

ANALISIS KECERDASAN LOGIS MATEMATIS DAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS PADA MATERI DIMENSI TIGA DITINJAU DARI KEPERCAYAAN DIRI PESERTA DIDIK KELAS XII SMA NEGERI 01 SANGGAU

Yussri Ruqoiyati¹, Siti Nurul Hasana², Alifiani³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Malang

Email: ¹yussri.ruqoiyati@gmail.com, ²s.nurulhasana@unisma.ac.id, ³alifiani@unisma.ac.id.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kecerdasan logis matematis dan kemampuan komunikasi matematis pada materi dimensi tiga ditinjau dari kepercayaan diri peserta didik kelas XII SMA Negeri 01 Sanggau. Jenis penelitian ini deskriptif kualitatif. Subjek pada penelitian ini berjumlah 6 peserta didik, terdiri atas 2 peserta didik untuk setiap tingkatan kepercayaan diri tinggi, sedang, dan rendah. Instrumen penelitian berupa angket kepercayaan diri, soal tes, dan pedoman wawancara. Hasil penelitian diperoleh subjek USG dengan kepercayaan diri tinggi memiliki kecerdasan logis matematis dan kemampuan komunikasi matematis sangat baik dengan klasifikasi tinggi. Subjek ABK dengan kepercayaan diri tinggi memiliki kecerdasan logis matematis kurang dengan klasifikasi sedang dan kemampuan komunikasi matematis sangat baik dengan klasifikasi tinggi. Subjek APP dengan kepercayaan diri sedang memiliki kecerdasan logis matematis buruk dengan klasifikasi sedang dan kemampuan komunikasi matematis buruk dengan klasifikasi sedang. Subjek IMA dengan kepercayaan diri sedang memiliki kecerdasan logis matematis kurang baik dengan klasifikasi sedang dan kemampuan komunikasi matematis sangat buruk dengan klasifikasi sedang. Subjek YHA dengan kepercayaan diri rendah memiliki kecerdasan logis matematis buruk dengan klasifikasi rendah dan kemampuan komunikasi matematis sangat buruk dengan klasifikasi rendah. Subjek VAS dengan kepercayaan diri rendah memiliki kecerdasan logis matematis cukup baik dengan klasifikasi sedang dan kemampuan komunikasi matematis sangat buruk dengan klasifikasi rendah.

Kata kunci: kecerdasan logis matematis, kemampuan komunikasi matematis, dimensi tiga, kepercayaan diri

Abstract

This study aims to describe logical mathematical intelligence and mathematical communication skills in three-dimensional material in terms of the self-confidence of class XII students at SMA Negeri 01 Sanggau. This type of research is descriptive qualitative. The subjects in this study totaled 6 students, consisting of 2 students for each level of high, medium and low self-confidence. The research instruments were self-confidence questionnaires, test questions, and interview guides. The results showed that ultrasound subjects with high self-confidence had mathematical logical intelligence and very good mathematical communication skills with high classification. ABK subjects with high self-confidence have bad mathematical logical intelligence with moderate classification and very good mathematical communication skills with high classification. APP subjects with moderate self-confidence have bad mathematical logical intelligence with moderate classification and bad mathematical communication skills with moderate classification. IMA subjects with moderate self-confidence have bad mathematical

logical intelligence with moderate classification and very bad mathematical communication skills with moderate classification. YHA subjects with low self-confidence have bad mathematical logical intelligence with low classification and very bad mathematical communication skills with low classification. VAS subjects with low self-confidence have fairly good mathematical logical intelligence with moderate classification and very bad mathematical communication skills with low classification.

Keywords: *mathematical logical intelligence, mathematical communication skills, three-dimensional material, self-confidence*

PENDAHULUAN

Mata pelajaran yang wajib dipelajari di semua jenjang sekolah salah satunya ialah matematika. Pembelajaran matematika pada jenjang SMA bukan hanya berorientasi pada penguasaan materi, tetapi juga pada proses untuk mengubah peserta didik selaras dengan tujuan pembelajaran matematika (Andriyani, 2017:4). Menurut *National Council of Teaching Mathematics* (NCTM) (dalam Sumartini, 2016:149), tujuan pembelajaran matematika ialah peserta didik dapat memenuhi 5 kompetensi, yakni keterampilan dalam berpikir matematis, komunikasi matematis, pemecahan masalah matematis, koneksi matematis, dan representasi matematis. Maka dari itu, peserta didik sebaiknya memiliki kemampuan komunikasi matematis.

Noviyana, dkk (2019:707) menyimpulkan kemampuan komunikasi matematis sebagai keterampilan seorang peserta didik dalam mengkomunikasikan bahasa matematika dari sebuah gagasan dan informasi yang terkait matematika. Selain itu, kemampuan komunikasi matematis didefinisikan juga sebagai keterampilan peserta didik dalam menyatakan secara lisan dan tulisan terkait gagasan matematika (Nasruddin & Jahring, 2019:28). Sehingga, kemampuan komunikasi matematis dapat diartikan sebagai kemampuan peserta didik dalam mengomunikasikan atau menafsirkan ide-ide matematika dengan lisan maupun tulisan sesuai dengan aturan atau prosedural dalam bentuk bahasa matematika. Penelitian ini menggunakan indikator kemampuan komunikasi matematis yang dikemukakan oleh Aprilia (2019:10), yang meliputi 1) merefleksikan benda-benda nyata, gambar dan diagram kedalam ide matematis; 2) membuat model situasi atau persoalan menggunakan metode lisan, tertulis, konkrit, grafik dan aljabar; 3) menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika; 4) membaca dengan pemahaman suatu representasi matematika tertulis; dan 5) membuat konjektur (dugaan), menyusun argumen, dan membuat generalisasi.

Menurut Nisa (2020:73), kecerdasan logis matematis yang dimiliki peserta didik juga mempengaruhi tingkat kemampuan komunikasi matematisnya. Dalam ada bukunya, Chatib (2012:56), menjelaskan bahwa kecerdasan logis matematis adalah kepekaan pada memahami pola-pola logis atau numerik, dan kemampuan mengolah alur pemikiran yang panjang serta berkaitan dengan kemampuan berhitung, menalar, berpikir logis, dan memecahkan masalah. Kecerdasan logis matematis dapat diartikan sebagai kemampuan atau kepekaan peserta didik terhadap berhitung angka, berpikir sistematis serta logis, penalaran, dan pemecahan masalah yang berkaitan dengan matematika. Penelitian ini menggunakan indikator kecerdasan logis matematis yang dikemukakan oleh Librianti (2015:17), yakni 1) klasifikasi, 2) membandingkan, 3) operasi hitung matematika, 4) penalaran induktif dan deduktif, 5) membentuk hipotesis, dan 6) mengecek kembali.

Kepercayaan diri atau *self confidence* merupakan satu sifat yang memberikan efek positif bagi peserta didik sehingga kemungkinan dapat mempengaruhi kecerdasan logis matematis dan kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki. Peserta didik dengan sifat percaya diri yang tinggi memiliki ciri-ciri berupa mampu bersikap dan berpikir positif saat mengambil keputusan, dapat berinteraksi dengan baik, sanggup mengeluarkan argumen tanpa ragu dan menghargai

argumen lain (Hayat, 2021:2). Kepercayaan diri dapat didefinisikan sebagai rasa yakin pada diri peserta didik yang mempengaruhi pengambilan keputusan dalam mencapai tujuannya. Penelitian ini menggunakan indikator kepercayaan diri yang dikemukakan oleh Safitri, dkk (2021:113), yakni penilaian terhadap diri sendiri, bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, memiliki konsep diri yang positif, dan berani mengungkapkan pendapat.

Berdasarkan Kurikulum 13, salah satu pokok bahasan pada pelajaran matematika wajib SMA kelas XII semester ganjil adalah dimensi tiga dengan sub materi jarak dalam ruang (jarak antar titik, jarak titik ke garis dan jarak titik ke bidang). Dimensi tiga merupakan salah satu pokok pembahasan dalam geometri dan salah satu objek abstrak dalam kajian matematika (Aras dkk, 2019:4). Menurut Suhito (2018:466), objek-objek dasar geometri berupa titik, garis, bidang dan ruang merupakan suatu ide yang bersifat abstrak karena tak terdefinisi dan tidak bisa dijelaskan dengan cara biasa. Oleh karena itu, dibutuhkan gambar dan rumus untuk membantu memvisualisasikan berbagai bangun ruang dalam materi dimensi tiga. Sehingga akan sangat membantu jika peserta didik mempunyai kecerdasan logis matematis dan kemampuan komunikasi matematis dalam menyelesaikan soal dimensi tiga.

Sesuai dengan hasil wawancara awal yang dilakukan dengan Ibu Dzakiyah Yasyfin, S.Pd. selaku guru matematika wajib di SMAN 1 Sanggau, menjelaskan bahwa kecerdasan logis matematis dan kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki peserta didik berbeda-beda. Hal ini dilihat dari hasil latihan soal dan ulangan harian dimana peserta didik mempunyai cara menjawab soal dan mengomunikasikan jawaban yang berbeda. Peserta didik kurang mampu memvisualisasikan materi dimensi tiga sehingga merasa bingung dalam memahami maksud soal dan mengomunikasikan jawaban sesuai pemahaman peserta didik. Peserta didik juga menunjukkan tingkat kepercayaan diri yang berbeda selama pembelajaran matematika dilihat dari keaktifan bertanya, menjawab pertanyaan dan berbicara di depan kelas serta saat menyelesaikan soal.

Sesuai dengan teori yang telah diuraikan, penelitian ini sangat diperlukan untuk mendeskripsikan lebih dalam bagaimana kecerdasan logis matematis dan kemampuan komunikasi matematis jika ditinjau dari kepercayaan diri peserta didik pada pokok bahasan dimensi tiga. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang dapat digunakan peserta didik untuk membuat rencana belajar yang sesuai serta bagi pendidik dapat digunakan sebagai dasar dalam menentukan metode pembelajaran guna meningkatkan nilai peserta didik pada pembelajaran matematika. Sehingga, peneliti memilih melaksanakan penelitian yang berjudul “Analisis Kecerdasan Logis Matematis dan Kemampuan Komunikasi Matematis pada Materi Dimensi Tiga Ditinjau dari Kepercayaan Diri Peserta Didik Kelas XII SMA Negeri 01 Sanggau”.

METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif, dengan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Pemilihan pendekatan penelitian tersebut karena peneliti ingin melakukan penelitian pada kondisi alamiah yang dialami oleh subjek penelitian sehingga dapat mengetahui bagaimana hubungan terhadap variabel yang diteliti. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan pemberian angket kepercayaan diri dan soal tes, serta melakukan wawancara. Angket kepercayaan diri terdiri atas 35 pernyataan yang dijawab dengan memilih salah satu jawaban alternatif sesuai dengan kondisi peserta didik. Tes kecerdasan logis matematis dan kemampuan komunikasi matematis berisi masing-masing 2 butir soal uraian. Wawancara dilakukan dengan menggunakan 26 pertanyaan acuan.

Sumber data pada penelitian ini adalah peserta didik kelas XII IPA 1 SMA Negeri 01 Sanggau yang berjumlah 36 peserta didik. Setelah peserta didik mengisi angket kepercayaan diri akan dilakukan klasifikasi tingkat kepercayaan diri. Selanjutnya, diambil masing-masing dua

peserta didik pada setiap tingkatan kepercayaan diri tinggi, sedang, dan rendah. Sehingga jumlah subjek yang akan mengerjakan soal tes kecerdasan logis matematis dan kemampuan komunikasi matematis serta diwawancarai sebanyak 6 peserta didik. Pemilihan subjek penelitian tersebut berdasarkan kriteria peserta didik yang kooperatif, komunikatif, dan siap mengerjakan soal tes dengan serius. Dalam penelitian ini pengecekan keabsahan data menggunakan triangulasi teknik dengan membandingkan hasil tes dengan hasil wawancara. Teknik analisis data yang digunakan yaitu reduksi data, penyajian data, serta verifikasi dan penarikan kesimpulan.

HASIL

Tahap pertama penelitian ini yaitu pemberian angket kepercayaan diri kepada seluruh peserta didik kelas XII IPA 1 SMA Negeri 01 Sanggau. Berdasarkan analisis hasil angket kepercayaan diri, terdapat 6 peserta didik kategori tinggi, 25 peserta didik dengan kategori sedang, dan 5 peserta didik dengan kategori rendah. Kemudian dari hasil pengelompokan tersebut dipilih masing-masing 2 peserta didik pada setiap kategori kepercayaan diri untuk dilakukan analisis lebih mendalam mengenai kecerdasan logis matematis dan kemampuan komunikasi matematis. Tabel 1 berikut menampilkan subjek penelitian terpilih.

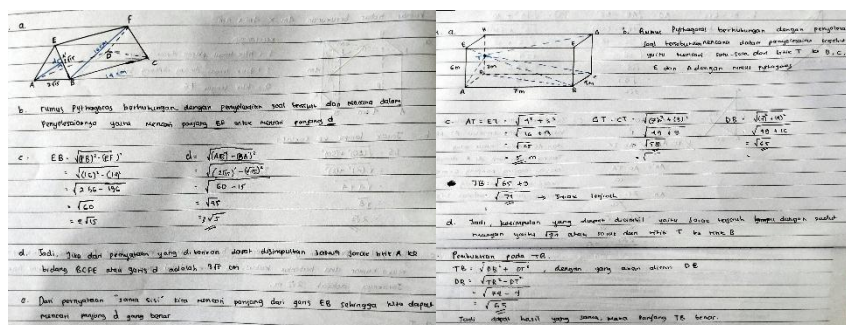
Tabel 1. Subjek Penelitian Terpilih

No	Code Subjek	Skor Angket	Tingkat Kepercayaan diri
1.	Subjek 1 (USG)	128	Tinggi
2.	Subjek 2 (ABK)	128	Tinggi
3.	Subjek 3 (APP)	92	Sedang
4.	Subjek 4 (IMA)	92	Sedang
5.	Subjek 5 (YHA)	70	Rendah
6.	Subjek 6 (VAS)	66	Rendah

1. Analisis Kecerdasan Logis Matematis pada Materi Dimensi Tiga Ditinjau dari Kepercayaan Diri

Berdasarkan hasil perolehan data dari 6 subjek terpilih, peneliti menganalisis dan mendeskripsikan data sebagai berikut.

Subjek USG dengan Kepercayaan Diri Tinggi



Gambar 1. Hasil Tes Nomor 1 dan 2 Subjek USG

Sesuai dengan hasil tes dan wawancara pada soal nomor 1, subjek USG dapat melakukan klasifikasi yang merupakan indikator pertama dengan menunjukkan yang diketahui dengan benar meski menggunakan cara yang tidak biasa, tetapi hanya dapat menunjukkan secara tersirat yang ditanyakan. Kemudian, pada indikator kedua subjek USG mampu membandingkan dengan menuliskan rumus yang berkaitan dengan soal serta rencana penyelesaian soal yang sesuai.

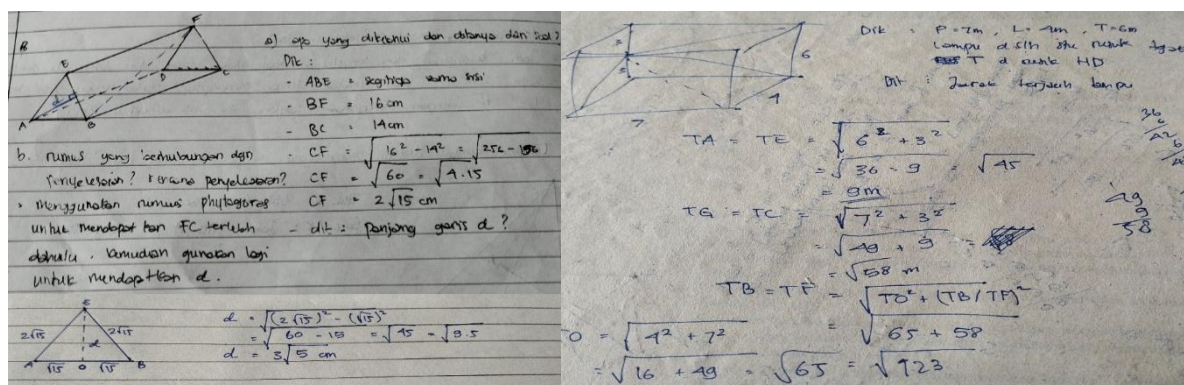
Selanjutnya pada indikator ketiga, subjek juga mampu melakukan operasi hitung matematika dalam proses penyelesaian soal dengan benar meski tidak menuliskan satuan pada hasil perhitungan.

Pada indikator kelima, subjek mampu membentuk hipotesis dengan menuliskan kesimpulan penyelesaian soal dengan bahasa sendiri. Terakhir, Subjek ternyata tidak mampu mengecek kembali karena tidak dapat menelaah dan mengecek kembali hasil penyelesaian yang dibuat. Oleh karena itu, subjek USG memenuhi empat dari lima indikator kecerdasan logis matematis pada soal nomor 1 dengan rincian memenuhi indikator kedua hingga kelima dan sebagian besar indikator pertama.

Pada soal nomor 2, subjek USG dapat memenuhi seluruh indikator kecerdasan logis matematis sesuai dengan hasil tes dan wawancara. Subjek USG mampu melakukan klasifikasi yang merupakan indikator pertama dengan menunjukkan informasi yang diketahui dengan benar meski menggunakan cara yang tidak biasa, tetapi hanya dapat menunjukkan secara tersirat informasi yang ditanyakan. Selain itu, pada indikator kedua subjek USG mampu membandingkan dengan menuliskan rumus yang berkaitan dengan soal serta rencana penyelesaian soal yang sesuai. Selanjutnya pada indikator ketiga, subjek juga mampu melakukan operasi hitung matematika dalam proses penyelesaian soal dengan benar meski tidak menuliskan satuan pada beberapa hasil perhitungan.

Selanjutnya, pada indikator keempat subjek USG mampu melakukan penalaran induktif dan deduktif dengan menuliskan beberapa perhitungan jarak lampu ke sudut ruangan yang kemudian ditarik kesimpulan berupa jarak terjauh setelah membandingkan seluruh hasil perhitungan. Pada indikator kelima, subjek mampu membentuk hipotesis dengan menuliskan kesimpulan penyelesaian soal dengan kalimat sendiri. Terakhir, Subjek mampu memenuhi indikator keenam yaitu mengecek kembali dengan menelaah hasil penyelesaian yang didapat yang kemudian menuliskan cara untuk mengecek kebenaran penyelesaian tersebut. Oleh karena itu, subjek USG memenuhi seluruh indikator kecerdasan logis matematis dengan rincian memenuhi indikator kedua hingga keenam dan sebagian besar indikator pertama.

Subjek ABK dengan Kepercayaan Diri Tinggi



2 Subjek ABK

Berdasarkan hasil tes dan wawancara pada soal nomor 1, subjek ABK dapat melakukan klasifikasi yang merupakan indikator pertama dengan menunjukkan secara langsung informasi ditanyakan dan diketahui dari soal secara lengkap. Selanjutnya, pada indikator kedua subjek ABK dapat membandingkan dengan menulis rumus yang berkaitan dengan soal serta menyusun rencana penyelesaian soal dengan rinci. Selanjutnya pada indikator ketiga, subjek juga mampu melakukan operasi hitung matematika dengan benar.

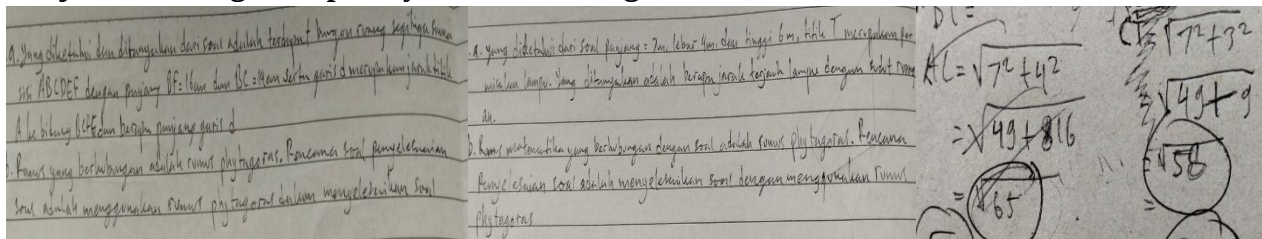
Ga
mb
ar
2.
Has
il
Tes
No
mor
1
dan

Pada indikator kelima, subjek belum dapat membentuk hipotesis karena tidak menuliskan kesimpulan penyelesaian soal dengan bahasa sendiri. Terakhir, Subjek ternyata tidak mampu mengecek kembali karena tidak dapat menelaah dan mengecek kembali hasil penyelesaian yang dibuat. Oleh karena itu, subjek ABK memenuhi tiga dari lima indikator kecerdasan logis matematis yang terdapat dalam soal nomor 1 dengan rincian memenuhi indikator pertama hingga ketiga.

