui bahwa tingkat kemampuan penalaran matematika siswa pada materi SPLDV adalah.

$$1) \text{ Rumus} \quad : \quad px = \frac{\sum Xo}{\sum Xm} \times 100\%$$

$$2) \text{ Perhitungan} \quad : \quad p = \frac{4,7}{3 \times 1} \times 100\% \\ = 70,78\%$$

3) Interpretasai

Diketahui dari hasil penelitian didapatkan hasil data yaitu kemampuan penalaran matematika siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel pada siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 7 Banjarmasin adalah 70,78%, sedangkan angka ini dalam kriteria interpretasi berada dalam kriteria 60% - < 76%, yaitu pada tingkat angka cukup. Jadi kemampuan penalaran matematika siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel berkriteria cukup.

4) Kesimpulan

Bahwa kemampuan penalaran matematika siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 7 Banjarmasin, materi sistem persamaan linear dua variabel berada pada kategori baik.

1. Rekapitulasi Hasil Penelitian dan Pembahasan

Sebelum dilakukan pembahasan terhadap temuan hasil-hasil penelitian, maka perlu disajikan terlebih dahulu rangkuman hasil-hasil penelitian sebagai berikut :

Tabel 4.14. Rekapitulasi Hasil Penelitian Tentang Kemampuan Penalaran Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di SMA Negeri 7 Banjarmasin

No	Uraian	Hasil	Kriteria	Interpretasi	Kesimpulan
1	2	3	4	5	6
1	kemampuan penalaran matematika siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 7 Banjarmasin pada materi sistem persamaan linear dua variabel butir soal 1	73,96%	60% - < 76%	Cukup	kemampuan penalaran matematika materi sistem persamaan linear dua variabel pada butir soal 1 siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 7 Banjarmasin dalam kategori cukup
2	kemampuan penalaran matematika siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 7 Banjarmasin pada materi sistem persamaan linear dua variabel butir soal 2	72,39%	60% - < 76%	Cukup	kemampuan penalaran matematika materi sistem persamaan linear dua variabel pada butir soal 2 siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 7 Banjarmasin dalam kategori cukup

Lanjutan Tabel 4.14. Rekapitulasi Hasil Penelitian Tentang Kemampuan Penalaran Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di SMA Negeri 7 Banjarmasin

3	kemampuan penalaran matematika siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 7 Banjarmasin pada materi sistem persamaan linear dua variabel butir soal 3	62,67%	60% - < 76%	Cukup	kemampuan penalaran matematika materi sistem persamaan linear dua variabel pada butir soal 3 siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 7 Banjarmasin dalam kategori cukup
4	kemampuan penalaran matematika siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 7 Banjarmasin pada materi sistem persamaan linear dua variabel butir soal 4	74,13%	60% - < 76%	Cukup	kemampuan penalaran matematika materi sistem persamaan linear dua variabel pada butir soal 4 siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 7 Banjarmasin dalam kategori cukup
5	kemampuan penalaran matematika siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 7 Banjarmasin pada materi sistem persamaan linear dua variabel.	70,78%	60% - < 76%	Cukup	kemampuan penalaran matematika materi sistem persamaan linear dua variabel pada siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 7 Banjarmasin dalam kategori cukup

2. Pembahasan Hasil Penelitian

Dari hasil penelitian yang dilaksanakan di kelas X MIPA 2 SMA Negeri 7 Banjarmasin diperoleh data-data mengenai temuan atas kemampuan penalaran matematika pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Temuan dari penelitian tersebut adalah sebagai berikut :

Berdasarkan hasil analisis datanya menunjukkan bahwa kemampuan penalaran matematika siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 7 Banjarmasin, materi sistem persamaan linear dua variabel pada butir soal 1 adalah cukup.

Analisis datanya pada tahap ini menunjukkan angka 73,96%, dan jika dihubungkan dengan kriteria interpretasi berarti dikategorikan cukup. Hal ini menunjukkan bahwa siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 7 Banjarmasin telah mampu mengajukan dugaan, melakukan manipulasi dan menarik kesimpulan serta menyusun bukti matematika untuk menyelesaikan masalah yang disajikan dalam situasi yang baru atau dari satu bentuk ke bentuk yang lain.

Berdasarkan hasil analisis datanya menunjukkan bahwa tingkat kemampuan penalaran matematika siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 7 Banjarmasin materi sistem persamaan linear dua variabel pada butir soal 2 adalah cukup.

Analisis datanya pada tahap ini menunjukkan angka 72,39%, dan jika dihubungkan dengan kriteria interpretasi berarti dikategorikan cukup. Hal ini menunjukkan bahwa siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 7 Banjarmasin telah mampu mengajukan dugaan, melakukan manipulasi dan menarik kesimpulan serta

menyusun bukti matematika untuk menyelesaikan masalah yang disajikan dalam situasi yang baru atau dari satu bentuk ke bentuk yang lain.

Berdasarkan hasil analisis datanya menunjukkan bahwa tingkat kemampuan penalaran matematika siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 7 Banjarmasin materi sistem persamaan linear dua variabel pada butir soal 3 adalah cukup.

Analisis datanya pada soal ini menunjukkan angka 62,67% dan jika dihubungkan dengan kriteria interpretasi berarti dikategorikan cukup.

Berdasarkan hasil analisis datanya menunjukkan bahwa tingkat kemampuan penalaran matematika siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 7 Banjarmasin materi sistem persamaan linear dua variabel pada butir soal 4 adalah cukup.

Analisis datanya pada soal ini menunjukkan angka 74,13% dan jika dihubungkan dengan kriteria interpretasi berarti dikategorikan cukup. Jika dilihat dari soal yang diujikan pada siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 7 Banjarmasin

Berdasarkan dari keempat butir soal penalaran siswa yaitu butir soal 1, butir soal 2, butir soal 3 dan butir soal 4 dapat diketahui bahwa kemampuan penalaran matematika siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 7 Banjarmasin pada materi sistem persamaan linear dua variabel adalah cukup. Analisis datanya menunjukkan angka 70,78% dan jika dihubungkan dengan kriteria interpretasi berarti dikategorikan cukup.

