

DESKRIPSI PEMAHAMAN KONSEP MATERI GEOMETRI DITINJAU DARI KEPERIBADIAN SENSING DAN INTUITION PADA SISWA KELAS IX SMPN 33 MAKASSAR

Kiswanto¹⁾, Ulfiani Rahman²⁾, Sri Sulasteri³⁾

^{1,2,3}Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar

^{1,2,3}Kampus II: Jalan H. M. Yasin Limpo Nomor 36 Samata-Gowa

E-mail: kiswanto487@yahoo.com¹⁾, ulfiani.rahman@uin-alaud-din.ac.id²⁾,
sri.sulasteri@gmail.com³⁾

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pemahaman konsep geometri siswa yang memiliki kepribadian *sensing* dan untuk mendeskripsikan pemahaman konsep geometri siswa yang memiliki kepribadian *intuition*. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan metode deskriptif yang dianalisis dengan menggunakan pendekatan fenomenalisme. Subjek yang terpilih dalam penelitian ini adalah dua orang siswa dari kelas IXh yang pernah diajarkan pokok bahasan bangun ruang sisi datar, sub pokok bahasan kubus dan balok, serta memiliki kepribadian *sensing* dan *intuition* dengan skor tertinggi pada salah satu aspek kepribadian yang diketahui dengan menggunakan skala kepribadian. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemberian skala kepribadian, pemberian tes pemahaman konsep, dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pemahaman konsep geometri siswa yang mempunyai kepribadian *sensing* (S1) berdasarkan indikator memperlihatkan bahwa S1 kurang mampu menyatakan ulang konsep geometri yang telah dipelajarinya, S1 mampu mengenali objek berdasarkan sifat-sifat yang dimiliki objek sesuai konsep yang diberikan, S1 mampu memberikan contoh dan noncontoh dari konsep, S1 mampu menyatakan konsep dalam bentuk representasi matematis dan S1 kurang mampu mengaplikasikan konsep dalam bentuk pemecahan masalah. Sedangkan pemahaman konsep geometri siswa yang mempunyai kepribadian *intuition* (S2) berdasarkan indikator memperlihatkan bahwa S2 kurang mampu menyatakan ulang konsep geometri yang telah dipelajarinya, S2 mampu mengenali objek berdasarkan sifat-sifat yang dimiliki objek sesuai konsep yang diberikan, S2 kurang mampu memberikan contoh dan non contoh dari konsep, S2 mampu menyatakan konsep dalam bentuk representasi matematis dan S1 mampu mengaplikasikan konsep dalam bentuk pemecahan masalah.

Kata Kunci : Pemahaman Konsep, Kepribadian *Sensing* dan *Intuition*

Pendidikan memiliki peranan yang sangat sentral dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas), misalnya, menunjukkan akan peran strategis

pendidikan dalam pembentukan SDM yang berkualitas. Karakter manusia Indonesia yang diharapkan menurut undang-undang tersebut adalah manusia yang beriman dan bertaqwa, berbudi pekerti luhur, berkepribadian, maju, cerdas, kreatif, terampil, disiplin, profesional, bertanggung jawab, produktif, serta sehat jasmani dan rohani (Herman, 2014).

Secara etimologi arti pendidikan berasal dari bahasa Yunani, terdiri dari kata "PAIS" artinya anak, dan "AGAIN" diterjemahkan membimbing, jadi *paedagogie* yaitu bimbingan yang diberikan kepada anak. Menurut John Dewey Pendidikan dalam buku Abu Amadi adalah proses pembentukan kecakapan-kecakapan fundamental secara intelektual dan emosional ke arah alam dan sesama manusia (Ahmadi, 2003:69). Dalam arti sederhana pendidikan sering diartikan sebagai usaha manusia untuk membina kepribadiannya sesuai dengan nilai-nilai di dalam masyarakat dan kebudayaan (Hasbullah, 2012:1).

Matematika adalah ilmu dasar yang mampu mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan dan menggunakan ketajaman penalaran untuk dapat menyelesaikan persoalan sehari-hari. Dengan kata lain belajar matematika adalah mempelajari objek kajian yang abstrak dengan pola pendekatan deduktif dan kebenaran absolute (Soviawati, 2011).

Dalam suatu pembelajaran, khususnya matematika. Tipe hasil belajar yang lebih tinggi dari pada pengetahuan adalah pemahaman. Dalam taksonomi Bloom, kesanggupan memahami setingkat lebih tinggi dari pada pengetahuan. Namun, tidaklah berarti bahwa pengetahuan tidak perlu ditanyakan sebab, untuk dapat memahami, perlu terlebih dahulu mengetahui atau mengenal (Sudjana, 2009:24).

Pemahaman berasal dari kata paham yang mempunyai arti mengerti benar akan suatu hal. Dalam agama islam perintah memahami sangatlah dianjurkan. Hal ini sangat berkenaan dengan turunnya ayat yang mengindikasikan bahwa dalam belajar kita harus memahami apa yang kita pelajari. Dalam surah Al-Alaq [96]: 1-3, Allah berfirman, yang artinya:

Artinya: Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan, dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah, bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha pemurah (Departemen Agama RI, 2005, 348).

Ayat di atas menjelaskan bahwa cukup jelas membaca adalah sarana mencapai ilmu. Dalam proses pembelajaran, membaca sangat penting pada

tahap awal, karena dengan membaca akan menanamkan pemahaman konsep yang kuat pada diri pembaca. Kita diperintahkan oleh Pencipta untuk membaca agar dapat memahami konsep tentang apa yang akan dipelajari.