Pada soal nomor 2, subjek ABK hanya memenuhi beberapa indikator kecerdasan logis matematis sesuai dengan hasil tes dan wawancara. Subjek ABK dapat melakukan klasifikasi yang merupakan indikator pertama dengan menunjukkan informasi yang diketahui dengan benar, tetapi tidak dapat menunjukkan secara lengkap informasi yang ditanyakan. Selanjutnya, pada indikator kedua subjek ABK tidak dapat membandingkan karena tidak menuliskan rumus yang sesuai dan menyusun rencana penyelesaian soal yang sesuai. Selanjutnya pada indikator ketiga, subjek hanya mampu melakukan beberapa operasi hitung matematika dalam proses penyelesaian soal dengan benar.

Selanjutnya, pada indikator keempat subjek ABK tidak mampu melakukan penalaran induktif dan deduktif karena tidak dapat menarik kesimpulan berupa jarak terjauh setelah membandingkan beberapa hasil perhitungan jarak. Pada indikator kelima, subjek tidak mampu membentuk hipotesis karena tidak menuliskan kesimpulan penyelesaian soal dengan bahasa sendiri. Terakhir, Subjek tidak mampu memenuhi indikator keenam yaitu mengecek kembali dengan menelaah hasil penyelesaian yang didapat yang kemudian menuliskan cara untuk mengecek kebenaran penyelesaian tersebut. Oleh karena itu, subjek ABK memenuhi dua dari enam indikator kecerdasan logis matematis pada soal nomor 2 dengan rincian memenuhi sebagian besar indikator pertama dan sebagian kecil indikator ketiga.

Subjek APP dengan Kepercayaan Diri Sedang



Gambar 3. Hasil Tes Nomor 1 dan 2 Subjek APP

Dari hasil tes dan wawancara pada soal nomor 1, subjek APP dapat melakukan klasifikasi yang merupakan indikator pertama dengan menunjukkan secara langsung informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan benar. Selanjutnya, pada indikator kedua subjek APP dapat membandingkan dengan menuliskan rumus yang sesuai, namun tidak dapat menyusun rencana penyelesaian soal yang runtut dan rinci. Selanjutnya pada indikator ketiga, subjek tidak mampu melakukan operasi hitung matematika dalam proses penyelesaian soal sama sekali.

Pada indikator kelima, subjek tidak mampu membentuk hipotesis dengan menuliskan kesimpulan penyelesaian soal dengan bahasa sendiri. Terakhir, Subjek ternyata tidak mampu mengecek kembali karena tidak dapat menelaah dan mengecek kembali hasil penyelesaian yang dibuat. Oleh karena itu, subjek APP memenuhi dua dari lima indikator kecerdasan logis matematis yang terdapat dalam soal nomor 1 dengan rincian memenuhi sebagian besar indikator pertama dan sebagian kecil indikator kedua.

Pada soal nomor 2, subjek APP hanya memenuhi sebagian indikator kecerdasan logis matematis sesuai dengan hasil tes dan wawancara. Subjek APP dapat melakukan klasifikasi yang merupakan indikator pertama dengan menunjukkan secara langsung informasi yang diketahui dan

ditanyakan dari soal dengan benar. Kemudian, pada indikator kedua subjek APP dapat membandingkan dengan menuliskan rumus yang sesuai, akan tetapi subjek belum dapat menyusun strategi penyelesaian soal dengan benar dan rinci. Selanjutnya pada indikator ketiga, subjek hanya mampu melakukan dua operasi hitung matematika dalam proses penyelesaian soal.

Selanjutnya, pada indikator keempat subjek APP tidak mampu melakukan penalaran induktif dan deduktif karena subjek hanya menuliskan beberapa perhitungan jarak lampu ke sudut ruangan yang tidak dapat ditarik kesimpulan berupa jarak terjauh bahkan setelah membandingkan seluruh hasil perhitungan. Pada indikator kelima, subjek tidak mampu membentuk hipotesis dengan menuliskan kesimpulan penyelesaian soal dengan bahasa sendiri. Terakhir, Subjek tidak mampu memenuhi indikator keenam yaitu mengecek kembali dengan menelaah hasil penyelesaian yang didapat yang kemudian menuliskan cara untuk mengecek kebenaran penyelesaian tersebut. Oleh karena itu, subjek APP sebagian indikator kecerdasan logis matematis dengan rincian memenuhi indikator pertama dan sebagian kecil indikator kedua serta ketiga.

Subjek IMA dengan Kepercayaan Diri Sedang

a. ABE merupakan segitiga siku-siku, panjang BE = 16 cm dan BC = 14 cm. Garis d merupakan jarak titik A ke bidang BCEE

b. menggunakan rumus Pythagoras dengan cara mengkonstruksi segitiga TAB dan ATD

c. rumus yang digunakan adalah Pythagoras, penyelesaian soal tersebut dengan cara mengkonstruksi segitiga seperti di atas

d. Jadi, kita mencari panjang garis d dengan mencari terlebih dahulu garis EB

1. $AB = 7m$ $EA = 6m$
 $BC = 4m$
 $CD = 3m$

2. $BT = \sqrt{5^2 + 3^2}$
 $= \sqrt{25 + 9}$
 $= \sqrt{34}$

3. $AT = \sqrt{3^2 + 4^2}$
 $= \sqrt{9 + 16}$
 $= \sqrt{25} = 5$

4. Jadi, gambar di atas adalah sebuah ruangan yang membutuhkan jarak lampu terhadap setiap sudut-sudut ruangan. Jarak yang dibutuhkan adalah

Gambar 4. Hasil Tes Nomor 1 Subj

ek IMA

Berdasarkan hasil tes dan wawancara pada soal nomor 1, subjek IMA hanya mampu melakukan sebagian klasifikasi yang merupakan indikator pertama dengan menunjukkan informasi yang diketahui dengan benar meski kurang lengkap, tetapi menunjukkan informasi yang ditanyakan dari soal pada poin soal yang tidak sesuai. Kemudian, pada indikator kedua subjek IMA mampu membandingkan dengan menuliskan rumus yang sesuai, tetapi belum mampu menyusun rencana penyelesaian soal dengan sesuai. Selanjutnya pada indikator ketiga, subjek belum mampu melakukan perhitungan matematika dalam proses penyelesaian soal dengan benar.

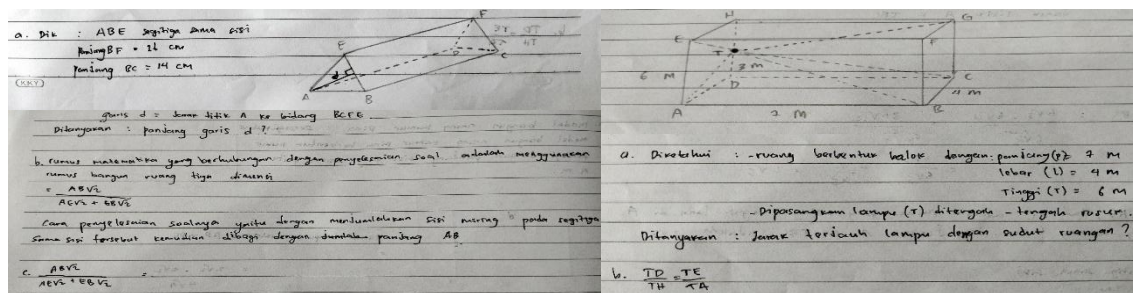
Pada indikator kelima, subjek belum dapat membentuk hipotesis dengan menuliskan kesimpulan penyelesaian soal dengan bahasa sendiri. Terakhir, Subjek ternyata tidak mampu mengecek kembali karena tidak dapat menelaah dan mengecek kembali hasil penyelesaian yang dibuat. Oleh karena itu, subjek IMA memenuhi dua dari lima indikator kecerdasan logis matematis yang terdapat dalam soal nomor 1 dengan rincian memenuhi sebagian besar indikator pertama dan kedua.

Pada soal nomor 2, subjek IMA dapat memenuhi sebagian indikator kecerdasan logis matematis sesuai dengan hasil tes dan wawancara. Subjek IMA mampu melakukan klasifikasi yang merupakan indikator pertama dengan menunjukkan informasi yang diketahui dengan benar meskipun hanya dapat menunjukkan secara tersirat informasi yang ditanyakan. Kemudian, pada indikator kedua subjek IMA mampu membandingkan dengan menulis rumus yang berkaitan dengan soal, akan tetapi subjek belum mampu menyusun rencana penyelesaian soal dengan sesuai. Selanjutnya pada indikator ketiga, subjek juga mampu melakukan operasi hitung matematika dalam

proses penyelesaian soal dengan benar meski hanya melakukan dua perhitungan dan tidak menuliskan satuan pada beberapa hasil perhitungan.

Selanjutnya, pada indikator keempat subjek IMA belum mampu melakukan penalaran induktif dan deduktif dengan menuliskan beberapa perhitungan jarak lampu ke sudut ruangan yang kemudian ditarik kesimpulan berupa jarak terjauh setelah membandingkan seluruh hasil perhitungan. Pada indikator kelima, subjek belum mampu membentuk hipotesis dengan menuliskan kesimpulan penyelesaian soal yang benar dengan bahasa sendiri. Terakhir, Subjek ternyata tidak mampu mengecek kembali karena tidak dapat menelaah dan mengecek kembali hasil penyelesaian yang dibuat. Oleh karena itu, subjek IMA hanya memenuhi tiga indikator kecerdasan logis matematis dengan rincian memenuhi sebagian besar indikator pertama hingga ketiga.