Berdasarkan analisis data di atas, peneliti akan mendeskripsikan data mengenai nilai tes kemampuan penalaran matematika siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel adalah sebagai berikut:

1. Deskripsi dan analisis data subjek S1

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S1 mampu bernalar dengan sangat baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan dengan sesuai. Subjek S1 mampu bernalar dengan sangat baik dengan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan dan sampai menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut dengan benar, sehingga dia dapat dikategorikan sangat baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran20**.

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S1 mampu bernalar dengan sangat baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan dengan sesuai. Subjek S1 mampu bernalar dengan sangat baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat

sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan dan sampai menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan sangat baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 2 dapat dilihat di **lampiran 20**.

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S1 mampu bernalar dengan cukup, ini dapat dilihat dari dia hanya dapat mengajukan dugaan dan menarik kesimpulan saja. Subjek S1 mampu bernalar dengan cukup berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, dan sampai menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan cukup. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**.

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S1 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan sangat sesuai, tetapi tidak menarik kesimpulan. Subjek S1 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan saja dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-

langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**.

2. Deskripsi dan analisis data subjek S2

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S2 mampu bernalar dengan sangat baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan dengan sesuai. Subjek S2 mampu bernalar dengan sangat baik dengan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan dan sampai menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut dengan benar, sehingga dia dapat dikategorikan sangat baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran 20**.

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S2 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan sangat sesuai, tetapi tidak menarik kesimpulan. Subjek S2 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya,

membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan saja dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**.

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S2 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, dan menarik kesimpulan dengan sangat sesuai, tetapi tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi. Subjek S2 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, menyimpulkan saja dan tidak melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**.

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S2 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan sangat sesuai, tetapi tidak menarik kesimpulan. Subjek S2 mampu bernalar dengan baik berdasarkan

langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan saja dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**.

3. Deskripsi dan analisis data subjek S3

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S3 mampu bernalar dengan cukup, ini dapat dilihat dari dia hanya dapat mengajukan dugaan dan menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi saja. Subjek S3 mampu bernalar dengan cukup berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, dan melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan cukup. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran 20**.

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S3 mampu bernalar dengan cukup, ini dapat dilihat dari dia hanya dapat mengajukan dugaan dan menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi saja. Subjek S3 mampu bernalar dengan cukup berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui,

ditanya, membuat model, dan melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan cukup. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 2 dapat dilihat di **lampiran 20**

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S3 mampu bernalar dengan cukup, ini dapat dilihat dari dia hanya dapat mengajukan dugaan dan melakukan manipulasi matematika saja. Subjek S3 mampu bernalar dengan cukup berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi saja dan tidak menuliskan pembuktian serta kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan cukup. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**.

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S3 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan sangat sesuai, tetapi tidak menarik kesimpulan. Subjek S3 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi,

membuktikan saja dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**.

4. Deskripsi dan analisis data subjek S4

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S4 mampu bernalar dengan cukup, ini dapat dilihat dari dia hanya dapat mengajukan dugaan dan menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi saja. Subjek S4 mampu bernalar dengan cukup berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, dan melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan cukup. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran 20**.

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S4 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan dengan sangat sesuai, tetapi tidak melakukan manipulasi matematika. Subjek S4 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuktikan dan menarik kesimpulan saja dan tidak membuat sistem

persamaan, mengeliminasi, mesubtitusi, dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 2 dapat dilihat di **lampiran 20**.

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S4 mampu bernalar dengan cukup, ini dapat dilihat dari dia hanya dapat mengajukan dugaan dan melakukan manipulasi matematika saja. Subjek S4 mampu bernalar dengan cukup berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubtitusi saja dan tidak menuliskan pembuktian serta kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan cukup. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S4 tidak mampu bernalar atau kurang, ini dapat dilihat dari dia tidak dapat mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan. Subjek S4 tidak mampu menjawab dan menyelesaikan soal tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan kurang. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di

lampiran 19 dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**

5. Deskripsi dan analisis data subjek S5

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S5 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan sangat sesuai, tetapi tidak menarik kesimpulan. Subjek S5 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan saja dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran 20**.

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S5 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan dengan sangat sesuai, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan sesuai, tetapi tidak menarik kesimpulan. Subjek S5 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi,

mesubstitusi, membuktikan saja dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 2 dapat dilihat di **lampiran 20**.

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S5 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, dan menarik kesimpulan dengan sangat sesuai, tetapi tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi. Subjek S5 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, menyimpulkan saja dan tidak melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**.

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S5 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan sangat sesuai, tetapi tidak menarik kesimpulan. Subjek S5 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya,

membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan saja dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**.

6. Deskripsi dan analisis data subjek S6

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S6 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, dan menarik kesimpulan dengan sangat sesuai, tetapi tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi. Subjek S6 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, menyimpulkan saja dan tidak melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran 20**.

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S6 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, dan menarik kesimpulan dengan sangat sesuai, tetapi tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu

atau beberapa solusi. Subjek S6 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, menyimpulkan saja dan tidak melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 2 dapat dilihat di **lampiran 20**.

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S6 mampu bernalar dengan cukup, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, dan menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi tidak sesuai dan tidak menarik kesimpulan. Subjek S6 mampu bernalar dengan cukup berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, dan melakukan pembuktian tidak sesuai dan tidak menyimpulkan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan cukup. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**.

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S6 mampu bernalar dengan sangat baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan

atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan dengan sesuai. Subjek S6 mampu bernalar dengan sangat baik dengan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan dan sampai menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut dengan benar, sehingga dia dapat dikategorikan sangat baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**.