Salah satu cabang matematika yang diajarkan pada tingkat sekolah menengah adalah geometri. Geometri menempati posisi khusus dalam kurikulum matematika, karena banyaknya konsep-konsep yang termuat didalamnya (Abdusakkir, 2009). Dalam pengenalan geometri untuk siswa, terbagi atas pengenalan geometri datar dan pengenalan geometri ruang. Pengenalan berbagai bentuk bangun datar bukan merupakan topik yang terlalu sulit untuk diajarkan (Heruman, 2008:87).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pemahaman konsep geometri siswa SMP belum sesuai harapan. Abdussakkir mengungkapkan diantara berbagai cabang matematika, geometri menempati posisi yang paling memprihatinkan. Kesulitan-kesulitan siswa dalam belajar geometri terjadi mulai tingkat dasar sampai perguruan tinggi. Kesulitan belajar ini menyebabkan pemahaman yang kurang sempurna terhadap konsep-konsep geometri yang pada akhirnya menghambat proses belajar geometri selanjutnya (Mulyana, 2003).

Proses mengungkapkan konsep dengan menggunakan kalimat baru tersebut membangun persepsi siswa terhadap konsep tersebut. Persepsi yang dibangun siswa tersebut berbeda-beda tergantung pada bentuk informasi yang diterimanya yang mengacu pada fokus perhatian seseorang pada informasi tersebut.

Kecenderungan seseorang dalam memfokuskan perhatiannya pada bentuk informasi yang diterimanya terkait dengan kepribadian yang dimilikinya. Susan B. Bastable menyatakan bahwa karakteristik seseorang dalam memfokuskan perhatiannya pada bentuk informasi tertentu mengacu pada fungsi psikologis seseorang yaitu *sensing* dan *intuition*. Tipe *sensing* lebih fokus pada fakta yang kongkrit, dan realistik/melihat apa adanya. Sementara tipe *intuition* fokus pada ide abstrak, pola/hubungan dan berbagai kemungkinan yang bisa terjadi (Bastable, 2002: 82). Seorang *sensing* secara harfiah mengumpulkan data menggunakan panca indra mereka sedangkan *intuition* suka membaca yang tersirat dan mencari makna di antara fakta-fakta (Tieger, 2004: 4).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh seorang mahasiswi Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Negeri Surabaya yang bernama Immas Metika dengan judul penelitian "Profil Pemecahan Masalah *Open-Ended* Siswa

SMP dengan Tipe STJ (*Sensing-Thinking-Judging*) dan NFJ (*Intuition-Feeling-Judging*) dalam Kepribadian *Myers-Briggs Type Indicator* (MBTI) pada Materi Ukuran Pemusatan Data". Hasil dari penelitian tersebut bahwa setiap siswa merupakan individu unik yang memiliki kepribadian berbeda. Perbedaan itu berpengaruh pada cara siswa dalam memperoleh informasi, mengambil keputusan, dan melaksanakan tugas dengan pola tertentu. Perbedaan tipe kepribadian *Myers-Briggs Type Indicator* (MBTI) yang dimiliki siswa dimungkinkan mempengaruhi proses pemecahan masalah *open-ended* (Metika, 2014).

Berdasarkan hasil wawancara dengan seorang guru di SMP Negeri 33 Makassar atas nama Muliana S.Ag mengatakan bahwa masalah yang sering dihadapi siswa dalam pembelajaran geometri adalah rendahnya pemahaman dan pengetahuan siswa tentang konsep geometri yang disebabkan oleh ketidakmampuan siswa dalam menggunakan konsep-konsep yang telah dipelajari sebelumnya. Banyak siswa yang berprestasi dalam bidang matematika ternyata pemahaman geometrinya masih rendah. Rendahnya pemahaman konsep itu yang akhirnya menghambat proses belajar geometri selanjutnya.

Berdasarkan observasi awal yang saya lakukan yaitu dengan membagikan skala kepribadian pada salah satu kelas di SMP Negeri 33 Makassar dengan jumlah siswa 27 orang. Saya menemukan dua subjek dengan melihat hasil skala kepribadiannya berdasarkan kepribadian *sensing* dan *intuition* yang tertinggi.

PERKEMBANGAN KONSEP MENURUT PSIKOLOGI KOGNITIF

Piaget merupakan salah seorang tokoh yang disebut-sebut sebagai pelopor aliran konstruktivisme. Salah satu sumbangan pemikirannya yang banyak digunakan sebagai rujukan untuk memahami perkembangan kognitif individu yaitu teori tentang tahapan perkembangan individu (Yudawati, 2011: 44).

Ada penahapan perkembangan kognitif anak mengalami perkembangan tahap demi tahap menuju kesempurnaannya. Secara sederhana, kemampuan kognitif dapat dipahami sebagai kemampuan anak untuk berfikir lebih kompleks serta kemampuan melakukan penalaran dan pemecahan masalah. Piaget dalam buku Desmita meyakini bahwa pemikiran seseorang anak berkembang melalui serangkaian tahap pemikiran dari masa bayi hingga masa dewasa.

Konsep Dalam Matematika

Secara umum konsep dapat diartikan sebagai sifat atau hubungan yang umum untuk sekelompok benda atau gagasan tertentu, sedangkan untuk konsep matematika berkaitan dengan sekelompok gagasan yang digunakan untuk menjelaskan istilah matematika. Konsep matematika adalah ide abstrak yang memungkinkan kita mengklasifikasikan objek-objek dan peristiwa serta mengklasifikasikannya apakah objek dan peristiwa itu termasuk atau tidak termasuk dalam ide abstrak tersebut (Hudojo, 2005: 56).

