

ANALISIS BERPIKIR INTUITIF SISWA BERKEMAMPUAN MATEMATIKA TINGGI DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA

Safira Gita Amelia

Mahasiswa STKIP PGRI Jombang

e-mail: safiragitaa.mat2012b@gmail.com

ABSTRAK

Berpikir intuitif sangat diperlukan sebagai “*jembatan berpikir*” ketika seseorang berupaya untuk menyelesaikan masalah dan memandu menyelaraskan kondisi awal dengan kondisi tujuan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan berpikir intuitif siswa berkemampuan matematika tinggi dalam memecahkan masalah matematika. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri sedangkan instrumen pendukungnya adalah lembar tes, pedoman wawancara dan *recording*. Subjek dalam penelitian ini adalah 1 orang siswa di kelas IX G SMP Negeri 1 Diwek Jombang Tahun Ajaran 2016/2017 dengan kemampuan matematika tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek penelitian yang memiliki kemampuan matematika tinggi berpikir intuitif dengan menggunakan ilustrasi gambar sebagai perantara untuk memperoleh pemahaman dan merasa yakin dengan pemahamannya tanpa melakukan pembuktian dalam memahami masalah; menolak interpretasi alternatif yang tidak sesuai dengan keyakinannya, mengalami kesulitan hingga subjek menemukan pemikiran yang diyakininya benar tanpa memerlukan pembuktian dalam merencanakan pemecahan masalah; subjek mengalami kesulitan sebelum menemukan langkah yang diyakini kebenarannya dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah; dan tidak melibatkan berpikir intuitif dalam tahap pemeriksaan kembali pemecahan masalah.

Kata Kunci : *Berpikir Intuitif, Pemecahan Masalah Polya, Kemampuan Matematika Tinggi.*

ABSTRACT

Intuitive thinking has an important role as “*thinking bridge*” when someone efforts in solving mathematical problem. The purpose of this research to describe intuitive thinking of student with high math ability in mathematics problem solving. This research is qualitative descriptive. The main instrument in this study is the researchers themselves whereas, the supporting instruments are intuitive thinking sheet test, interview guides and recording. Subjects in this study was 1 student in class IX G SMP Negeri 1 Diwek Jombang in academic year 2015/2016 with high math ability. The results showed that the subjects was the intuition thinking of the student with high ability in mathematics as follows: use image illustration as mediator to get comprehension of the problem, convinced about her comprehension without doing justification; have experience the trouble before found the true plan of problem solving, convinced about her plan without doing justification in making the solution plan ; use the false procedure before found the true procedure , convinced about her problem solving without doing justification in executing the solution plan; and does not use intuition thinking in cheking the solving.

Keywords: *Intuitive Thinking, Polya's Problem Solving, High Math Ability.*

PENDAHULUAN

Belajar matematika adalah proses perubahan pada diri seseorang terutama pengetahuannya, pemahamannya dan kemampuannya mengenai bentuk, susunan, besaran dan pola pikir dalam memecahkan masalah (Widjajanti : 2009). Cornelius (dalam Sapriyanto : 2014) mengemukakan perlunya belajar matematika dikarenakan matematika merupakan sarana berpikir yang jelas dan logis, sarana memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, sarana untuk mengembangkan kreativitas, dan sarana untuk meningkatkan kesadaran perkembangan budaya. Salah satu tujuan pembelajaran matematika juga dikemukakan oleh Widjajanti (2009) yaitu agar siswa memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah atau soal-soal matematika sebagai sarana untuk mengasah penalaran yang cermat, logis, kritis dan kreatif.

Pemecahan masalah dipandang sebagai suatu proses untuk menemukan kombinasi dari sejumlah aturan yang dapat diterapkan sebagai upaya mengatasi situasi yang baru. Apabila seseorang telah mendapatkan suatu kombinasi perangkat aturan yang terbukti dapat dioperasikan sesuai dengan situasi yang sedang dihadapi maka ia juga telah menemukan perangkat prosedur atau strategi yang memungkinkan seseorang dapat meningkatkan kemandirian dalam berpikir Gagne (dalam Wena:2014). Kemampuan memecahkan masalah matematika siswa dipengaruhi oleh tingkat kemampuan matematika masing-masing siswa. Tambuna (1999) menyatakan bahwa kemampuan adalah sebagai ketrampilan (*skill*) yang dimiliki seseorang untuk dapat menyelesaikan soal matematika. Kemampuan matematika tersebut mempengaruhi proses berpikir siswa dalam memecahkan masalah matematika karena setiap siswa memiliki kemampuan matematika yang berbeda. Kemampuan matematika siswa dibedakan menjadi tiga yaitu kemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah.