7. Deskripsi dan analisis data subjek S7

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S7 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, dan menarik kesimpulan dengan sangat sesuai, tetapi tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi. Subjek S7 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, menyimpulkan saja dan tidak melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran 20**.

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S7 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, dan menarik kesimpulan dengan sangat sesuai, tetapi tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi. Subjek S7 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, menyimpulkan saja dan tidak melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 2 dapat dilihat di **lampiran 20**.

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S7 mampu bernalar dengan kurang, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika tidak sesuai dan tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi serta tidak menarik kesimpulan. Subjek S7 mampu bernalar dengan kurang berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi tidak benar, dan tidak melakukan pembuktian serta tidak menyimpulkan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan

kurang. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**.

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S7 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan sangat sesuai, tetapi tidak menarik kesimpulan. Subjek S7 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan saja dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**.

8. Deskripsi dan analisis data subjek S8

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S8 tidak mampu bernalar atau kurang, ini dapat dilihat dari dia tidak dapat mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan. Subjek S8 tidak mampu menjawab dan menyelesaikan soal tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan kurang. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di

lampiran 19 dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran 20**

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S8 tidak mampu bernalar atau kurang, ini dapat dilihat dari dia tidak dapat mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan. Subjek S8 tidak mampu menjawab dan menyelesaikan soal tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan kurang. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 2 dapat dilihat di **lampiran 20**

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S8 tidak mampu bernalar atau kurang, ini dapat dilihat dari dia tidak dapat mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan. Subjek S8 tidak mampu menjawab dan menyelesaikan soal tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan kurang. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S8 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan,

melakukan manipulasi matematika, dan menarik kesimpulan dengan sangat sesuai, tetapi tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi. Subjek S8 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, menyimpulkan saja dan tidak melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**.

9. Deskripsi dan analisis data subjek S9

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S9 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan dengan sangat sesuai, tetapi tidak melakukan manipulasi matematika tidak. Subjek S9 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, melakukan pembuktian dan menyimpulkan dan tidak membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran 20**.

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S9 mampu bernalar dengan cukup, ini dapat dilihat dari dia hanya dapat mengajukan dugaan dan menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi saja. Subjek S9 mampu bernalar dengan cukup berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, dan melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan cukup. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 2 dapat dilihat di **lampiran 20**

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S9 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, dan menarik kesimpulan dengan sangat sesuai, tetapi tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi. Subjek S9 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, menyimpulkan saja dan tidak melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**.

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S9 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan sangat sesuai, tetapi tidak menarik kesimpulan. Subjek S9 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan saja dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**.

10. Deskripsi dan analisis data subjek S10

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S10 mampu bernalar dengan cukup, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan tidak sesuai dan tidak melakukan manipulasi matematika. Subjek S10 mampu bernalar dengan cukup berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, melakukan pembuktian dan menyimpulkan tidak sesuai dan tidak membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan cukup. Adapun jawaban

tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran 20**.

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S10 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, dan menarik kesimpulan dengan sangat sesuai, tetapi tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi. Subjek S10 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, menyimpulkan saja dan tidak melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 2 dapat dilihat di **lampiran 20**.

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S10 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, dan menarik kesimpulan dengan sangat sesuai, tetapi tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi. Subjek S10 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi,

menyimpulkan saja dan tidak melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**.

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S10 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan sangat sesuai, tetapi tidak menarik kesimpulan. Subjek S10 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan saja dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**.

11. Deskripsi dan analisis data subjek S11

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S11 mampu bernalar dengan cukup, ini dapat dilihat dari dia hanya dapat mengajukan dugaan dan tidak dapat memanipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi serta tidak menarik kesimpulan. Subjek S11 mampu bernalar dengan cukup berdasarkan

langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, dan tidak membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan saja dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan cukup. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran 20**

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S11 mampu bernalar dengan cukup, ini dapat dilihat dari dia dapat mengajukan dugaan dengan sangat sesuai dan memanipulasi matematika dengan tidak sesuai serta tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan tidak menarik kesimpulan. Subjek S11 mampu bernalar dengan cukup berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model tidak benar, dan tidak membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan cukup. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 2 dapat dilihat di **lampiran 20**

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S11 mampu bernalar dengan kurang, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika tidak sesuai dan tidak menyusun

bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi serta tidak menarik kesimpulan. Subjek S11 mampu bernalar dengan kurang berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubtitusi tidak benar, dan tidak melakukan pembuktian serta tidak menyimpulkan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan kurang. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**.

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S11 mampu bernalar dengan cukup, ini dapat dilihat dari dia hanya dapat mengajukan dugaan dan melakukan manipulasi matematika saja. Subjek S11 mampu bernalar dengan cukup berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubtitusi saja dan tidak menuliskan pembuktian serta kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan cukup. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**.

12. Deskripsi dan analisis data subjek S12

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S12 mampu bernalar dengan sangat baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan

dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan dengan sesuai. Subjek S12 mampu bernalar dengan sangat baik dengan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan dan sampai menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut dengan benar, sehingga dia dapat dikategorikan sangat baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran 20**.

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S12 mampu bernalar dengan sangat baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan dengan sesuai. Subjek S12 mampu bernalar dengan sangat baik dengan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan dan sampai menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut dengan benar, sehingga dia dapat dikategorikan sangat baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 2 dapat dilihat di **lampiran 20**.

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S5 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, dan menarik kesimpulan dengan sangat sesuai, tetapi tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi. Subjek S5 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, menyimpulkan saja dan tidak melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**.

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S12 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan sangat sesuai, tetapi tidak menarik kesimpulan. Subjek S12 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan saja dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun

jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**.