Pemahaman Konsep Geometri

Pada umumnya para siswa belajar dengan cara menghafalkan definisi tanpa memperhatikan hubungan antara konsep dengan konsep lainnya sehingga konsep yang baru dipelajarinya tidak tersimpan dan tergabung dalam jaringan pemahaman siswa, tetapi konsep tersebut berdiri sendiri tanpa hubungan dengan konsep lainnya. Oleh karena itu, pemahaman konsep sangat penting.

Pemahaman dapat pula didefinisikan sebagai kemampuan seseorang dalam mengartikan, menafsirkan, menerjemahkan dan menyatakan sesuatu dengan caranya sendiri tentang pengetahuan yang pernah diterimanya. Pemahaman berada di tingkatan kedua pada domain kognitif. Menurut Bruner aspek kognitif pemahaman mengacu pada kemampuan seseorang untuk mengerti dan memahami sesuatu setelah mengetahui dan mengingatnya kemudian memaknai arti dari materi yang dipelajari (Sagala, 2006:13).

Indikator Pemahaman Konsep

Kurikulum 2004 standar kompetensi pembelajaran matematika SMP/MTs memuat tentang kemampuan yang perlu diperhatikan dalam penilaian pembelajaran matematika (Jannah, 2009).

Petunjuk teknis peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas No.506/C/PP/2004 tanggal 11 November 2004 tentang penilaian perkembangan anak didik pada tingkat SMP mencantumkan indikator pemahaman konsep sebagai hasil belajar matematika yaitu:

1. Menyatakan ulang konsep;
2. Mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu;
3. Memberi contoh dan non contoh dari konsep;

4. Menyatakan konsep dalam bentuk representasi matematis;
5. Mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah;

Kepribadian Sensing dan Intuition

Jung dalam buku Syamsu Yusuf dan Junita Nurihsan menyatakan bahwa struktur kepribadian manusia dibentuk oleh fungsi jiwa/psikologinya yaitu *sensing* dan *intuition*. Setiap individu memiliki kedua fungsi jiwa/psikologis tersebut, namun berada pada tingkatan yang berbeda. Fungsi jiwa yaitu suatu bentuk aktifitas jiwa/mental yang secara teori tidak mudah dalam lingkungan yang berbeda-beda (Yusuf, 2011:74).

Sensing (penginderaan) atau *intuition* berkaitan dengan kecenderungan seseorang dalam menerima informasi, apakah lebih melalui panca indra atau melalui kemungkinan dan firasat (Baron dan Wagele, 2007:18). *Sensing* cenderung melihat langsung, nyata, fakta praktis pengalaman dan kehidupan sedangkan *intuition* cenderung melihat kemungkinan, hubungan, dan makna dari pengalaman (Felder dan Dietz, 2002,2). Karakteristik kedua fungsi psikologis tersebut dijelaskan sebagai berikut

1. *Sensing* (penginderaan)

Sensing (penginderaan) mengacu pada cara seseorang memandang informasi yang diterimanya. Tyagi menyatakan bahwa *sensing* cenderung untuk melihat fakta-fakta yang dapat diamati melalui panca indera dan digambarkan sebagai seorang yang praktis (Tyagi, 2008:5). Seorang *sensing* menilai bahwa apa yang dilihat, didengar, dicium, dan diraba adalah dasar bagi dirinya untuk mencari, menanggapi, atau memahami informasi yang didapatnya. Baginya, fungsi indrawi menjadi alat ukur yang nyata dalam memandang situasi. Ia lebih yakin dengan bukti konkret, fakta yang terlihat, dan apa yang dialaminya secara langsung. Ia lebih suka dengan hal-hal praktis untuk menghasilkan sesuatu yang riil, sehingga lebih cermat dalam mengamati hal-hal dari sebuah informasi. Apa yang dilihat dan dialami, itu yang dikerjakan. Orang dengan kepribadian ini juga lebih melihat pada hal-hal yang fisik dari pada metafisik (Zaman dan Abdillah, 2009:25).

2. *Intuition*

Dalam mencermati informasi, seorang *intuition* cenderung menghubungkannya sesuatu yang dianggap memiliki keterkaitan atau bersifat korelatif. Ia tidak melihat apa yang terjadi, tetapi cenderung mencari fenomena apa yang menyebabkan hal tersebut terjadi. Ia juga melihat gejala atau kemungkinan yang akan terjadi, sehingga selalu mempersiapkan hal-hal

tersebut meskipun kemungkinannya belum tentu akan terjadi. Sosok yang imajinatif ini bergairah dengan hal-hal yang abstrak, sehingga tidak heran jika ia sering disebut dengan penghayal. Dalam menafsirkan sesuatu ia cenderung dramatis. Pandangannya bersifat inovatif dengan melompat tanpa mengurut satu persatu; serta mengabaikan ketentuan-ketentuan atau hal-hal yang bersifat mekanistik (Zaman dan Abdillah, 2009:26).

Karakteristik fungsi jiwa/psikologis *sensing* dan *intuition* tersebut dapat dijelaskan lebih lanjut pada tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik Kepribadian *Sensing* dan *Intuition*

<i>Sensing</i>		<i>Intuition</i>	
Indikator	Deskripsi	Deskripsi	Indikator
Konkret	Tertarik pada hal-hal yang nyata dan bersifat literal (leksikal)	Tertarik pada hal-hal abstrak, dan bersifat figuratif (Gramatikal)	Abstrak
Realistis	Meyakini fakta, fokus pada masa kini dan masa lalu	Meyakini imajinasi, fokus pada masa depan	Imajinatif
Praktis	Memperhatikan manfaat/penerapan dan fokus pada hasil	Memperhatikan ide/inspirasi dan fokus pada proses	Konseptual
Empiris	Meyakini pengalaman dan menyukai praktik	Meyakini firasat, pendapat/teori dan menyukai aktivitas mental	Teoritis
Konvensional	Menggunakan cara yang sudah ada, menyukai rutinitas, melatih kemampuan yang dimiliki	Menggunakan cara baru, bosan pada rutinitas tertarik mencoba kemampuan baru	Asli