Subjek YHA dengan Kepercayaan Diri Rendah



ek YHA

Berdasarkan hasil tes dan wawancara pada soal nomor 1, subjek YHA mampu melakukan klasifikasi yang merupakan indikator pertama dengan menunjukkan informasi yang diketahui dan ditanya dari soal dengan lengkap. Kemudian, pada indikator kedua subjek YHA tidak mampu membandingkan karena subjek tidak menuliskan rumus yang berkaitan dengan soal serta rencana penyelesaian soal yang sesuai. Selanjutnya pada indikator ketiga, subjek juga tidak mampu melakukan operasi hitung matematika dalam proses penyelesaian soal dengan benar karena tidak yakin dengan rumus yang ditulis.

Pada indikator kelima, subjek tidak mampu membentuk hipotesis karena subjek tidak menuliskan kesimpulan penyelesaian soal. Terakhir, Subjek ternyata tidak mampu mengecek kembali karena tidak dapat menelaah dan mengecek kembali hasil penyelesaian yang dibuat. Oleh karena itu, subjek YHA hanya memenuhi satu dari lima indikator kecerdasan logis matematis yang terdapat dalam soal nomor 1 yaitu memenuhi indikator pertama.

Pada soal nomor 2, subjek YHA hanya memenuhi sebagian seluruh indikator kecerdasan logis matematis sesuai dengan hasil tes dan wawancara. Subjek YHA mampu melakukan klasifikasi yang merupakan indikator pertama dengan menunjukkan informasi yang diketahui dan ditanya dari soal dengan lengkap. Kemudian, pada indikator kedua subjek YHA tidak mampu membandingkan karena subjek tidak menuliskan rumus yang berkaitan dengan soal serta rencana penyelesaian soal yang sesuai. Selanjutnya pada indikator ketiga, subjek juga tidak mampu melakukan operasi hitung matematika dalam proses penyelesaian soal dengan benar karena tidak yakin dengan rumus yang ditulis.

Selanjutnya, pada indikator keempat subjek YHA tidak mampu melakukan penalaran induktif dan deduktif dengan menuliskan beberapa perhitungan jarak lampu ke sudut ruangan yang kemudian ditarik kesimpulan berupa jarak terjauh karena tidak memiliki satupun hasil perhitungan untuk dibandingkan. Pada indikator kelima, subjek tidak mampu membentuk hipotesis karena subjek tidak menuliskan kesimpulan penyelesaian soal. Terakhir, Subjek tidak mampu memenuhi

Gambar 5. Hasil Tes Nomor 1 dan 2 Subj

indikator keenam yaitu mengecek kembali karena subjek tidak dapat menelaah hasil penyelesaian soal dan tidak bisa menuliskan cara untuk mengecek kebenarannya. Oleh karena itu, subjek YHA hanya memenuhi satu indikator kecerdasan logis matematis yaitu indikator pertama.

a. Dik : BF = 16 cm
BC = 14 cm
d = Jarak A.BCFE

b. Mis : d = AP
 $AP^2 = (AE)^2 - (\frac{1}{2}BE)^2$

c. Dik : BF = 16 cm
BC = 14 cm

d. Kesimpulan : Panjang garis d adalah $3\sqrt{5}$ cm

e. langkah-langkah :
 1). Mencari panjang BE dengan rumus pythagoras
 2). Mencari panjang garis d berdasarkan yang diketahui.

a. Dik : P = 7 m = AB
l = 4 m = BC
l = 6 m = AE
TD = 3 cm
Dit : Jarak lampu dengan sudut ruangan

b. TA = $\sqrt{AB^2 + TB^2}$
 Menggunakan rumus pythagoras untuk mencari jarak titik ke titik

c. TA = $\sqrt{AB^2 + TB^2}$
 $= \sqrt{4^2 + 3^2}$
 $= \sqrt{16 + 9}$
 $= \sqrt{25}$
 $= 5$ cm

TE = $\sqrt{TH^2 + EH^2}$
 $= \sqrt{3^2 + 4^2}$
 $= \sqrt{9 + 16}$
 $= \sqrt{25}$
 $= 5$ cm

TG = $\sqrt{GH^2 + TH^2}$
 $= \sqrt{7^2 + 3^2}$
 $= \sqrt{49 + 9}$
 $= \sqrt{58}$

Subjek VAS dengan Kepercayaan Diri Rendah

Gambar 6. Hasil Tes Nomor 1 dan 2 Subjek VAS

Berdasarkan hasil tes dan wawancara pada soal nomor 1, subjek VAS mampu melakukan klasifikasi yang merupakan indikator pertama dengan menunjukkan secara langsung informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Kemudian, pada indikator kedua subjek VAS mampu membandingkan dengan menuliskan rumus yang berkaitan dengan soal, akan tetapi subjek tidak menyusun rencana penyelesaian soal yang sesuai. Selanjutnya pada indikator ketiga, subjek juga mampu melakukan operasi hitung matematika dalam proses penyelesaian soal dengan benar meski tidak menuliskan satuan pada hasil perhitungan.

Pada indikator kelima, subjek mampu membentuk hipotesis dengan menuliskan kesimpulan penyelesaian soal dengan bahasa sendiri. Terakhir, Subjek ternyata tidak mampu mengecek kembali karena tidak dapat menelaah dan mengecek kembali hasil penyelesaian yang dibuat. Oleh karena itu, subjek VAS memenuhi empat dari lima indikator kecerdasan logis matematis yang terdapat dalam soal nomor 1 dengan rincian memenuhi indikator ketiga hingga kelima dan sebagian besar indikator pertama dan kedua.

Pada soal nomor 2, subjek VAS dapat memenuhi sebagian indikator kecerdasan logis matematis sesuai dengan hasil tes dan wawancara. Subjek VAS mampu melakukan klasifikasi yang merupakan indikator pertama dengan menunjukkan informasi yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Kemudian, pada indikator kedua subjek VAS mampu membandingkan dengan menuliskan rumus yang berkaitan dengan soal, akan tetapi subjek tidak dapat menyusun rencana penyelesaian soal yang sesuai. Selanjutnya pada indikator ketiga, subjek juga mampu melakukan beberapa operasi hitung matematika dalam proses penyelesaian soal dengan benar meski tidak menuliskan satuan pada beberapa hasil perhitungan.

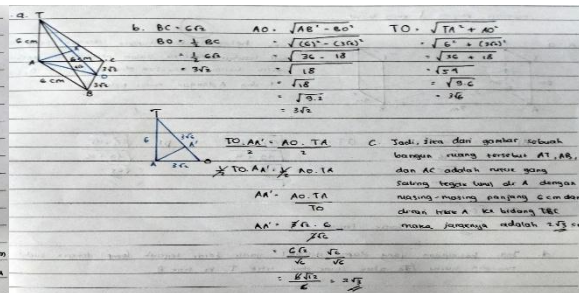
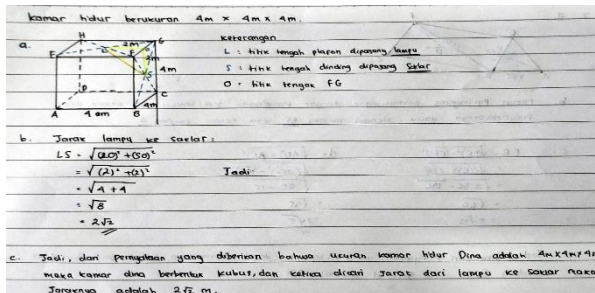
Selanjutnya, pada indikator keempat subjek VAS tidak mampu melakukan penalaran induktif dan deduktif dengan menuliskan beberapa perhitungan jarak lampu ke sudut ruangan yang kemudian ditarik kesimpulan berupa jarak terjauh setelah membandingkan seluruh hasil perhitungan. Pada indikator kelima, subjek tidak mampu membentuk hipotesis dengan menuliskan kesimpulan penyelesaian soal dengan bahasa sendiri. Terakhir, Subjek ternyata tidak mampu mengecek kembali karena tidak dapat menelaah dan mengecek kembali hasil penyelesaian yang

dibuat. Oleh karena itu, subjek VAS hanya memenuhi tiga indikator kecerdasan logis matematis dengan rincian memenuhi sebagian besar indikator pertama, kedua dan ketiga.

2. Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis pada Materi Dimensi Tiga Ditinjau dari Kepercayaan Diri

Berdasarkan hasil perolehan data dari 6 subjek terpilih, peneliti menganalisis dan mendeskripsikan data sebagai berikut.

Subjek USG dengan Kepercayaan Diri Tinggi



USG

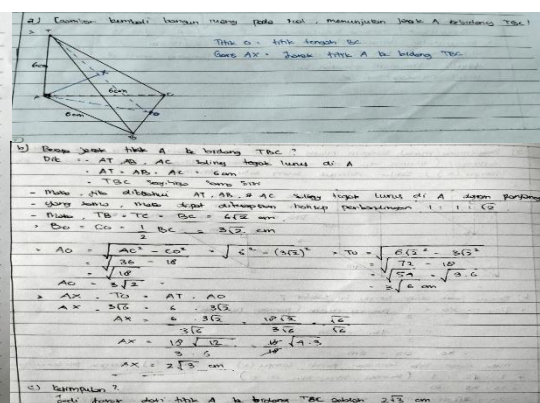
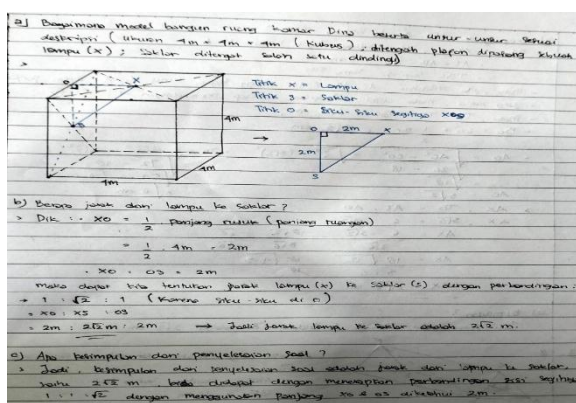
S Menurut hasil tes dan wawancara pada soal nomor 3, subjek USG dapat membuat secara matematis gambar bangun ruang sesuai soal dengan disertai unsur-unsurnya dengan tepat dan lengkap yang merupakan indikator pertama. Kemudian, pada indikator kedua subjek USG mampu menunjukkan kembali yang diketahui dengan benar meski menggunakan cara yang tidak biasa, tetap hanya menjelaskan secara tersirat mengenai informasi yang ditanyakan. Selanjutnya pada indikator ketiga, subjek juga mampu menentukan model matematika dari persoalan yang diberikan.