13. Deskripsi dan analisis data subjek S13

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S13 mampu bernalar dengan cukup, ini dapat dilihat dari dia dapat mengajukan dugaan dengan sangat sesuai dan memanipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan tidak sesuai serta tidak menarik kesimpulan. Subjek S13 mampu bernalar dengan cukup berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model tidak benar, dan membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan tidak benar dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan cukup. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran 20**

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S13 mampu bernalar dengan cukup, ini dapat dilihat dari dia dapat mengajukan dugaan dengan sangat sesuai dan memanipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan tidak sesuai serta tidak menarik kesimpulan. Subjek S13 mampu bernalar dengan cukup berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui,

ditanya, membuat model tidak benar, dan membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan tidak benar dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan cukup. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 2 dapat dilihat di **lampiran 20**

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S13 mampu bernalar dengan cukup, ini dapat dilihat dari dia hanya dapat mengajukan dugaan dan melakukan manipulasi matematika saja. Subjek S13 mampu bernalar dengan cukup berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi saja dan tidak menuliskan pembuktian serta kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan cukup. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**.

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S13 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, dan menarik kesimpulan dengan sangat sesuai, tetapi tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi. Subjek S13 mampu bernalar dengan baik berdasarkan

langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, menyimpulkan saja dan tidak melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**.

14. Deskripsi dan analisis data subjek S14

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S14 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan sangat sesuai, tetapi tidak menarik kesimpulan. Subjek S14 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan saja dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran 20**.

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S14 mampu bernalar dengan cukup, ini dapat dilihat dari dia hanya dapat mengajukan dugaan dan melakukan manipulasi matematika saja. Subjek S14

mampu bernalar dengan cukup berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi saja dan tidak menuliskan pembuktian serta kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan cukup. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 2 dapat dilihat di **lampiran 20**.

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S14 mampu bernalar dengan cukup, ini dapat dilihat dari dia hanya dapat mengajukan dugaan dan melakukan manipulasi matematika saja. Subjek S14 mampu bernalar dengan cukup berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi saja dan tidak menuliskan pembuktian serta kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan cukup. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**.

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S14 tidak mampu bernalar atau kurang, ini dapat dilihat dari dia tidak dapat mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik

kesimpulan. Subjek S14 tidak mampu menjawab dan menyelesaikan soal tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan kurang. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**

15. Deskripsi dan analisis data subjek S15

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S15 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, dan menarik kesimpulan dengan sangat sesuai, tetapi tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi. Subjek S15 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, menyimpulkan saja dan tidak melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran 20**.

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S15 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, dan menarik kesimpulan dengan sangat sesuai, tetapi tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi. Subjek S15 mampu bernalar dengan baik berdasarkan

langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, menyimpulkan saja dan tidak melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 2 dapat dilihat di **lampiran 20**.

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S15 tidak mampu bernalar atau kurang, ini dapat dilihat dari dia tidak dapat mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan. Subjek S15 tidak mampu menjawab dan menyelesaikan soal tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan kurang. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**.

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S15 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan sangat sesuai, tetapi tidak menarik kesimpulan. Subjek S15 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi,

membuktikan saja dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**.

16. Deskripsi dan analisis data subjek S16

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S16 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan sangat sesuai, tetapi tidak menarik kesimpulan. Subjek S16 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan saja dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran 20**.

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S16 mampu bernalar dengan cukup, ini dapat dilihat dari dia hanya dapat mengajukan dugaan dan menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi saja. Subjek S16 mampu bernalar dengan cukup berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui,

ditanya, membuat model, dan melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan cukup. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 2 dapat dilihat di **lampiran 20**

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S16 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, dan menarik kesimpulan dengan sangat sesuai, tetapi tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi. Subjek S16 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, menyimpulkan saja dan tidak melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**.

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S16 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan sangat sesuai, tetapi tidak menarik kesimpulan. Subjek S16 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya,

membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan saja dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**.

17. Deskripsi dan analisis data subjek S17

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S17 mampu bernalar dengan sangat baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan dengan sesuai. Subjek S17 mampu bernalar dengan sangat baik dengan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan dan sampai menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut dengan benar, sehingga dia dapat dikategorikan sangat baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran 20**.

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S17 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, dan menarik kesimpulan dengan sangat sesuai, tetapi tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu

atau beberapa solusi. Subjek S17 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, menyimpulkan saja dan tidak melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 2 dapat dilihat di **lampiran 20**.

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S17 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, dan menarik kesimpulan dengan sangat sesuai, tetapi tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi. Subjek S17 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, menyimpulkan saja dan tidak melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**.

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S17 mampu bernalar dengan sangat baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan

atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan dengan sesuai. Subjek S17 mampu bernalar dengan sangat baik dengan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan dan sampai menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut dengan benar, sehingga dia dapat dikategorikan sangat baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**.

18. Deskripsi dan analisis data subjek S18

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S18 mampu bernalar dengan sangat baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan dengan sesuai. Subjek S18 mampu bernalar dengan sangat baik dengan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan dan sampai menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut dengan benar, sehingga dia dapat dikategorikan sangat baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran 20**.

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S18 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, dan menarik kesimpulan dengan sangat sesuai, tetapi tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi. Subjek S18 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, menyimpulkan saja dan tidak melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 2 dapat dilihat di **lampiran 20**.

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S18 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, dan menarik kesimpulan dengan sangat sesuai, tetapi tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi. Subjek S18 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, menyimpulkan saja dan tidak melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun

jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**.

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S18 mampu bernalar dengan sangat baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan dengan sesuai. Subjek S18 mampu bernalar dengan sangat baik dengan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan dan sampai menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut dengan benar, sehingga dia dapat dikategorikan sangat baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**.

19. Deskripsi dan analisis data subjek S19

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S19 mampu bernalar dengan sangat baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan dengan sesuai. Subjek S19 mampu bernalar dengan sangat baik dengan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan dan sampai menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut dengan

benar, sehingga dia dapat dikategorikan sangat baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran 20**.