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif-deskriptif yang dianalisis dengan menggunakan pendekatan fenomenalisme. Lokasi penelitian untuk menemukan data yaitu dilakukan di SMP Negeri 33 Makassar. Subjek

dalam penelitian ini diperoleh dari kelas IXh SMP Negeri 33 Makassar. Pemilihan kelas pada sekolah tersebut dilakukan secara acak (random). Subjek yang terpilih dalam penelitian ini adalah 2 (dua) orang siswa dari kelas IXh yang pernah diajarkan pokok bahasan bangun ruang sisi datar, sub pokok bahasan kubus dan balok, serta memiliki kepribadian *Sensing* dan *intuition* dengan skor tertinggi pada salah satu aspek kepribadian yang diketahui dengan menggunakan skala kepribadian.

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini disesuaikan dengan fokus dan tujuan penelitian. Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan oleh peneliti sendiri, yaitu dengan pemberian skala kepribadian, pemberian tes pemahaman konsep geometri, dan wawancara.

Dalam penelitian ini teknik keabsahan data yang digunakan yaitu uji kredibilitas data yakni dengan menggunakan triangulasi metode (teknik) yaitu teknik pemberian skala, pemberian tes dan wawancara. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif-kualitatif. Data skala kepribadian siswa digunakan untuk memilih subjek penelitian. Siswa yang memiliki kepribadian paling tinggi pada salah satu aspek kepribadian pada skala tersebut akan dipilih sebagai subjek penelitian. Data yang diperoleh akan dianalisis secara kuantitatif dengan mengacu pada persentase jumlah jawaban siswa pada setiap pernyataan aspek kepribadian.

Data yang diperoleh dari hasil wawancara berdasarkan skala kepribadian dan tes pemahaman konsep geometri selanjutnya akan dianalisis secara kualitatif dengan menggunakan teknik analisis data seperti yang dikemukakan oleh Miles dan Huberman bahwa analisis data secara kualitatif dilakukan dengan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Reduksi data
2. Penyajian data
3. Menarik kesimpulan dan verifikasi (Sugiyono, 2013:337)

Sedangkan data hasil tes diagnostik pemahaman konsep siswa, penilaian masing-masing indikator pemahaman yang dimiliki siswa dapat diukur dengan pengkatagorian mampu, kurang mampu dan tidak mampu.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Subjek Berkepribadian *Sensing* (S1)

Siswa yang memiliki kepribadian *sensing* yaitu SPA sebagai subjek

pertama (S1). Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terkait dengan skala kepribadian yang telah diberikan sebelumnya diketahui bahwa S1 menyukai menonton film, S1 tidak memiliki kemampuan berkreasi karena ia tidak pernah tertantang untuk membuat sesuatu yang baru, ia cenderung menjelaskan sesuatu secara mendalam dengan menggunakan kalimat-kalimat sederhana, ia juga cenderung mengungkapkan sesuatu berdasarkan kenyataan yang terjadi berdasarkan apa yang pernah dialaminya. Zaman menyatakan bahwa orang dengan kepribadian *sensing* melihat pada hal-hal yang fisik dari pada metafisik. Ia lebih yakin dengan bukti konkret, fakta yang terlihat, dan apa yang dialaminya secara langsung.

S1 dapat dipandang sebagai duplikator, kemudian S1 juga memaparkan bahwa ia lebih senang membantu teman-temannya dalam mengerjakan/menyelesaikan tugas dari pada memberikan ide-idenya. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Zaman yang menyatakan bahwa seseorang yang berkepribadian *sensing* cenderung untuk melihat fakta-fakta yang dapat diamati melalui panca indera dan digambarkan sebagai seorang yang praktis.

Subjek Berkepribadian *Intuition* (S2)

Siswa yang memiliki kepribadian *intuition* yaitu WM sebagai subjek kedua (S2). Dari hasil wawancara yang dilakukan terkait skala kepribadian diketahui bahwa S2 suka berkhayal, Ia mengakui bahwa ia terkadang merespon imajinasinya atau hayalannya dengan berbicara sendiri. Ia juga cenderung mengungkapkan sesuatu dengan mengungkapkan garis besarnya saja dan lebih tertarik pada kalimat analogi.

S2 juga mengungkapkan bahwa ia lebih menyukai kegiatan yang baru, kemudian S2 mengungkapkan bahwa ia kadang-kadang orang yang kreatif karena suka dengan hal dan kegiatan yang baru. Zaman menyatakan bahwa seorang *intuition* merupakan sosok yang bergairah dengan hal-hal yang abstrak dan jemu dengan kegiatan yang rutin, ia juga kaya akan inspirasi dan ide-ide kreatif.

Pemahaman Konsep Subjek Berkepribadian *Sensing* (S1)

Pemahaman konsep geometri subjek yang berkepribadian *sensing* (S1) diukur berdasarkan indikator pemahaman konsep yang dipaparkan sebagai berikut:

1. Menyatakan Ulang Konsep

Berdasarkan data yang diperoleh memperlihatkan bahwa S1 cenderung

menggunakan kalimat-kalimat sederhana dan terlalu fokus pada sesuatu yang mudah diamatinya, S1 belum memahami konsep garis dan ruas garis, S1 mampu mendefinisikan konsep kubus dan balok sesuai dengan konsepnya, S1 kurang mampu memahami konsep terkait unsur-unsur kubus dan balok. S1 mengetahui unsur-unsur kubus dan balok serta mampu menyebutkan jumlah dan nama dari konsep tersebut, S1 tidak mampu membedakan sisi pada bangun ruang dan bangun datar, S1 kurang mampu mendefinisikan sisi sesuai konsepnya.