Pada indikator keempat, subjek mampu menunjukkan unsur-unsur yang sesuai uraian soal dengan menggunakan simbol atau bahasa matematika. Terakhir, Subjek mampu membuat argumen atau kesimpulan dengan bahasa sendiri. Oleh karena itu, subjek USG memenuhi seluruh indikator kemampuan komunikasi matematis dengan rincian memenuhi indikator pertama, ketiga, keempat dan kelima serta sebagian besar indikator kedua pada soal nomor 3.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara pada soal nomor 4, subjek USG dapat membuat secara matematis gambar bangun ruang sesuai soal dengan disertai unsur-unsurnya dengan tepat dan lengkap yang merupakan indikator pertama. Kemudian, pada indikator kedua subjek USG mampu menunjukkan kembali yang diketahui dengan benar meski menggunakan metode yang unik, tetapi belum dapat menunjukkan secara langsung informasi yang ditanya dalam soal. Selanjutnya pada indikator ketiga, subjek juga dapat menentukan model matematika dari persoalan yang diberikan.

Pada indikator keempat, subjek mampu menunjukkan unsur-unsur yang sesuai uraian soal dengan menggunakan simbol atau bahasa matematika. Terakhir, Subjek mampu membuat argumen atau kesimpulan dengan bahasa sendiri. Oleh karena itu, subjek USG memenuhi seluruh indikator kemampuan komunikasi matematis dengan rincian memenuhi indikator pertama, ketiga, keempat dan kelima serta sebagian besar indikator kedua pada soal nomor 4.

Subjek ABK dengan Kepercayaan Diri Tinggi



Gambar 8. Hasil Tes Nomor 3 dan 4 Subjek k

Gambar 8. Hasil Tes Nomor 3 dan 4 Subjek ABK

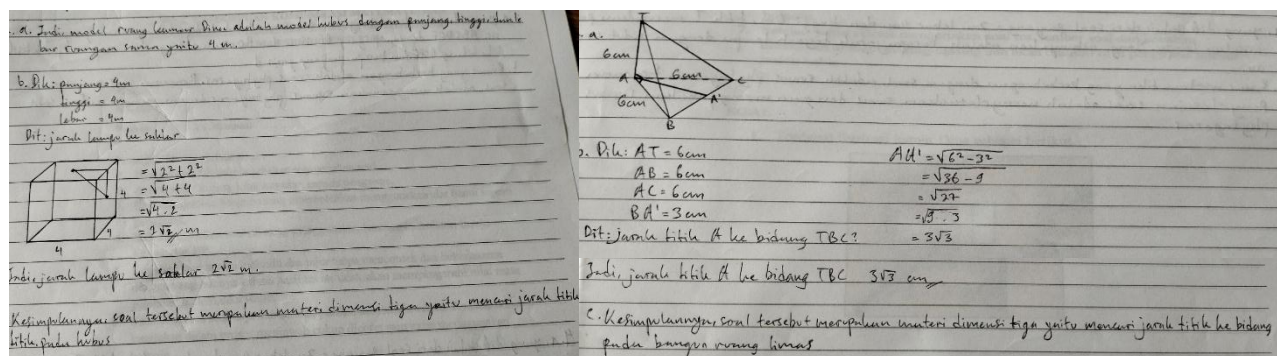
Menurut hasil tes dan wawancara pada soal nomor 3, subjek ABK dapat membuat secara matematis gambar bangun ruang sesuai soal dengan disertai unsur-unsurnya dengan tepat dan lengkap yang merupakan indikator pertama. Kemudian, pada indikator kedua subjek ABK mampu menunjukkan kembali secara langsung yang diketahui dan ditanya dalam soal. Selanjutnya pada indikator ketiga, subjek ABK juga dapat menentukan model matematika dari persoalan yang diberikan.

Pada indikator keempat, subjek mampu menunjukkan unsur-unsur yang ada dalam soal dengan menggunakan simbol atau bahasa matematika. Terakhir, Subjek mampu membuat argumen atau kesimpulan dengan bahasa sendiri. Oleh karena itu, subjek ABK memenuhi seluruh indikator kemampuan komunikasi matematis dengan rincian memenuhi indikator pertama hingga kelima pada soal nomor 3.

Sesuai dengan hasil tes dan wawancara pada soal nomor 4, subjek ABK dapat membuat secara matematis gambar bangun ruang sesuai soal dengan disertai unsur-unsurnya dengan tepat dan lengkap yang merupakan indikator pertama. Kemudian, pada indikator kedua subjek ABK mampu menunjukkan kembali secara langsung yang diketahui dan ditanya dalam soal. Selanjutnya pada indikator ketiga, subjek juga dapat menentukan model matematika dari persoalan yang diberikan.

Dalam indikator keempat, subjek mampu menunjukkan unsur-unsur yang ada dalam soal dengan menggunakan simbol atau bahasa matematika. Terakhir, subjek mampu membuat argumen atau kesimpulan dengan bahasa sendiri meskipun sangat singkat. Oleh karena itu, subjek ABK memenuhi seluruh indikator kemampuan komunikasi matematis dengan rincian memenuhi indikator pertama hingga kelima pada soal nomor 4.

Subjek APP dengan Kepercayaan Diri Sedang

**Gambar 9.** Hasil Tes Nomor 3 dan 4 Subjek APP

Menurut hasil tes dan wawancara pada soal nomor 3, subjek APP dapat membuat secara matematis gambar bangun ruang sesuai soal dengan disertai unsur-unsurnya yang merupakan indikator pertama meskipun tidak menggunakan simbol dan makna dari permisalan. Kemudian, pada indikator kedua subjek APP mampu menunjukkan kembali yang diketahui dan ditanya dari soal. Selanjutnya pada indikator ketiga, subjek juga mampu menentukan model matematika dari persoalan yang diberikan.

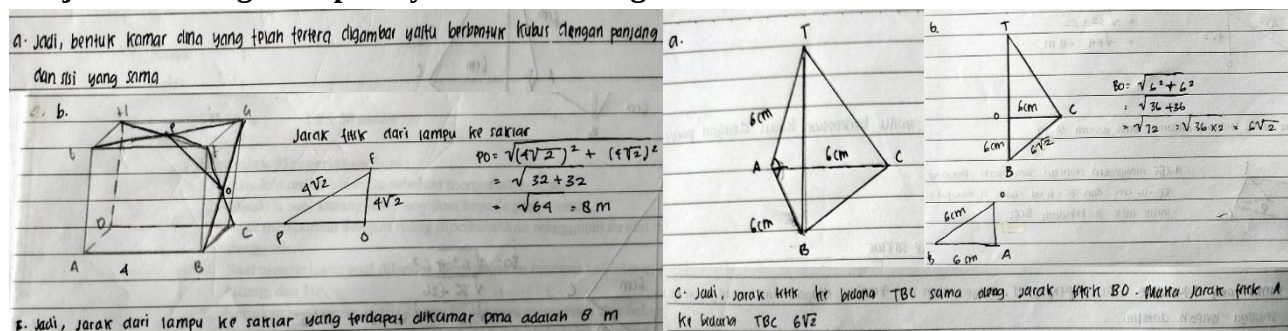
Pada indikator keempat, subjek tidak mampu menunjukkan unsur-unsur yang ada dalam soal dengan menggunakan simbol atau bahasa matematika. Terakhir, Subjek mampu membuat argumen atau kesimpulan dengan bahasa sendiri meskipun dituliskan pada poin soal yang berbeda dengan perintah. Oleh karena itu, subjek APP memenuhi empat dari lima indikator kemampuan

komunikasi matematis dengan rincian memenuhi indikator kedua hingga ketiga dan sebagian besar indikator pertama serta kelima pada soal nomor 3.

Sesuai dengan hasil tes dan wawancara pada soal nomor 4, subjek APP tidak mampu menggambarkan secara matematis gambar bangun ruang sesuai soal dengan disertai unsur-unsurnya dengan tepat dan lengkap yang merupakan indikator pertama. Kemudian, pada indikator kedua subjek APP mampu menunjukkan kembali yang diketahui dan ditanya dari soal. Selanjutnya pada indikator ketiga, subjek hanya dapat menentukan satu model matematika dari persoalan yang diberikan.

Pada indikator keempat, subjek mampu menunjukkan unsur-unsur yang ada dalam soal dengan menggunakan simbol atau bahasa matematika. Terakhir, Subjek tidak mampu membuat argumen atau kesimpulan yang benar dengan bahasa sendiri. Oleh karena itu, subjek APP memenuhi dua dari lima indikator kemampuan komunikasi matematis dengan rincian memenuhi sebagian besar indikator kedua dan keempat pada soal nomor 4.

Subjek IMA dengan Kepercayaan Diri Sedang



Gambar 10. Hasil Tes Nomor 3 dan 4 Subjek IMA

Menurut hasil tes dan wawancara pada soal nomor 3, subjek IMA dapat membuat secara matematis gambar bangun ruang sesuai soal dengan disertai unsur-unsurnya dengan tepat dan lengkap yang merupakan indikator pertama. Kemudian, pada indikator kedua subjek IMA mampu menunjukkan kembali beberapa informasi yang diketahui dengan benar meski menggunakan cara yang unik, akan tetapi belum menunjukkan secara langsung informasi yang ditanya dalam soal. Selanjutnya pada indikator ketiga, subjek tidak dapat menentukan model matematika dari persoalan yang diberikan.