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S19 mampu bernalar dengan sangat baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan dengan sesuai. Subjek S19 mampu bernalar dengan sangat baik dengan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan dan sampai menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut dengan benar, sehingga dia dapat dikategorikan sangat baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 2 dapat dilihat di **lampiran 20**.

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S19 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, dan menarik kesimpulan dengan sangat sesuai, tetapi tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi. Subjek S19 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi,

menyimpulkan saja dan tidak melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**.

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S19 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan sangat sesuai, tetapi tidak menarik kesimpulan. Subjek S19 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan saja dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**.

20. Deskripsi dan analisis data subjek S20

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S20 tidak mampu bernalar atau kurang, ini dapat dilihat dari dia tidak dapat mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan. Subjek S20 tidak mampu menjawab dan menyelesaikan soal tersebut,

sehingga dia dapat dikategorikan kurang. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran 20**.

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S20 tidak mampu bernalar atau kurang, ini dapat dilihat dari dia tidak dapat mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan. Subjek S20 tidak mampu menjawab dan menyelesaikan soal tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan kurang. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 2 dapat dilihat di **lampiran 20**

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S20 tidak mampu bernalar atau kurang, ini dapat dilihat dari dia tidak dapat mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan. Subjek S20 tidak mampu menjawab dan menyelesaikan soal tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan kurang. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S20 mampu bernalar dengan sangat baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan dengan sesuai. Subjek S20 mampu bernalar dengan sangat baik dengan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan dan sampai menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut dengan benar, sehingga dia dapat dikategorikan sangat baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**.

21. Deskripsi dan analisis data subjek S21**a. Soal nomor 1**

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S21 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan sangat sesuai, tetapi tidak menarik kesimpulan. Subjek S21 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan saja dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun

jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran 20**.

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S21 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan sangat sesuai, tetapi tidak menarik kesimpulan. Subjek S21 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan saja dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 2 dapat dilihat di **lampiran 20**.

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S21 mampu bernalar dengan kurang, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika tidak sesuai dan tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi serta tidak menarik kesimpulan. Subjek S21 mampu bernalar dengan kurang berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi tidak benar, dan tidak melakukan pembuktian serta tidak menyimpulkan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan

kurang. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**.

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S21 tidak mampu bernalar atau kurang, ini dapat dilihat dari dia tidak dapat mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan. Subjek S21 tidak mampu menjawab dan menyelesaikan soal tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan kurang. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**

22. Deskripsi dan analisis data subjek S22

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S22 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan sangat sesuai, tetapi tidak menarik kesimpulan. Subjek S22 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan saja dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun

jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran 20**.

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S22 mampu bernalar dengan sangat baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan dengan sesuai. Subjek S22 mampu bernalar dengan sangat baik dengan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan dan sampai menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut dengan benar, sehingga dia dapat dikategorikan sangat baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 2 dapat dilihat di **lampiran 20**.

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S22 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, dan menarik kesimpulan dengan sangat sesuai, tetapi tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi. Subjek S22 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, menyimpulkan saja dan tidak melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh

melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**.

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S22 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan sangat sesuai, tetapi tidak menarik kesimpulan. Subjek S22 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan saja dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**.

23. Deskripsi dan analisis data subjek S23

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S23 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan sangat sesuai, tetapi tidak menarik kesimpulan. Subjek S23 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya,

membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan saja dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran 20**.

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S23 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan sangat sesuai, tetapi tidak menarik kesimpulan. Subjek S23 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan saja dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 2 dapat dilihat di **lampiran 20**.

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S23 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, dan menarik kesimpulan dengan sangat sesuai, tetapi tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi. Subjek S23 mampu bernalar dengan baik berdasarkan

langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, menyimpulkan saja dan tidak melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**.

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S23 mampu bernalar dengan kurang, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika tidak sesuai dan tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi serta tidak menarik kesimpulan. Subjek S23 mampu bernalar dengan kurang berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi tidak benar, dan tidak melakukan pembuktian serta tidak menyimpulkan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan kurang. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**.

24. Deskripsi dan analisis data subjek S24

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S24 mampu bernalar dengan sangat baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan

atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan dengan sesuai. Subjek S24 mampu bernalar dengan sangat baik dengan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan dan sampai menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut dengan benar, sehingga dia dapat dikategorikan sangat baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran 20**.

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S24 mampu bernalar dengan sangat baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan dengan sesuai. Subjek S24 mampu bernalar dengan sangat baik dengan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan dan sampai menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut dengan benar, sehingga dia dapat dikategorikan sangat baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 2 dapat dilihat di **lampiran 20**.

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S24 mampu bernalar dengan sangat baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan

dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan dengan sesuai. Subjek S24 mampu bernalar dengan sangat baik dengan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan dan sampai menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut dengan benar, sehingga dia dapat dikategorikan sangat baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**.

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S24 mampu bernalar dengan sangat baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan dengan sesuai. Subjek S24 mampu bernalar dengan sangat baik dengan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan dan sampai menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut dengan benar, sehingga dia dapat dikategorikan sangat baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**.

25. Deskripsi dan analisis data subjek S25

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S25 mampu bernalar dengan cukup, ini dapat dilihat dari dia hanya dapat mengajukan dugaan dan melakukan manipulasi matematika saja. Subjek S25 mampu bernalar dengan cukup berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi saja dan tidak menuliskan pembuktian serta kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan cukup. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran 20**.

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S25 mampu bernalar dengan cukup, ini dapat dilihat dari dia hanya dapat mengajukan dugaan dan melakukan manipulasi matematika saja. Subjek S25 mampu bernalar dengan cukup berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi saja dan tidak menuliskan pembuktian serta kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan cukup. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 2 dapat dilihat di **lampiran 20**.

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S25 mampu bernalar dengan kurang, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika tidak sesuai dan tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi serta tidak menarik kesimpulan. Subjek S25 mampu bernalar dengan kurang berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi tidak benar, dan tidak melakukan pembuktian serta tidak menyimpulkan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan kurang. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**.