Hasil penelitian yang dilakukan Muniri menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan matematika tinggi dapat memahami masalah secara langsung dan global serta menggunakan ilustrasi dalam merencanakan pemecahan masalah. Mereka sering kali menggunakan cara-cara cerdas dalam memecahkan masalah matematika. Siswa berkemampuan matematika tinggi dapat memahami ataupun menyelesaikan masalah matematika dengan lebih cepat dan mampu menyimpulkannya secara umum. Mereka juga tidak jarang menyelesaikan permasalahan matematika dengan berpedoman pada pengalamannya dimasa lalu dan yakin dengan langkah penyelesaian tanpa terlebih dahulu diuji kebenarannya. Proses pemecahan masalah yang demikian merupakan karakteristik berpikir intuitif.

Fischbein (1997 dalam Muniri : 2013) menyatakan bahwa intuisi merupakan kognisi segera yang *self-evident*, holistik, bersifat memaksa, dan ekstrapolatif. Intuisi pada siswa akan semakin baik jika dalam penyelesaian masalah matematik siswa memunculkan ide-ide yang dihasilkannya untuk berpikir kreatif. Sedangkan menurut Dreyfus T. & Eisenberg T (1982 dalam Muniri : 2013) mengatakan bahwa pemahaman intuitif sangat diperlukan sebagai “*jembatan berpikir*” manakala seseorang berupaya untuk menyelesaikan masalah dan memandu menyelaraskan kondisi awal dengan kondisi tujuan. Dengan kata lain kemampuan intuisi tersebut dapat digunakan sebagai jembatan pemahaman siswa sehingga dapat membantu dan memudahkan dalam mengaitkan ide yang dihasilkan dengan alternatif pemecahan masalah matematika. Oleh karena itu, dapat dikatakan keterlibatan intuisi memiliki peranan yang penting dalam memecahkan masalah matematika yang dilakukan oleh peserta didik.

Steiner dan Fresenberg (dalam Retna : 2013) menyatakan bahwa tugas pokok pendidik matematika adalah menjelaskan proses berpikir siswa dalam mempelajari matematika dengan tujuan memperbaiki pengajaran matematika di sekolah. Adanya kelemahan siswa dalam memecahkan masalah matematika juga dipengaruhi kemampuan matematika siswa sehingga berdampak pada proses berpikir yang termasuk didalamnya yaitu berpikir intuitif siswa. Pendapat tersebut menunjukkan jika dalam pengajaran matematika sangatlah penting bagi guru untuk memahami interaksi antara intuitif, formal dan aspek-aspek prosedural dalam proses memahami, bernalar dan pemecahan masalah siswa.

Baylor (dalam Sukmana : 2011) mengungkapkan perkembangan intuisi seseorang dipengaruhi oleh tingkat kepakaran seseorang dibidang tertentu. Intuisi yang sudah matang kebanyakan muncul ketika seseorang memiliki kemampuan tinggi dalam bidang tertentu dengan modal struktur pengetahuan relevan yang sudah terbentuk dengan baik. Baylor menggambarkan model perkembangan intuisi seseorang berbentuk kurva U yang tidak linear. Melalui model tersebut menjadi lebih mudah dipahami bahwa intuisi banyak hadir dalam proses pemahaman atau pemecahan masalah ketika seseorang masih berada di taraf pemula dan intuisi dalam memecahkan masalah kembali lebih sering hadir ketika seseorang sudah memiliki kemampuan tinggi. Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Analisis Berpikir Intuitif Siswa Berkemampuan Matematika Tinggi dalam Memecahkan Masalah Matematika”**.