S1 kurang mampu mendefinisikan diagonal bidang, diagonal ruang, dan bidang diagonal, S1 kurang memahami konsep rumus yang dipergunakannya

Jadi, berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa S1 kurang mampu menyatakan ulang konsep geometri yang telah dipelajarinya selama ini. S1 banyak mengetahui konsep yang dipelajarinya tetapi tidak mampu menyatakan ulang konsep-konsep itu, seperti S1 tidak mengerti konsep garis dan ruas garis serta diagonal, S1 tidak bisa mendefinisikan ulang konsep rusuk, diagonal bidang dan diagonal ruang, S1 tidak bisa membedakan sisi pada bangun ruang dan bangun datar, dan S1 tidak mengetahui terbentuknya jumlah dari bidang diagonal yang sebenarnya.

2. Mengklasifikasikan objek berdasarkan sifat-sifatnya

Berdasarkan data yang diperoleh memperlihatkan bahwa S1 mampu mengenali kubus melalui sifatnya yaitu memiliki satu ukuran panjang untuk semua rusuk yang dimiliki bangun itu dan mengenali balok berdasarkan panjang rusuknya dengan 3 ukuran yang berbeda.

Jadi, berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa S1 mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan sifat-sifat yang dimiliki objek sesuai konsep yang diberikan karena S1 mampu mengenali kubus dan balok berdasarkan sifat yang dimiliki dari kedua bangun tersebut.

3. Memberikan contoh dan noncontoh

Berdasarkan data yang diperoleh memperlihatkan bahwa pada soal no.1, S1 memilih gambar 3 dan 4 sebagai contoh dari kubus dengan mengamati sifat-sifat kubus yang ada pada gambar tersebut, S1 juga memberikan contoh lain dari bentuk kubus yang pernah diamatinya seperti kotak amal. S1 memilih gambar 1 dan 5 sebagai contoh balok, dan memberikan contoh lain dari bentuk balok yang pernah diamatinya yaitu kotak bekal.

Jadi, berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa S1 mampu mengenali gambar-gambar yang diberikan sebagai contoh dan

noncontoh karena S1 sudah mengenali contoh dan noncontoh dari kubus dan balok serta dapat menunjukkan contoh lain yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

4. Menyatakan konsep dalam bentuk representasi matematis

Kemampuan menyatakan konsep dalam bentuk representasi matematis adalah kemampuan subjek dalam menggambarkan objek-objek geometri. S1 mampu menggambarkan jaring-jaring kubus dan balok, dengan memahami bahwa kubus dan balok memiliki 6 sisi, semua sisi kubus kongruen sedangkan pada balok hanya sisi yang berhadapan yang sama.

Jadi, berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa S1 mampu menyatakan konsep dalam bentuk representasi matematis, terbukti bahwa S1 dapat menggambarkan bentuk jaring-jaring kubus dan balok sesuai dengan pemahamannya dari sifat kubus dan balok yang S1 ketahui.

5. Mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah

Berdasarkan data yang diperoleh terlihat bahwa S1 kurang memahami permasalahan pada soal nomor 5. S1 memahami bahwa bentuk air pada soal nomor 5 adalah kubus yang berisi air hingga $\frac{2}{3}$ tingginya, sehingga S1 mencari luas permukaan bak yang tidak tersentuh air dengan mengurangkan luas permukaan bak air secara menyeluruh dengan luas permukaan bak yang terisi air. Dimana S1 mengetahui bahwa bentuk bak air secara menyeluruh berbentuk kubus, dan bentuk bak air yang tidak tersentuh air tidak lagi berbentuk kubus melainkan berbentuk balok. S1 menggunakan rumus yang tidak tepat saat mencari luas permukaan bak yang terisi air karena menurutnya S1 lupa rumus yang seharusnya. S1 juga tidak menyadari bahwa permukaan alas balok yang tidak tersentuh air terendam air.

Pada soal nomor 6, S1 mampu memahami bahwa kandang kelinci yang ingin dibuat oleh Andi berbentuk kubus tanpa tutup. Ia juga memahami bahwa untuk menentukan luas kawat kassa yang dibutuhkan tersebut dapat digunakan aplikasi luas permukaan kubus. Oleh karena itu, S1 menggunakan rumus luas permukaan kubus kemudian mengurangi luas permukaan kubus yang diperolehnya dengan luas sisi atas yang menurutnya terbuka.

Jadi, berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa S1 kurang mampu mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah, terbukti bahwa S1 pada salah satu soal pada indikator ini yaitu nomor 5 hanya dapat memahami permasalahan tetapi tidak dapat menyelesaikan permasalahan soal dengan benar.

Pemahaman Konsep Subjek berkepribadian *Intuition* (S2)

Pemahaman konsep geometri subjek yang berkepribadian *intuition* (S2) diukur berdasarkan indikator pemahaman konsep yang dipaparkan sebagai berikut:

1. Menyatakan ulang konsep

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil tes diagnostik pemahaman terkait konsep-konsep geometri terhadap S2 memperlihatkan bahwa S2 kurang memahami mengenai konsep garis dan ruas garis, S2 mampu mendefinisikan kubus tetapi kurang mampu mendefinisikan balok sesuai dengan konsepnya, S2 kurang memahami konsep sisi, S2 kurang mampu membedakan sisi antara bangun datar dengan bangun ruang, S2 kurang memahami konsep diagonal ruang, S2 juga kurang memahami konsep diagonal bidang dan bidang diagonal.