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S25 mampu bernalar dengan sangat baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan dengan sesuai. Subjek S25 mampu bernalar dengan sangat baik dengan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan dan sampai menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut dengan benar, sehingga dia dapat dikategorikan sangat baik. Adapun jawaban tertulis

dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**.

26. Deskripsi dan analisis data subjek S26

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S26 mampu bernalar dengan cukup, ini dapat dilihat dari dia hanya dapat mengajukan dugaan dan melakukan manipulasi matematika saja. Subjek S26 mampu bernalar dengan cukup berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi saja dan tidak menuliskan pembuktian serta kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan cukup. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran 20**.

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S26 mampu bernalar dengan cukup, ini dapat dilihat dari dia hanya dapat mengajukan dugaan dan melakukan manipulasi matematika saja. Subjek S26 mampu bernalar dengan cukup berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi saja dan tidak menuliskan pembuktian serta kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan cukup. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran**

19 dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 2 dapat dilihat di **lampiran 20**.

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S26 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, dan menarik kesimpulan dengan sangat sesuai, tetapi tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi. Subjek S26 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, menyimpulkan saja dan tidak melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**.

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S26 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan sangat sesuai, tetapi tidak menarik kesimpulan. Subjek S26 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan saja dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh

melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**.

27. Deskripsi dan analisis data subjek S27

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S27 mampu bernalar dengan kurang, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika tidak sesuai dan tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi serta tidak menarik kesimpulan. Subjek S27 mampu bernalar dengan kurang berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi tidak benar, dan tidak melakukan pembuktian serta tidak menyimpulkan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan kurang. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran 20**.

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S27 mampu bernalar dengan kurang, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika tidak sesuai dan tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi serta tidak menarik kesimpulan. Subjek S27 mampu bernalar dengan kurang berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi tidak

benar, dan tidak melakukan pembuktian serta tidak menyimpulkan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan kurang. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 2 dapat dilihat di **lampiran 20**.

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S27 mampu bernalar dengan kurang, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika tidak sesuai dan tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi serta tidak menarik kesimpulan. Subjek S27 mampu bernalar dengan kurang berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubtitusi tidak benar, dan tidak melakukan pembuktian serta tidak menyimpulkan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan kurang. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**.

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S27 mampu bernalar dengan kurang, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika tidak sesuai dan tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi serta tidak menarik kesimpulan. Subjek S27 mampu bernalar dengan kurang berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya dapat menuliskan diketahui, ditanya,

membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi tidak benar, dan tidak melakukan pembuktian serta tidak menyimpulkan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan kurang. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**.

28. Deskripsi dan analisis data subjek S28

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S28 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan sangat sesuai, tetapi tidak menarik kesimpulan. Subjek S28 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan saja dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran 20**.

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S28 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan sangat sesuai, tetapi tidak

menarik kesimpulan. Subjek S28 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan saja dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 2 dapat dilihat di **lampiran 20**.

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S28 mampu bernalar dengan cukup, ini dapat dilihat dari dia dapat mengajukan dugaan dengan sangat sesuai dan memanipulasi matematika dengan tidak sesuai serta tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan tidak menarik kesimpulan. Subjek S28 mampu bernalar dengan cukup berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model tidak benar, dan tidak membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan cukup. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**.

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S28 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, dan menarik kesimpulan dengan sangat sesuai, tetapi tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi. Subjek S28 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, menyimpulkan saja dan tidak melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**.

29. Deskripsi dan analisis data subjek S29**a. Soal nomor 1**

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S29 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, dan menarik kesimpulan dengan sangat sesuai, tetapi tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi. Subjek S29 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, menyimpulkan saja dan tidak melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun

jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran 20**.

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S29 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, dan menarik kesimpulan dengan sangat sesuai, tetapi tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi. Subjek S29 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, menyimpulkan saja dan tidak melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 2 dapat dilihat di **lampiran 20**.

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S29 mampu bernalar dengan kurang, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika tidak sesuai dan tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi serta tidak menarik kesimpulan. Subjek S29 mampu bernalar dengan kurang berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi tidak benar, dan tidak melakukan pembuktian serta tidak menyimpulkan dari hasil yang

diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan kurang. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**.

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S29 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan sangat sesuai, tetapi tidak menarik kesimpulan. Subjek S29 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan saja dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**.

30. Deskripsi dan analisis data subjek S30

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S30 mampu bernalar dengan cukup, ini dapat dilihat dari dia hanya dapat mengajukan dugaan dan menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi saja. Subjek S30 mampu bernalar dengan cukup berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, dan melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh

melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan cukup. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran 20**

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S30 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan dengan sangat sesuai, tetapi tidak melakukan manipulasi matematika. Subjek S30 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuktikan dan menarik kesimpulan saja dan tidak membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 2 dapat dilihat di **lampiran 20**.

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S30 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, dan menarik kesimpulan dengan sangat sesuai, tetapi tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi. Subjek S30 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi,

menyimpulkan saja dan tidak melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**.

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S30 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan sangat sesuai, tetapi tidak menarik kesimpulan. Subjek S30 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan saja dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**.

31. Deskripsi dan analisis data subjek S31

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S31 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan dengan sangat sesuai, tetapi tidak melakukan manipulasi matematika. Subjek S31 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat

model, membuktikan dan menarik kesimpulan saja dan tidak membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubtitusi, dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran 20**.

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S31 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan dengan sangat sesuai, tetapi tidak melakukan manipulasi matematika. Subjek S31 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuktikan dan menarik kesimpulan saja dan tidak membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubtitusi, dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 2 dapat dilihat di **lampiran 20**.

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S31 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, dan menarik kesimpulan dengan sangat sesuai, tetapi tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi. Subjek S31 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya,

membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, menyimpulkan saja dan tidak melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**.