LANDASAN TEORI

Intuisi berasal dari kata *intueri* dalam bahasa Latin yang secara harfiah berarti melihat jauh lebih kedalam (*insight*), sehingga intuisi memaknai tidak terbatas pada apa yang dapat dipersepsi oleh indera seseorang tetapi jauh lebih dalam pada makna yang tersirat (Sauvage dalam Sukamana : 2011). Menurut KBBI intuisi merupakan kemampuan untuk mengetahui atau memahami sesuatu tanpa dipikirkan atau dipelajari ; bisikan hati. Pengertian tersebut mengarah pada suatu pemahaman bahwa intuisi bukan merupakan proses kognitif. Intuisi terjadi diluar atau dibawah sadar, tanpa melalui proses berpikir dan penalaran memperkuat argument tersebut. Bruner (dalam Sukmana : 2011) memaknai intuisi sebagai suatu tindakan untuk mendapatkan suatu makna, signifikansi, struktur atau situasi dari masalah tanpa ketergantungan secara eksplisit pada peralatan analitik yang dimiliki seseorang ahli. Bruner memberikan contoh situasi dalam matematika bagaimana intuisi dimaknai. Vaughan (1979) mengungkapkan bahwa seseorang sering kesulitan mengungkapkan apa yang terjadi dalam proses sampai menghasilkan intuisi. Hal yang sama ditegaskan pula oleh Eysenck (1995, Sukmana, 2011) dengan menyebutkan “tidak mungkin diverbalkan”. Keduanya ingin menyampaikan bahwa dengan intuisi seseorang bisa memiliki keyakinan yang tinggi terhadap suatu hal, tetapi ia tidak dapat menjelaskan mengapa seperti itu.

Berpikir adalah tingkah laku yang menggunakan ide, yaitu suatu proses simbolis (Ahmad, 2004 : 47). Ruggiero (dalam Sapriyanto : 2014) juga mengartikan berpikir sebagai suatu aktivitas mental untuk membantu memformulasikan atau memecahkan masalah, membuat suatu keputusan, atau memenuhi hasrat keingintahuan (*fulfill a desire to understands*). Fischbein (1996 dalam Mulyaningrum : 2015) mengungkapkan bahwa intuisi selalu didasarkan pada skemata struktural tertentu. Karena itu diduga, ada proses mental (kognisi) berbeda selain kognisi formal dalam mengoperasikan kegiatan/aktivitas matematik. Kognisi ini disebut intuisi. Mengenai definisi intuisi, Fischbein mengartikan intuisi sebagai kognisi segera dalam memperoleh dan memahami sesuatu tanpa bergantung pada suatu proses penalaran dan tanpa pembenaran atau bukti-bukti serta mempunyai karakteristik sebagai berikut:

1. *Direct, self evident cognitions* (kognisi langsung, kognisi *self evident*)

Kognisi langsung, kognisi *self evident* yang dimaksud adalah bahwa intuisi merupakan kognisi yang diterima sebagai *feeling* individual tanpa membutuhkan pengecekan dan pembuktian lebih lanjut. Sebagai contoh: jarak terdekat antara dua titik adalah garis lurus. Hal tersebut adalah *self evident*, pernyataan yang diterima secara langsung.

2. *Intrinsic certainty*

Kepastian kognisi intuisi biasanya dihubungkan dengan perasaan tertentu akan kepastian intrinsik. Pernyataan tentang garis lurus diatas adalah subjektif, terasa seperti sudah menjadi ketentuan. Intrinsik bermakna bahwa tidak ada pendukung eksternal yang diperlukan untuk memperoleh semacam kepastian langsung (baik secara formal atau empiris).

3. *Perseverable*

Intuisi yang dibangun memiliki kekokohan atau stabil. Artinya bahwa intuisi merupakan strategi penalaran individual yang bersifat kokoh, tidak mudah berubah.

4. *Coerciveness*

Intuisi mempunyai sifat menggiring kearah sesuatu yang diyakini. Hal ini berarti bahwa individu cenderung menolak interpretasi alternatif yang akan mengkontradiksi intuisinya. Biasanya siswa dan bahkan orang dewasa percaya bahwa perkalian akan menjadikan lebih besar dan pembagian akan menjadikan lebih kecil. Hal ini terjadi karena pada masa kanak-kanak terbiasa dengan mengoperasikan bilangan asli. Dikemudian harisetelah belajar bilangan rasional masih dirasa untuk memperoleh keyakinan yang sama, yang secara jelas sudah tidak sesuai lagi.

5. *Extrapolativeness*

Sifat penting kognisi intuitif adalah kemampuan untuk meramalkan dibalik suatu pendukung empiris. Sebagai contoh: pernyataan “melalui satu titik diluar garis hanya dapat digambar satu dan hanya satu garis sejajar dengan garis tersebut” mengekspresikan kemampuan ekstrapolasi dari intuisi. Tidak ada bukti empiris dan formal yang dapat mendukung pernyataan tersebut. Walaupun demikian, hal tersebut dapat diterima secara intuitif, suatu kepastian, sebagai *self evident*.