S2 memahami proses terbentuknya konsep rumus yang dipergunakannya, S2 juga memahami bahwa bentuk bidang diagonal pada kubus dan balok adalah persegi panjang. Dengan kata lain S2 memaknai setiap informasi-informasi yang diterimanya.

Jadi, berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa S2, sama halnya dengan S1 yaitu kurang mampu menyatakan ulang konsep geometri yang telah dipelajarinya. S2 banyak mengetahui konsep yang dipelajarinya tetapi tidak mampu menyatakan ulang konsep-konsep itu, seperti S2 tidak mengerti konsep garis dan ruas garis, S2 tidak bisa mendefinisikan ulang konsep rusuk, diagonal bidang dan diagonal ruang beserta bidang diagonal

2. Mengklasifikasikan objek berdasarkan sifat-sifatnya

Berdasarkan data yang diperoleh memperlihatkan bahwa S2 mengenali kubus berdasarkan sifatnya yang memiliki sisi dan rusuk yang sama panjang dan mengenali balok berdasarkan sifatnya pada proses wawancara yang memiliki panjang rusuk dengan 3 ukuran yang berbeda.

Jadi, berdasarkan pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa sama halnya dengan S1, S2 juga mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan sifat-sifat yang dimiliki dan dapat menjelaskannya objek sesuai konsep yang diberikan karena disini S2 mampu mengenali kubus dan balok berdasarkan sifat yang dimiliki dari kedua bangun tersebut yaitu kubus dan balok.

3. Memberikan contoh dan noncontoh

Berdasarkan data yang diperoleh bahwa S2 mampu mengenali gambar yang diberikan sebagai contoh dan noncontoh dari kubus, tetapi kurang

mampu mengenali gambar yang diberikan sebagai contoh dan noncontoh dari kubus balok. Berdasarkan soal no.1, S2 memilih gambar 3 dan 4 sebagai contoh dari kubus dengan mengamati sifat-sifat kubus yang ada pada gambar tersebut. S2 juga memberikan contoh lain dari bentuk kubus yang pernah diamatinya yaitu kotak makanan. S2 memilih gambar 1,2,5, dan 6 sebagai contoh dari balok, yang seharusnya hanya gambar 1 dan 5 yang benar. Dan memberikan contoh lain dari bentuk balok yang pernah diamatinya dalam kehidupan sehari-hari yaitu buku.

Jadi, berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa S2 kurang mampu mengenali gambar-gambar yang diberikan sebagai contoh dan noncontoh karena S2 sudah mengenali contoh dan non contoh dari kubus, tetapi tidak mengenali contoh dan noncontoh dari balok. Walaupun S2 dapat menunjukkan contoh lain dari kubus dan balok yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

4. Menyatakan konsep dalam bentuk representasi matematis

Kemampuan menyatakan konsep dalam bentuk representasi matematis adalah kemampuan subjek dalam menggambarkan objek-objek geometri. S2 mampu menggambarkan jaring-jaring kubus dan balok, dengan memahami bahwa kubus dan balok memiliki 6 sisi, semua sisi kubus kongruen sedangkan balok hanya sisi yang berhadapan yang sama.

Jadi, berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa sama halnya dengan S1, S2 juga mampu menyatakan konsep dalam bentuk representasi matematis, terbukti bahwa S2 dapat menggambarkan bentuk jaring-jaring kubus dan jaring-jaring balok sesuai dengan apa yang dipahaminya dari sifat kubus dan balok yang S2 ketahui.

5. Mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah

Berdasarkan data yang diperoleh memperlihatkan bahwa S2 mampu menggunakan konsep-konsep geometri dalam memecahkan masalah. S2 mampu memahami permasalahan pada soal nomor 5 dan nomor 6, dan mengetahui konsep yang tepat digunakan berdasarkan situasi yang ada pada permasalahan tersebut.

S2 memahami bahwa bentuk bak air pada soal nomor 5 adalah kubus yang berisi air hingga $\frac{2}{3}$ tingginya, sehingga S2 menyatakan bahwa bagian bak air yang tidak terisi air adalah $\frac{1}{3}$ dari tingginya. S2 memahami pertanyaan pada soal, dan menentukan luas permukaan bak yang tidak tersentuh air. Ia memahami bahwa bentuk bak air yang tidak tersentuh air tidak lagi berbentuk kubus melainkan balok tanpa alasnya. Oleh karena itu, S2

menggunakan rumus luas permukaan balok untuk menyelesaikan, meskipun pada hasil akhirnya terdapat kesalahan perhitungan. Pada soal nomor 6, S2 memahami bahwa yang ingin dibuat oleh Andi berbentuk kubus tanpa tutup, sehingga S2 menggunakan rumus luas permukaan kubus dengan mengurangi terlebih dahulu jumlah sisinya menjadi 5 sisi.

Jadi, berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa S2 mampu mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah, terbukti bahwa S2 pada kedua soal pada indikator ini yaitu pada soal tes nomor 5 dan nomor 6, S2 dapat memahami permasalahan dari soal dan dapat menyelesaikan permasalahan soal dengan benar.