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S31 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan sangat sesuai, tetapi tidak menarik kesimpulan. Subjek S31 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan saja dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**.

32. Deskripsi dan analisis data subjek S32

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S32 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan sangat sesuai, tetapi tidak

menarik kesimpulan. Subjek S32 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan saja dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran 20**.

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S32 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan sangat sesuai, tetapi tidak menarik kesimpulan. Subjek S32 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan saja dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 2 dapat dilihat di **lampiran 20**.

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S32 mampu bernalar dengan cukup, ini dapat dilihat dari dia hanya dapat mengajukan dugaan dan melakukan manipulasi matematika saja. Subjek S32

mampu bernalar dengan cukup berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi saja dan tidak menuliskan pembuktian serta kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan cukup. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**.

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S32 mampu bernalar dengan cukup, ini dapat dilihat dari dia hanya dapat mengajukan dugaan dan melakukan manipulasi matematika saja. Subjek S32 mampu bernalar dengan cukup berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi saja dan tidak menuliskan pembuktian serta kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan cukup. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**.

33. Deskripsi dan analisis data subjek S33

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S33 mampu bernalar dengan sangat baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan

atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan dengan sesuai. Subjek S33 mampu bernalar dengan sangat baik dengan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan dan sampai menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut dengan benar, sehingga dia dapat dikategorikan sangat baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran 20**.

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S33 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan dengan sangat sesuai, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan sesuai, tetapi tidak menarik kesimpulan. Subjek S33 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan saja dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 2 dapat dilihat di **lampiran 20**.

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S33 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan,

melakukan manipulasi matematika, dan menarik kesimpulan dengan sangat sesuai, tetapi tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi. Subjek S33 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, menyimpulkan saja dan tidak melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**.

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S33 mampu bernalar dengan cukup, ini dapat dilihat dari dia hanya dapat mengajukan dugaan dan melakukan manipulasi matematika saja. Subjek S33 mampu bernalar dengan cukup berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi saja dan tidak menuliskan pembuktian serta kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan cukup. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**.

34. Deskripsi dan analisis data subjek S34

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S34 mampu bernalar dengan sangat baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan dengan sesuai. Subjek S34 mampu bernalar dengan sangat baik dengan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan dan sampai menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut dengan benar, sehingga dia dapat dikategorikan sangat baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran 20**.

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S34 mampu bernalar dengan sangat baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan dengan sesuai. Subjek S34 mampu bernalar dengan sangat baik dengan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan dan sampai menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut dengan benar, sehingga dia dapat dikategorikan sangat baik. Adapun jawaban tertulis

dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 2 dapat dilihat di **lampiran 20**.

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S34 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, dan menarik kesimpulan dengan sangat sesuai, tetapi tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi. Subjek S34 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, menyimpulkan saja dan tidak melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**.

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S34 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan sangat sesuai, tetapi tidak menarik kesimpulan. Subjek S34 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan saja dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh

melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**.

35. Deskripsi dan analisis data subjek S35

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S35 mampu bernalar dengan sangat baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan dengan sesuai. Subjek S35 mampu bernalar dengan sangat baik dengan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan dan sampai menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut dengan benar, sehingga dia dapat dikategorikan sangat baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran 20**.

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S35 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan dengan sangat sesuai, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan sesuai, tetapi tidak menarik kesimpulan. Subjek S35 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan

diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubtitusi, membuktikan saja dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 2 dapat dilihat di **lampiran 20**.

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S35 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, dan menarik kesimpulan dengan sangat sesuai, tetapi tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi. Subjek S35 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubtitusi, menyimpulkan saja dan tidak melakukan pembuktian dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**.

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S35 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan sangat sesuai, tetapi tidak menarik kesimpulan. Subjek S35 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya,

membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan saja dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**.

36. Deskripsi dan analisis data subjek S36

a. Soal nomor 1

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S36 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan dengan sangat sesuai, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan sesuai, tetapi tidak menarik kesimpulan. Subjek S36 mampu bernalar dengan baik berdasarkan langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan saja dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran 20**.

b. Soal nomor 2

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S36 mampu bernalar dengan baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dengan sangat sesuai, tetapi tidak menarik kesimpulan. Subjek S36 mampu bernalar dengan baik berdasarkan

langkah-langkah yang ditempuhnya hanya dapat menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan saja dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 2 dapat dilihat di **lampiran 20**.

c. Soal nomor 3

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S36 tidak mampu bernalar atau kurang, ini dapat dilihat dari dia tidak dapat mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan. Subjek S36 tidak mampu menjawab dan menyelesaikan soal tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan kurang. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**

d. Soal nomor 4

Berdasarkan jawaban tertulis pada lampiran dapat dikemukakan bahwa S36 tidak mampu bernalar atau kurang, ini dapat dilihat dari dia tidak dapat mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan. Subjek S36 tidak mampu menjawab dan menyelesaikan soal tersebut, sehingga dia dapat dikategorikan kurang. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di

lampiran 19 dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**.

Berdasarkan analisis yang telah diuraikan di atas menunjukkan bahwa ada kemampuan penalaran matematika siswa yang teratas dan terbawah dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel. Siswa yang memiliki kemampuan penalaran matematika teratas mampu mengajukan dugaan, melakukan manipulasi, memberikan alasan atau bukti terhadap beberapa solusi dan menarik kesimpulan. Sedangkan siswa yang memiliki kemampuan penalaran matematika terbawah tidak mampu mengajukan dugaan, melakukan manipulasi, memberikan alasan atau bukti terhadap beberapa solusi dan menarik kesimpulan.

1. Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Teratas

a. Soal nomor 1

Dalam menyelesaikan soal tentang sistem persamaan linear dua variabel yang beracuan pada indikator kemampuan penalaran matematika maka subjek S1 dan S2 mampu bernalar dengan sangat baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan dengan sesuai. Subjek S1 dan S2 mampu bernalar dengan sangat baik dengan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan dan sampai menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut dengan benar, sehingga dapat dikategorikan sangat baik. Adapun jawaban

tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran 20**.

b. Soal nomor 2

Dalam menyelesaikan soal tentang sistem persamaan linear dua variabel yang beracuan pada indikator kemampuan penalaran matematika maka subjek S12 dan S24 mampu bernalar dengan sangat baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan dengan sesuai. Subjek S12 dan S24 mampu bernalar dengan sangat baik dengan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubtitusi, membuktikan dan sampai menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut dengan benar, sehingga dapat dikategorikan sangat baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 2 dapat dilihat di **lampiran 20**.

c. Soal nomor 3

Dalam menyelesaikan soal tentang sistem persamaan linear dua variabel yang beracuan pada indikator kemampuan penalaran matematika maka subjek S24 mampu bernalar dengan sangat baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan dengan sesuai. Subjek S24 mampu bernalar dengan sangat baik dengan langkah-langkah yang

ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan dan sampai menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut dengan benar, sehingga dapat dikategorikan sangat baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**.

d. Soal nomor 4

Dalam menyelesaikan soal tentang sistem persamaan linear dua variabel yang beracuan pada indikator kemampuan penalaran matematika maka subjek S6 dan S17 mampu bernalar dengan sangat baik, ini dapat dilihat dari dia mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan dengan sesuai. Subjek S6 dan S17 mampu bernalar dengan sangat baik dengan langkah-langkah yang ditempuhnya dari menuliskan diketahui, ditanya, membuat model, membuat sistem persamaan, mengeliminasi, mesubstitusi, membuktikan dan sampai menarik kesimpulan dari hasil yang diperoleh melalui langkah-langkah tersebut dengan benar, sehingga dapat dikategorikan sangat baik. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**.

2. Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Terbawah

a. Soal nomor 1

Dalam menyelesaikan soal tentang sistem persamaan linear dua variabel yang beracuan pada indikator kemampuan penalaran matematika maka subjek S8 dan S20 tidak mampu bernalar atau kurang, ini dapat dilihat dari dia tidak dapat mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan. Subjek S8 dan S20 tidak mampu menjawab dan menyelesaikan soal tersebut, sehingga dapat dikategorikan kurang. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran 20**

b. Soal nomor 2

Dalam menyelesaikan soal tentang sistem persamaan linear dua variabel yang beracuan pada indikator kemampuan penalaran matematika maka subjek S20 dan S27 tidak mampu bernalar atau kurang, ini dapat dilihat dari dia tidak dapat mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan. Subjek S20 dan S27 tidak mampu menjawab dan menyelesaikan soal tersebut, sehingga dapat dikategorikan kurang. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 2 dapat dilihat di **lampiran 20**

c. Soal nomor 3

Dalam menyelesaikan soal tentang sistem persamaan linear dua variabel yang beracuan pada indikator kemampuan penalaran matematika maka subjek S7 dan S15 tidak mampu bernalar atau kurang, ini dapat dilihat dari dia tidak dapat mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan. Subjek S7 dan S15 tidak mampu menjawab dan menyelesaikan soal tersebut, sehingga dapat dikategorikan kurang. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**.

d. Soal nomor 4

Dalam menyelesaikan soal tentang sistem persamaan linear dua variabel yang beracuan pada indikator kemampuan penalaran matematika maka subjek S4 dan S14 tidak mampu bernalar atau kurang, ini dapat dilihat dari dia tidak dapat mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan. Subjek S4 dan S14 tidak mampu menjawab dan menyelesaikan soal tersebut, sehingga dapat dikategorikan kurang. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**.

3. Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Tengah-Tengah

a. Soal nomor 1

Dalam menyelesaikan soal tentang sistem persamaan linear dua variabel yang beracuan pada indikator kemampuan penalaran matematika maka subjek S3 dan S5 mampu bernalar dengan cukup, ini dapat dilihat dari dia dapat mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan tidak menarik kesimpulan. Subjek S3 dan S5 mampu menjawab dan menyelesaikan soal tersebut, sehingga dapat dikategorikan cukup. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 1 dapat dilihat di **lampiran 20**

b. Soal nomor 2

Dalam menyelesaikan soal tentang sistem persamaan linear dua variabel yang beracuan pada indikator kemampuan penalaran matematika maka subjek S13 dan S17 mampu bernalar dengan cukup, ini dapat dilihat dari dia dapat mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan menarik kesimpulan. Subjek S13 dan S17 mampu menjawab dan menyelesaikan soal tersebut, sehingga dapat dikategorikan cukup. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 2 dapat dilihat di **lampiran 20**

c. Soal nomor 3

Dalam menyelesaikan soal tentang sistem persamaan linear dua variabel yang beracuan pada indikator kemampuan penalaran matematika maka subjek S22 dan S28 mampu bernalar dengan cukup, ini dapat dilihat dari dia dapat mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, tidak menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan tidak menarik kesimpulan. Subjek S22 dan S28 mampu menjawab dan menyelesaikan soal tersebut, sehingga dapat dikategorikan cukup. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 3 dapat dilihat di **lampiran 20**.

d. Soal nomor 4

Dalam menyelesaikan soal tentang sistem persamaan linear dua variabel yang beracuan pada indikator kemampuan penalaran matematika maka subjek S7 dan S11 mampu bernalar dengan cukup, ini dapat dilihat dari dia dapat mengajukan dugaan, melakukan manipulasi matematika, menyusun bukti, memberikan alasan atau bukti terhadap satu atau beberapa solusi dan tidak menarik kesimpulan. Subjek S7 dan S11 mampu menjawab dan menyelesaikan soal tersebut, sehingga dapat dikategorikan cukup. Adapun jawaban tertulis dapat dilihat di **lampiran 19** dan hasil tes kemampuan penalaran matematika pada butir soal 4 dapat dilihat di **lampiran 20**.