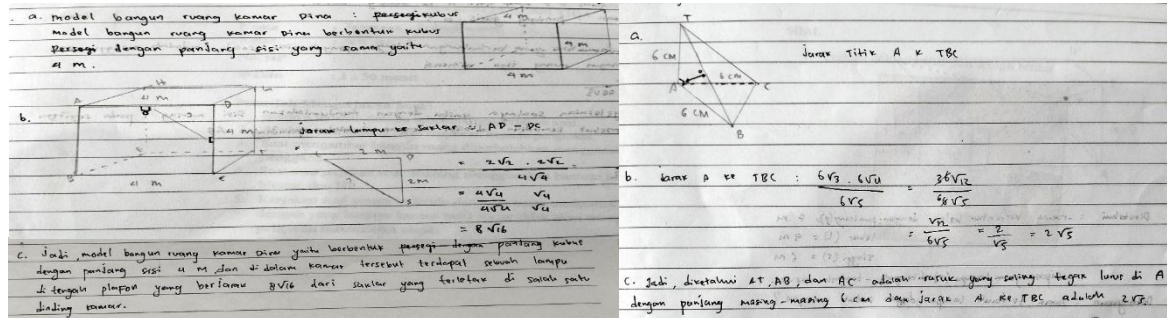
Pada indikator keempat, subjek mampu menunjukkan unsur-unsur yang ada dalam soal dengan menggunakan simbol atau bahasa matematika. Terakhir, subjek tidak mampu membuat argumen atau kesimpulan yang benar. Oleh karena itu, subjek IMA memenuhi tiga dari lima indikator kemampuan komunikasi matematis dengan rincian memenuhi sebagian besar indikator pertama dan keempat serta sebagian kecil indikator kedua pada soal nomor 3.

Menurut hasil tes dan wawancara pada soal nomor 4, subjek IMA tidak mampu menggambarkan secara matematis gambar bangun ruang sesuai soal dengan disertai unsur-unsurnya dengan tepat dan lengkap yang merupakan indikator pertama. Kemudian, pada indikator kedua subjek IMA hanya mampu menunjukkan kembali beberapa informasi yang diketahui meski menggunakan cara yang unik, akan tetapi belum dapat menunjukkan secara langsung informasi yang ditanya dalam soal. Selanjutnya indikator ketiga, subjek juga belum dapat menentukan model matematika dari persoalan yang diberikan.

Pada indikator keempat, subjek tidak mampu menunjukkan unsur-unsur yang ada dalam soal dengan menggunakan simbol atau bahasa matematika. Terakhir, subjek tidak mampu membuat

argumen atau kesimpulan dengan benar. Sehingga, subjek IMA hanya memenuhi satu indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu memenuhi sebagian kecil indikator kedua.

Subjek YHA dengan Kepercayaan Diri Rendah



Gambar 11. Hasil Tes Nomor 3 dan 4 Subjek k

YHA

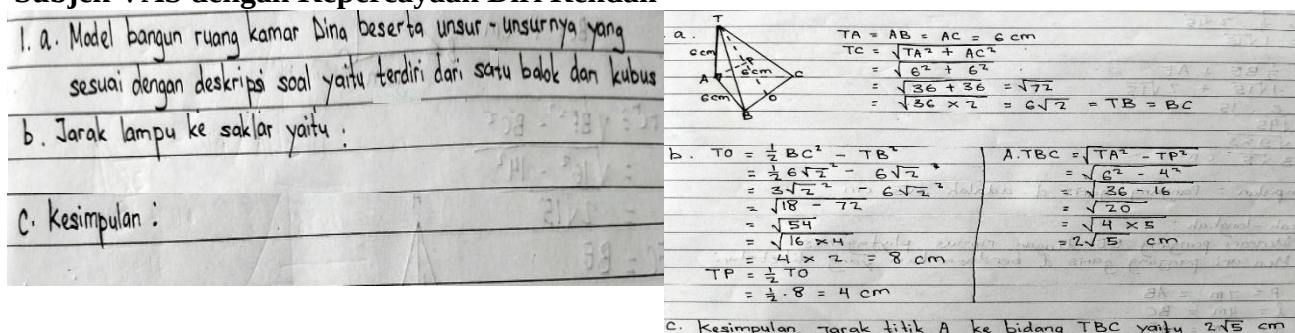
Menurut hasil tes dan wawancara pada soal nomor 3, subjek YHA tidak dapat menggambarkan secara matematis gambar bangun ruang sesuai soal dengan disertai unsur-unsurnya dengan tepat dan lengkap yang merupakan indikator pertama. Kemudian, pada indikator kedua subjek YHA hanya mampu menunjukkan kembali beberapa informasi yang diketahui dengan benar meski menggunakan cara yang unik, tetapi belum dapat menunjukkan secara langsung informasi yang ditanyakan dalam soal. Selanjutnya di indikator ketiga, subjek juga belum dapat menentukan model matematika yang sesuai dengan persoalan yang diberikan.

Pada indikator keempat, subjek hanya mampu menunjukkan beberapa unsur sesuai uraian soal dengan menggunakan simbol atau bahasa matematika. Terakhir, Subjek tidak mampu membuat argumen atau kesimpulan dengan benar. Sehingga, subjek YHA memenuhi hanya beberapa indikator kemampuan komunikasi matematis dengan rincian memenuhi indikator pertama dan sebagian kecil indikator kedua serta keempat pada soal nomor 3.

Menurut hasil tes dan wawancara pada soal nomor 4, subjek YHA tidak mampu menggambarkan secara matematis gambar bangun ruang sesuai soal dengan disertai unsur-unsurnya yang merupakan indikator pertama terutama dalam menentukan ilustrasi jarak titik ke bidang. Kemudian, pada indikator kedua subjek YHA hanya mampu menunjukkan kembali beberapa informasi yang diketahui dengan benar meski menggunakan cara yang unik, tetapi belum dapat menunjukkan secara langsung informasi yang ditanya dalam soal. Selanjutnya di indikator ketiga, subjek juga dapat menentukan model matematika dari persoalan yang diberikan.

Pada indikator keempat, subjek tidak mampu menunjukkan unsur-unsur yang ada dalam soal dengan menggunakan simbol atau bahasa matematika selain yang telah disimbolkan langsung pada soal. Terakhir, subjek tidak mampu membuat argumen atau kesimpulan dengan benar. Oleh karena itu, subjek YHA memenuhi satu indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu sebagian kecil indikator kedua pada soal nomor 4.

Subjek VAS dengan Kepercayaan Diri Rendah



Gambar 12. Hasil Tes Nomor 3 dan 4 Subjek VAS

Berdasarkan hasil tes dan wawancara pada soal nomor 3, subjek VAS tidak mampu menggambarkan secara matematis gambar bangun ruang sesuai soal dengan disertai unsur-unsurnya dengan tepat dan lengkap yang merupakan indikator pertama. Kemudian, pada indikator kedua subjek VAS tidak mampu menunjukkan kembali yang diketahui dan ditanya pada soal. Selanjutnya di indikator ketiga, subjek juga belum dapat menentukan model matematika dari persoalan yang diberikan.

Pada indikator keempat, subjek tidak mampu menunjukkan unsur-unsur yang ada dalam soal dengan menggunakan simbol atau bahasa matematika. Terakhir, Subjek belum dapat membuat argumen atau kesimpulan dengan bahasa sendiri. Oleh karena itu, subjek VAS belum memenuhi seluruh indikator kemampuan komunikasi matematis yang terdapat dalam soal nomor 3.

Menurut hasil tes dan wawancara pada soal nomor 4, subjek VAS dapat menggambarkan secara matematis gambar bangun ruang sesuai soal dengan disertai unsur-unsurnya dengan tepat dan lengkap yang merupakan indikator pertama. Kemudian, pada indikator kedua subjek VAS mampu menunjukkan kembali yang diketahui dengan benar meski menggunakan cara yang unik, tetapi belum dapat menunjukkan secara langsung yang ditanyakan dalam soal. Selanjutnya di indikator ketiga, subjek VAS tidak lengkap dalam menentukan model matematika dari persoalan yang diberikan.

Pada indikator keempat, subjek mampu menunjukkan unsur-unsur yang ada dalam soal dengan menggunakan simbol atau bahasa matematika. Terakhir, Subjek tidak mampu membuat argumen atau kesimpulan dengan benar. Oleh karena itu, subjek VAS memenuhi tiga dari lima indikator kemampuan komunikasi matematis dengan rincian memenuhi indikator pertama dan sebagian besar indikator kedua serta keempat pada soal nomor 4.

PEMBAHASAN

Setelah menganalisis dan mendeskripsikan data yang telah diperoleh dari masing-masing subjek, maka selanjutnya peneliti membahas hasil perolehan data sebagai berikut.

1. Kecerdasan Logis Matematis pada Materi Dimensi Tiga Ditinjau dari Kepercayaan Diri

Berdasarkan hasil perolehan data dari 6 subjek terpilih, peneliti memaparkan hasil pembahasan data sebagai berikut.

Subjek USG dengan Kepercayaan Diri Tinggi

Dari hasil klasifikasi tingkat kepercayaan diri tinggi, diketahui rata-rata kecerdasan logis matematis yang didapatkan subjek USG yaitu 84,8. Pada klasifikasi kecerdasan logis matematis subjek USG dapat dikategorikan dalam tingkat tinggi. Subjek USG dapat memenuhi 5 dari 6 indikator kecerdasan logis matematis yaitu melakukan klasifikasi, membandingkan, melakukan operasi hitung, melakukan penalaran induktif dan deduktif dan membentuk hipotesis. Dalam hal tersebut dapat dikatakan bahwa subjek USG yang memiliki kepercayaan diri tinggi memiliki kecerdasan logis matematis dengan klasifikasi tinggi dan sangat baik.

Pernyataan tersebut didukung dari hasil pengamatan peneliti pada hasil angket, tes dan wawancara. Dimana terlihat dari hasil angket, subjek USG mendapatkan skor tertinggi serta setuju bahwa subjek dapat menyelesaikan masalah dimensi tiga dalam matematika sehingga terindikasi memiliki kepercayaan diri tinggi. Pada saat mengerjakan soal, subjek USG terlihat sangat tenang dan lancar dalam pengerjaannya bahkan selesai pertama sebelum waktu berakhir. Hasil tes subjek USG, terlihat runtut dan rapi tanpa coretan meskipun masih ada yang kurang tepat. Pada saat

wawancara, subjek juga terlihat lancar dalam menjawab pertanyaan dan menjelaskan hasil pengerjaan soal.