Kemampuan Pemahaman Konsep Geometri S1

Kemampuan pemahaman konsep geometri berkaitan dengan kemampuan yang dimiliki subjek terhadap konsep-konsep geometri yang dipelajarinya. Dalam menyatakan ulang konsep, S1 cenderung menggunakan kalimat-kalimat sederhana yang mudah untuk dipahami melalui pengamatan visual, sehingga S1 belum memahami bahwa kubus merupakan balok istimewa yang panjang rusuknya sama. S1 sangat sering memperhatikan gambar yang dibuatnya ketika menghitung dan memaparkan pemahamannya tentang kubus dan balok berdasarkan pernyataan yang diajukan selama proses wawancara. S1 kurang memahami konsep-konsep rumus yang digunakannya, ia hanya mengetahui rumus Pythagoras tetapi tidak mengetahui rumus yang tepat digunakan dalam menyelesaikan panjang diagonal bidang dan diagonal ruang pada kubus. Berdasarkan hal tersebut, terlihat bahwa S1 cenderung menghapalkan rumus tanpa mengetahui seperti apa penggunaan rumus itu. S1 mampu mengenali objek berdasarkan sifat-sifat yang ada pada objek tersebut. S1 dapat mengenali sifat-sifat bangun ruang sesuai dengan konsep berdasarkan informasi yang diberikan pada soal. S1 mengenali kubus berdasarkan sifatnya yang memiliki satu ukuran panjang untuk semua rusuk yang dimiliki bangun itu dan mengenali balok karena memiliki panjang rusuknya dengan 3 ukuran yang berbeda. S1 dapat memberikan contoh dan noncontoh dari kubus dan balok berdasarkan sifat-sifat yang ada pada gambar. Selain itu, S1 juga mampu memberikan contoh benda yang berbentuk kubus yaitu kotak amal. Ia juga memberikan contoh lain dari balok yaitu kotak bekal. S1 mampu menggambarkan jaring-jaring kubus dan balok, dengan memahami bahwa kubus dan balok memiliki 6 sisi, semua sisi kubus memiliki ukuran yang sama sedangkan pada balok hanya

sisi yang berhadapan sama.

S1 kurang memahami permasalahan yang diberikan dan cenderung menggunakan konsep rumus yang sudah ada dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Hal tersebut dapat terlihat pada jawaban S1 yang menggunakan rumus luas permukaan balok pada soal no.5, ia tidak lagi menyadari bahwa bagian alas bak terendam air dan tidak lagi diperhitungkan. Begitu pula pada soal no.6, S1 menggunakan rumus untuk menghitung luas permukaan kubus secara keseluruhan, kemudian ia mengurangkan dengan luas sisi atasnya. Dalam menyelesaikan permasalahan tersebut, S1 menggambarkan sebuah kubus yang mempresentasikan bak air tersebut untuk memudahkan memahami soal dan menyelesaikan permasalahan tersebut. Selanjutnya dapat diungkapkan bahwa S1 cenderung menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan mengikuti sistematika pengerjaan soal dan mengikuti langkah-langkah penyelesaian secara bertahap-tahap dengan mengikuti konsep rumus yang sudah ada. Dalam menyelesaikan permasalahan tersebut, S1 menyelesaikan terlebih dahulu semua hal yang perlu ditentukan pada soal sebelum menyelesaikan jawaban akhir pada soal.

Kemampuan Pemahaman Konsep Geometri S2

Kemampuan pemahaman konsep geometri berkaitan dengan kemampuan yang dimiliki subjek terhadap konsep-konsep geometri yang dipelajarinya. Dalam menyatakan ulang konsep, S2 cenderung menggunakan istilah-istilah geometri seperti kongruen untuk menyatakan sisi kubus yang memiliki bentuk dan ukuran yang sama.

S2 menggambarkan bentuk kubus satu kali selama proses wawancara, selebihnya ia hanya menghitung dan memaparkan pemahamannya tentang kubus dan balok berdasarkan pertanyaan yang diajukan. Hal tersebut terkait dengan pemaparan zaman bahwa *intuition* cenderung imajinatif dan tertarik pada sesuatu yang abstrak. S2 memahami beberapa konsep rumus yang dipergunakannya, seperti penggunaan teorema pythagoras dalam menentukan rumus diagonal bidang dan diagonal ruang pada kubus, rumus luas permukaan kubus dan balok yang dipengaruhi oleh jumlah dan bentuk sisi-sisinya. Berdasarkan hal tersebut, terlihat bahwa S2 cenderung memaknai konsep, dan mengaitkan konsep tersebut dengan konsep lainnya.

S2 mampu mengenali objek berdasarkan sifat-sifat yang ada pada objek tersebut. S2 dapat mengenali sifat-sifat bangun ruang sesuai dengan konsep berdasarkan informasi yang diberikan pada soal. S2 mengenali kubus

berdasarkan sifatnya yang memiliki sisi dan rusuk yang sama panjang dan mengenali balok berdasarkan sifatnya yang memiliki panjang rusuk dengan 3 ukuran yang berbeda. S2 dapat memberikan contoh dan noncontoh dari kubus tetapi kurang mampu memberikan contoh dan noncontoh dari balok berdasarkan sifat-sifat yang ada pada gambar. S2 mampu memberikan contoh benda yang berbentuk kubus yaitu kotak makanan dan balok yaitu buku. Kemampuan menyatakan konsep dalam bentuk representasi matematis adalah kemampuan subjek dalam menggambarkan objek-objek geometri. S2 mampu menggambarkan jaring-jaring kubus dan balok, dengan memahami bahwa semua sisi kubus dan balok memiliki 6 sisi, semua sisi kubus kongruen sedangkan balok hanya sisi yang berhadapan yang sama.