Subjek ABK dengan Kepercayaan Diri Tinggi

Dari hasil klasifikasi tingkat kepercayaan diri tinggi, diketahui rata-rata kecerdasan logis matematis yang didapatkan subjek ABK yaitu 45,5. Pada klasifikasi kecerdasan logis matematis subjek ABK dapat dikategorikan dalam tingkat sedang. Subjek ABK dapat memenuhi 2 dari 6 indikator kecerdasan logis matematis yaitu melakukan klasifikasi dan melakukan operasi hitung. Dalam hal tersebut dapat dikatakan bahwa subjek ABK yang memiliki kepercayaan diri tinggi memiliki kecerdasan logis matematis dengan klasifikasi sedang dan kurang baik.

Pernyataan tersebut didukung dari hasil pengamatan peneliti pada hasil angket, tes dan wawancara. Dimana terlihat dari hasil angket, subjek ABK mendapatkan skor tertinggi serta sangat setuju bahwa subjek dapat menyelesaikan masalah dimensi tiga dalam matematika sehingga terindikasi memiliki kepercayaan diri tinggi. Pada saat mengerjakan soal, subjek ABK terlihat sangat tenang dan lancar dalam pengerjaannya diawal, namun mulai melambat dan sering melamun diakhir. Pada hasil tes subjek USG, terlihat sebagian soal dikerjakan pada kertas buram dan terlihat tidak rapi. Pada saat wawancara, meskipun subjek terlihat lancar dalam menjawab pertanyaan dan menjelaskan hasil pengerjaan soal, namun pada poin pertanyaan indikator mengecek kembali dan soal nomor 2 terlihat sulit menjawab karena kendala waktu pengerjaan dan pemahaman terkait indikator tersebut.

Subjek APP dengan Kepercayaan Diri Sedang

Dari hasil klasifikasi tingkat kepercayaan diri sedang, diketahui rata-rata kecerdasan logis matematis yang didapatkan subjek APP yaitu 36,4. Pada klasifikasi kecerdasan logis matematis subjek APP dapat dikategorikan dalam tingkat sedang. Subjek APP hanya dapat memenuhi 1 dari 6 indikator kecerdasan logis matematis yaitu melakukan klasifikasi. Dalam hal tersebut dapat dikatakan bahwa subjek APP yang memiliki kepercayaan diri sedang memiliki kecerdasan logis matematis dengan klasifikasi sedang dan buruk.

Pernyataan tersebut didukung dari hasil pengamatan peneliti pada hasil angket, tes dan wawancara. Dimana terlihat dari hasil angket, subjek APP mendapatkan skor sedang serta setuju bahwa subjek dapat menyelesaikan masalah dimensi tiga dalam matematika sehingga terindikasi memiliki kepercayaan diri sedang. Pada saat mengerjakan soal, subjek APP terlihat sering melamun dan dipenghujung waktu menyerah mengerjakan tes. Pada hasil tes, subjek terlihat hanya yakin menjawab 2 poin awal soal tanpa melakukan perhitungan sedikitpun. Pada saat wawancara, subjek secara jujur menjawab ketidakpahamannya pada soal tes sehingga hanya menjawab poin yang dia pahami saja.

Subjek IMA dengan Kepercayaan Diri Sedang

Dari hasil klasifikasi tingkat kepercayaan diri sedang, diketahui rata-rata kecerdasan logis matematis yang didapatkan subjek IMA yaitu 42,4. Pada klasifikasi kecerdasan logis matematis subjek IMA dapat dikategorikan dalam tingkat sedang. Subjek IMA dapat memenuhi 2 dari 6 indikator kecerdasan logis matematis yaitu melakukan klasifikasi dan membandingkan. Dalam hal tersebut dapat dikatakan bahwa subjek IMA yang memiliki kepercayaan diri sedang memiliki kecerdasan logis matematis dengan klasifikasi sedang dan kurang baik.

Pernyataan tersebut didukung dari hasil pengamatan peneliti pada hasil angket, tes dan wawancara. Dimana terlihat dari hasil angket, subjek IMA mendapatkan skor sedang meskipun

tidak setuju bahwa subjek dapat menyelesaikan masalah dimensi tiga dalam matematika tetapi karena poin lain terkait matematika memperoleh skor baik maka terindikasi memiliki kepercayaan diri sedang. Pada saat mengerjakan soal, subjek IMA terlihat lambat dalam mengerjakan dan sering melamun serta dipenghujung waktu menyerah mengerjakan tes. Pada hasil tes, subjek terlihat menjawab momor soal tidak runtut karena diselingi soal lain, meskipun begitu subjek sudah menjawab dengan yakin dan semampunya. Pada saat wawancara, subjek secara jujur menjawab ketidakpahamannya pada soal tes sehingga hanya menjawab soal dengan semampunya.

Subjek YHA dengan Kepercayaan Diri Rendah

Dari hasil klasifikasi tingkat kepercayaan diri rendah, diketahui rata-rata kecerdasan logis matematis yang didapatkan subjek YHA yaitu 21,2. Pada klasifikasi kecerdasan logis matematis subjek YHA dapat dikategorikan dalam tingkat rendah. Subjek YHA hanya dapat memenuhi 1 dari 6 indikator kecerdasan logis matematis yaitu melakukan klasifikasi. Dalam hal tersebut dapat dikatakan bahwa subjek YHA yang memiliki kepercayaan diri rendah memiliki kecerdasan logis matematis dengan klasifikasi rendah dan buruk.

Pernyataan tersebut didukung dari hasil pengamatan peneliti pada hasil angket, tes dan wawancara. Dimana terlihat dari hasil angket, subjek YHA mendapatkan skor yang rendah serta tidak setuju bahwa subjek dapat menyelesaikan masalah dimensi tiga dalam matematika sehingga terindikasi memiliki kepercayaan diri rendah. Pada saat mengerjakan soal, subjek YHA terlihat lambat dalam mengerjakan dan sering melamun serta dipenghujung waktu menyerah mengerjakan tes. Pada hasil tes, subjek terlihat hanya menjawab poin awal soal dan hanya menuliskan rumus perhitungan aja. Pada saat wawancara, subjek secara jujur menjawab ketidakpahamannya pada soal tes dan menjawab tidak yakin akan rumus yang digunakan.

Subjek VAS dengan Kepercayaan Diri Rendah

Dari hasil klasifikasi tingkat kepercayaan diri rendah, diketahui rata-rata kecerdasan logis matematis yang didapatkan subjek VAS yaitu 63,6. Pada klasifikasi kecerdasan logis matematis subjek VAS dapat dikategorikan dalam tingkat sedang. Subjek VAS dapat memenuhi 3 dari 6 indikator kecerdasan logis matematis yaitu melakukan klasifikasi, membandingkan dan melakukan operasi hitung. Dalam hal tersebut dapat dikatakan bahwa subjek VAS yang memiliki kepercayaan diri rendah memiliki kecerdasan logis matematis dengan klasifikasi sedang dan cukup baik.

Pernyataan tersebut didukung dari hasil pengamatan peneliti pada hasil angket, tes dan wawancara. Dimana terlihat dari hasil angket, subjek VAS mendapatkan skor rendah serta tidak setuju bahwa subjek dapat menyelesaikan masalah dimensi tiga dalam matematika sehingga terindikasi memiliki kepercayaan diri rendah. Pada saat mengerjakan soal, subjek VAS terlihat lambat dalam mengerjakan dan sering melamun akan tetapi dipenghujung waktu terlihat lancar mengerjakan tes. Pada hasil tes, subjek menjawab soal dengan runtut dan rapi meskipun masih ada yang kurang tepat. Pada saat wawancara, subjek terlihat lancar saat menjawab pertanyaan dan menjelaskan hasil pengerjaan soalnya.

2. Kemampuan Komunikasi Matematis pada Materi Dimensi Tiga Ditinjau dari Kepercayaan Diri

Berdasarkan hasil perolehan data dari 6 subjek terpilih, peneliti memaparkan hasil pembahasan data sebagai berikut.

Subjek USG dengan Kepercayaan Diri Tinggi

Dari hasil klasifikasi tingkat kepercayaan diri tinggi, diketahui rata-rata kemampuan komunikasi matematis yang didapatkan subjek USG yaitu 93,3. Pada klasifikasi kemampuan komunikasi matematis subjek USG dapat dikategorikan dalam tingkat tinggi. Subjek USG dapat memenuhi seluruh indikator kemampuan komunikasi matematis. Dalam hal tersebut dapat dikatakan bahwa subjek USG yang memiliki kepercayaan diri tinggi memiliki kemampuan komunikasi matematis dengan klasifikasi tinggi dan sangat baik. Hasil tersebut senada dengan hasil penelitian Muniroh, dkk (2018:484) yang mengemukakan jika semakin tinggi kepercayaan diri peserta didik, maka semakin tinggi kemampuan komunikasi matematisnya dan sebaliknya. Terlihat dari hasil skor tes kemampuan komunikasi matematis subjek USG dan terpenuhinya seluruh indikator kemampuan komunikasi matematis.

Subjek ABK dengan Kepercayaan Diri Tinggi

Dari hasil klasifikasi tingkat kepercayaan diri tinggi, diketahui rata-rata kemampuan komunikasi matematis yang didapatkan subjek ABK yaitu 100. Pada klasifikasi kemampuan komunikasi matematis subjek ABK dapat dikategorikan dalam tingkat tinggi. Subjek ABK dapat memenuhi seluruh indikator kemampuan komunikasi matematis. Dalam hal tersebut dapat dikatakan bahwa subjek ABK yang memiliki kepercayaan diri tinggi memiliki kemampuan komunikasi matematis dengan klasifikasi tinggi dan sangat baik. Hasil tersebut senada dengan hasil penelitian Muniroh, dkk (2018:484) yang mengemukakan jika semakin tinggi kepercayaan diri peserta didik, maka semakin tinggi kemampuan komunikasi matematisnya dan sebaliknya. Terlihat dari hasil skor tes kemampuan komunikasi matematis subjek ABK yang sempurna dan terpenuhinya seluruh indikator kemampuan komunikasi matematis.