S2 memahami permasalahan yang diberikan dan mampu menggunakan konsep rumus yang tepat berdasarkan situasi yang ada pada permasalahan yang diberikan, terlihat pula pada lembar jawaban S2 bahwa ia cenderung mengubah konsep rumus yang digunakannya sesuai dengan permasalahan, namun S2 kurang teliti terhadap perhitungan yang dilakukan. S2 menggunakan rumus luas permukaan balok untuk menyelesaikan permasalahan pada nomor 5, tetapi ia mengubah rumus tersebut dengan tidak menghitung daerah alasnya, begitu pula pada soal nomor 6, S2 menggunakan rumus luas permukaan kubus, tetapi tidak menghitung sisi atasnya sehingga ia mengubah rumus tersebut menjadi $5S^2$. Dalam menyelesaikan permasalahan tersebut, S2 juga menggunakan daya imajinasinya yang tinggi sehingga ia mampu mengimajinasikan bentuk bangun dalam permasalahan tersebut tanpa menggambarannya.

Selanjutnya dapat diungkapkan bahwa S2 cenderung menyelesaikan permasalahan yang diberikan tanpa mengikuti sistematika penyelesaian soal. Dalam menyelesaikan permasalahan tersebut, S2 tidak menuliskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal tersebut, tetapi S2 hanya menuliskan informasi pada soal berdasarkan pemaknaannya terhadap permasalahan tersebut dan mengerjakannya secara langsung tanpa memperhatikan sistematika penyelesaian. Dengan kata lain, S2 cenderung mengerjakannya berdasarkan apa yang dipahaminya dan yang ada dipikirkannya.

SIMPULAN

Pemahaman konsep geometri siswa yang mempunyai kepribadian *sensing* (S1) berdasarkan indikator memperlihatkan bahwa S1 kurang mampu menyatakan ulang konsep geometri yang telah dipelajarinya, S1 mampu

mengenali objek berdasarkan sifat-sifat yang dimiliki objek sesuai konsep yang diberikan, S1 mampu memberikan contoh dan noncontoh dari konsep, S1 mampu menyatakan konsep dalam bentuk representasi matematis dan S1 kurang mampu mengaplikasikan konsep dalam bentuk pemecahan masalah.

Pemahaman konsep geometri siswa yang mempunyai kepribadian *intuition* (S2) berdasarkan indikator memperlihatkan bahwa S2 kurang mampu menyatakan ulang konsep geometri yang telah dipelajarinya, S2 mampu mengenali objek berdasarkan sifat-sifat yang dimiliki objek sesuai konsep yang diberikan, S2 kurang mampu memberikan contoh dan noncontoh dari konsep, S2 mampu menyatakan konsep dalam bentuk representasi matematis dan S1 mampu mengaplikasikan konsep dalam bentuk pemecahan masalah.

DAFTAR PUSTAKA

Abdussakir. (2009). *Pembelajaran geometri sesuai teori Van Hiele*, Fakultas Tarbiyah: UIN Malang.

Ahmadi, A., & Nur, U. (2003). *Ilmu pendidikan*. Cet. 2; Jakarta: Rineka Cipta.

Bastable, S. B. (2002). *Prinsip-prinsip pengajaran dan pembelajaran*. Jakarta: EGC, 2002.

Baron, R., & Elizabeth, W. (2007). *Hubungan dengan teman dan pasangan jadi lebih asyik dan menyenangkan*. Jakarta: Serambi Ilmu Semesta.

Tieger, P. (2004). "Personality typing: a first step to a satisfying career", *Jurnal* Vol. 3, Tahun 2004, h.232-243.

Departemen Agama RI. (2005). *Mushafal-qur'an terjemahan*, Jakarta: Al-Huda.

Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. (2005). *Kamus besar bahasa Indonesia* Jakarta: Balai Pustaka.

Felder & Dietz. (2002). "The effect of personality type on engineering student performance and attitudes". *Journal Of Engineering Education*. 9(1), 2002. h.3-17

Hasbulla. (2012). *Dasar-dasar ilmu pendidikan*, Cet. 10; Jakarta: Rajawali.

Herman, T. (2014). "Pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan berfikir matematis tingkat tinggi siswa sekolah menengah pertama". Diakses dari googlecendekia.com, 13 Oktober 2014, pukul

20.20 WITA.

Heruman. (2008). *Model pembelajaran matematika di Sekolah Dasar* ;Bandung: Remaja Rosdakarya.

Hudojo, H. (2005). *Pengembangan kurikulum dan pembelajaran matematika*. Malang: JICA.

Jannah. (2009). "*Kemampuan pemahaman konsep siswa kelas vii smpn 2 tanjung brebes dalam pembelajaran matematika dengan pendekatan realistik mathematics education (RME)*". Skripsi. Malang, FMIPA: Uneversitas Negeri Malang.

Johnson, F. (2009). "*Personality measures under fokus: the neo-pi-r and the MBTI*". Journal Griffith University Undergraduate Student Psychology. Vol.1, 2009 h. 231-245.

Mulyana, E. (2003). *Masalah ketidaktepatan istilah dan simbol dalam geometri SLTP Kelas 1*.

Soviawati, E. (2011). "*Pendekatan matematika realistik (PMR) untuk meningkatkan kemampuan berfikir siswa di tingkat Sekolah Dasar*"Jurnal Edisi Khusus No.2,Agustus 2011. ISSN 1412-565X.

Sudjana, N. (2009). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*; Bandung: Remaja Rosdakarya.

Sugiyono. (2010). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung:Alfabeta.

Tyagi, A. (2008). "*Personality profiles identification using mbti test for management student. an empirical study. journal of the indian academy of applied psycology. Vol. 34. No.1, 2008. h. 151-162.*

Yusuf, S., & Junita, N. (2011). *Teori kepribadian III*. Bandung; Remaja Rosdakarya, 2011.

Zaman , S., & Sandi, I. A.(2009). *Myers-briggs type indicator: Cara Menggali Potensi Diri Untuk Meraih Kesempatan Kerja*. Jakarta: Visimedia.