Subjek APP dengan Kepercayaan Diri Sedang

Dari hasil klasifikasi tingkat kepercayaan diri sedang, diketahui rata-rata kemampuan komunikasi matematis yang didapatkan subjek APP yaitu 60. Pada klasifikasi kemampuan komunikasi matematis subjek APP dapat dikategorikan dalam tingkat sedang. Subjek APP hanya dapat memenuhi 1 dari 5 indikator kemampuan komunikasi matematis. Dalam hal tersebut dapat dikatakan bahwa subjek APP yang memiliki kepercayaan diri sedang memiliki kemampuan komunikasi matematis dengan klasifikasi sedang dan buruk. Hal ini tidak sesuai dengan kesimpulan penelitian Rahmasuri, dkk (2022:44) yang menyimpulkan bahwa peserta didik dengan kepercayaan diri sedang memiliki kemampuan komunikasi matematis yang sedang pula dan memenuhi hampir seluruh indikator kemampuan komunikasi matematis. Pada penelitian tersebut, materi yang digunakan adalah turunan, yang memungkinkan adanya perbedaan hasil penelitian karena pada penelitian ini menggunakan materi dimensi tiga.

Subjek IMA dengan Kepercayaan Diri Sedang

Dari hasil klasifikasi tingkat kepercayaan diri sedang, diketahui rata-rata kemampuan komunikasi matematis yang didapatkan subjek IMA yaitu 46,7. Pada klasifikasi kemampuan komunikasi matematis subjek IMA dapat dikategorikan dalam tingkat sedang. Subjek IMA tidak dapat memenuhi satupun indikator kemampuan komunikasi matematis. Dalam hal tersebut dapat dikatakan bahwa subjek IMA yang memiliki kepercayaan diri sedang memiliki kemampuan komunikasi matematis dengan klasifikasi sedang dan sangat buruk. Hal ini tidak sesuai dengan kesimpulan penelitian Rahmasuri, dkk (2022:44) yang menyimpulkan bahwa peserta didik dengan kepercayaan diri sedang memiliki kemampuan komunikasi matematis yang sedang pula dan memenuhi hampir seluruh indikator kemampuan komunikasi matematis. Pada penelitian tersebut,

materi yang digunakan adalah turunan, yang memungkinkan adanya perbedaan hasil penelitian karena pada penelitian ini menggunakan materi dimensi tiga.

Subjek YHA dengan Kepercayaan Diri Rendah

Dari hasil klasifikasi tingkat kepercayaan diri rendah, diketahui rata-rata kemampuan komunikasi matematis yang didapatkan subjek YHA yaitu 30. Pada klasifikasi kemampuan komunikasi matematis subjek YHA dapat dikategorikan dalam tingkat rendah. Subjek YHA hanya tidak dapat memenuhi satupun indikator kemampuan komunikasi matematis. Dalam hal tersebut dapat dikatakan bahwa subjek YHA yang memiliki kepercayaan diri rendah memiliki kemampuan komunikasi matematis dengan klasifikasi rendah dan sangat buruk. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Roikhan, dkk (2021:9) yang mengemukakan bahwa peserta didik dengan kemampuan komunikasi matematis dan kepercayaan diri rendah cenderung belum mampu memenuhi semua indikator.

Subjek VAS dengan Kepercayaan Diri Rendah

Dari hasil klasifikasi tingkat kepercayaan diri rendah, diketahui rata-rata kemampuan komunikasi matematis yang didapatkan subjek VAS yaitu 30. Pada klasifikasi kemampuan komunikasi matematis subjek VAS dapat dikategorikan dalam tingkat rendah. Subjek VAS hanya tidak dapat memenuhi satupun indikator kemampuan komunikasi matematis. Dalam hal tersebut dapat dikatakan bahwa subjek VAS yang memiliki kepercayaan diri rendah memiliki kemampuan komunikasi matematis dengan klasifikasi rendah dan sangat buruk. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Roikhan, dkk (2021:9) yang mengemukakan bahwa peserta didik dengan kemampuan komunikasi matematis dan kepercayaan diri rendah cenderung belum mampu memenuhi semua indikator.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh beberapa kesimpulan terkait kecerdasan logis matematis ditinjau dari kepercayaan diri. Pertama, peserta didik USG dengan kategori kepercayaan diri tinggi memiliki kecerdasan logis matematis yang sangat baik dengan klasifikasi tingkat kecerdasan logis matematis tinggi. Kemudian, peserta didik ABK dengan kategori kepercayaan diri tinggi memiliki kecerdasan logis matematis yang kurang baik dengan klasifikasi tingkat kecerdasan logis matematis sedang. Selanjutnya peserta didik APP dengan kategori kepercayaan diri sedang memiliki kecerdasan logis matematis yang buruk dengan klasifikasi tingkat kecerdasan logis matematis sedang. Keempat, peserta didik IMA dengan kategori kepercayaan diri sedang memiliki kecerdasan logis matematis yang kurang baik dengan klasifikasi tingkat kecerdasan logis matematis sedang. Selain itu, peserta didik YHA dengan kategori kepercayaan diri sedang memiliki kecerdasan logis matematis yang buruk dengan klasifikasi tingkat kecerdasan logis matematis rendah. Terakhir, peserta didik VAS dengan kategori kepercayaan diri sedang memiliki kecerdasan logis matematis yang cukup baik dengan klasifikasi tingkat kecerdasan logis matematis sedang.

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh beberapa kesimpulan terkait kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari kepercayaan diri. Pertama, peserta didik USG dengan kategori kepercayaan diri tinggi memiliki kemampuan komunikasi matematis yang sangat baik dengan klasifikasi tingkat kemampuan komunikasi matematis tinggi. Kemudian, peserta didik ABK dengan kategori kepercayaan diri tinggi memiliki kemampuan komunikasi matematis yang sangat baik dengan klasifikasi tingkat kemampuan komunikasi matematis tinggi. Selanjutnya, peserta didik APP dengan kategori kepercayaan diri sedang memiliki kemampuan komunikasi matematis yang buruk dengan klasifikasi tingkat kemampuan komunikasi matematis sedang. Keempat, peserta didik

IMA dengan kategori kepercayaan diri sedang memiliki kemampuan komunikasi matematis yang sangat buruk dengan klasifikasi tingkat kemampuan komunikasi matematis sedang. Selain itu, peserta didik YHA dengan kategori kepercayaan diri rendah memiliki kemampuan komunikasi matematis yang sangat buruk dengan klasifikasi tingkat kemampuan komunikasi matematis rendah. Terakhir, peserta didik VAS dengan kategori kepercayaan diri rendah memiliki kemampuan komunikasi matematis yang sangat buruk dengan klasifikasi tingkat kemampuan komunikasi matematis rendah.

Berdasarkan pembahasan dan simpulan yang diuraikan, maka peneliti menyarankan beberapa hal berikut. Bagi pendidik, dalam pengembangan kecerdasan logis dan kemampuan komunikasi matematis peserta didik harus memiliki gagasan-gagasan matematis menarik yang akan digunakan dalam pembelajaran serta pemanfaatannya di berbagai bidang, sehingga dapat mendorong kemauan berkembang peserta didik. Selain itu, pendidik juga bisa meningkatkan kepercayaan diri peserta didik dengan memberikan kesempatan secara adil serta memberikan semangat kepada seluruh peserta didik. Bagi peserta didik, dibutuhkan kesadaran untuk lebih percaya diri serta mau melatih diri agar mampu menggunakan kecerdasan logis dan kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika dengan lebih baik serta memanfaatkannya dalam keseharian. Bagi peneliti berikutnya yang akan memilih topik ini, sebaiknya melakukan pengembangan penelitian dengan cakupan subjek yang lebih luas atau dengan menambahkan variabel lain serta sumber referensi terbaru yang diharapkan dapat memperbaiki kekurangan pada penelitian ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Andriyani, Lita. 2017. "Penggunaan Model Pembelajaran Problem Centered Learning (PCL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Productive Disposition Matematik Siswa SMA." Universitas Pasundan.
- Aprilia, Dwi Efi. 2019. "Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Di Kelas VIII SMP Muhammadiyah 7 Cerme." Universitas Muhammadiyah Gresik.
- Aras, Aryawati Dewi, Asdar, and Abdul Rahman. 2019. "Analisis Kesalahan Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Dimensi Tiga Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Luwu Timur." *Eprints Universitas Negeri Makassar* 1–13.
- Chatib, Munif. 2012. *Sekolahnya Manusia: Sekolah Berbasis Multiple Intelligences Di Indonesia*. Bandung: Kaifa.
- Hayat, Duratul. 2021. "Hubungan Konsep Kepercayaan Diri Dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Madrasah Tsanawiyah Swasta Tarbiyah Islamiyah Jambi." Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin, Jambi.
- Librianti, Vinny Dwi. 2015. "Kecerdasan Visual Spasial Dan Logis Matematis Dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Siswa Kelas VIII A SMP Negeri 10 Jember." Universitas Jember.
- Muniroh, Siti, Tina Rosyana, and Heris Hendriana. 2018. "Hubungan Self-Confidence Dengan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Smp." *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)* 1(4):479.
- Nasruddin, Nasruddin, and Jahring Jahring. 2019. "Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Reciprocal Teaching Dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa." *Saintifik* 5(1):27–35.

- Nisa, Faridah Bahiyatun. 2020. "Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) Kelas X IPA Di SMA Negeri Jenggawah Jember Tahun Pelajaran 2019/2020." Institut Agama Islam Negeri Jember.
- Noviyana, Ika Nurhaqiqi, Nuriana Rachmani Dewi, and Rochmad. 2019. "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Self-Confidence." *PRISMA (Prosiding Seminar Nasional Matematika)* 2:704–9.
- Rahmasuri, Anggita Ratih, Ida Dwijayanti, and Dewi Wulandari. 2022. "Profil Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Self Confidence Siswa." *Jurnal Silogisme* 7(1):38–47.
- Roikhan, Ahmad, Surahmat, and Anies Fuady. 2021. "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau Dari Self Confidence Siswa Di SMP NU Sunan Ampel Poncokusumo." *Jurnal Penelitian, Pendidikan Dan Pembelajaran* 16(11):1–10.
- Safitri, Ira, Zainal Abidin, and Syaifuddin. 2021. "Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Ditinjau Dari Self Confidence Pada Materi Peluang Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Arjasa." *Jurnal Penelitian, Pendidikan Dan Pembelajaran (JP3)* 16(25):112–23.
- Suhito. 2018. "Menumbuhkan Kemampuan Kognitif Dimensi Konseptual Dalam Perkuliahan Geometri Pada Jurusan Matematika FMIPA Unnes." *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika* 1:464–70.
- Sumartini, Tina Sri. 2016. "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah." *Jurnal Mosharafa* 5(2):148–58.