6. *Globality*

Intuisi bersifat global, utuh, holistik yang terkadang berlawanan dengan kognisi yang diperoleh secara logika, tidak selalu berurutan dan berpikir analitis. Global dalam intuitif dapat diartikan bahwa orang yang berpikir intuitif lebih memandang keseluruhan objek daripada bagian-bagian dan terkesan kurang detailnya.

Menurut Uno (dalam Putri 2013:1), kemampuan merujuk pada kinerja seseorang dalam suatu pekerjaan yang bisa dilihat dari pikiran, sikap, dan perilakunya. Berdasarkan pendapat para ahli tentang pengertian kemampuan, dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan kemampuan matematika adalah kesanggupan siswa dalam memahami materi matematika yang dilihat dari aspek kognitif. Kemampuan matematika setiap siswa berbeda-beda. Depdiknas membuat kriteria kemampuan siswa menjadi 3 kategori, yaitu kemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah. Pada penelitian ini siswa tergolong kemampuan tinggi jika $80 \leq$ nilai yang di peroleh ≤ 100 , kemampuan sedang jika $73 \leq$ nilai yang di peroleh < 80 , dan kemampuan rendah jika $0 \leq$ nilai yang di peroleh < 73 . Kriteria yang peneliti tetapkan dalam penelitian ini disesuaikan dengan KKM mata pelajaran matematika yang ada di SMP Negeri 1 Diwek Jombang. Berikut disajikan tabel kriteria tingkat kemampuan matematika siswa.

Polya membagi empat langkah pemecahan masalah, yaitu :1) memahami masalah; 2) merencanakan pemecahan masalah; 3) melaksanakan rencana pemecahan masalah; dan 4) melihat kembali hasil pemecahan masalah. Empat langkah pemecahan oleh Polya tersebut merupakan konsep dasar bagi para ahli dalam mengembangkan langkah pemecahan masalah yang timbul berikutnya. G. Polya (1973) menjelaskan untuk langkah memecahkan suatu masalah adalah: Memahami masalah (*Understanding the problem*), Memikirkan suatu rencana (*Devising a plan*), Melaksanakan rencana (*Carrying out the plan*), Memeriksa kembali (*Looking back*). Indikator berpikir intuitif siswa berkemampuan tinggi dalam memecahkan masalah matematika dalam penelitian ini menggunakan berpikir intuitif Fischbein yang disesuaikan dengan teori pemecahan masalah Polya. Indikator tersebut akan dijelaskan pada tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1 Indikator Berpikir Intuitif pada Langkah- langkah Pemecahan Masalah Polya

No.	Langkah Pemecahan Masalah Polya	Indikator Berpikir Intuitif
1.	Memahami masalah (<i>understanding the problem</i>)	Subjek memahami masalah langsung/ membaca soal berulang-ulang/ membuat suatu ilustrasi atau gambar/ meringkas atau menyusun kembali secara umum
		Subjek merasa bahwa pemahaman mengenai masalah tersebut adalah yang diyakininya benar, meskipun pembenaran atau bukti belum ditemukan.
2.	Merencanakan pemecahan (<i>devising a plan</i>)	Subjek merencanakan pemecahan dengan langsung menentukan rumus atau aturan / menolak rencana permasalahan yang tidak diyakininya hingga menemukan rencana permasalahan yang dirasa sesuai / meringkas secara umum / menyusun rencana kedalam bentuk peta atau kerangka.
		Subjek merasa bahwa rencana masalah tersebut sesuatu yang diyakininya benar, meskipun pembenaran atau bukti belum ditemukan.
3.	Melaksanakan rencana pemecahan (<i>carrying out the plan</i>)	Dalam melaksanakan rencana pemecahan, subjek memecahkan masalah dengan hanya langsung menuliskan rumus atau aturan / mengalami kesulitan seperti menggunakan prosedur yang salah hingga menggunakan prosedur yang dirasa sesuai / meringkas secara umum / menyusun kembali pemecahan kedalam bentuk kerangka.
		Subjek merasa bahwa pemecahan masalah tersebut sesuatu yang diyakininya benar, meskipun pembenaran atau bukti belum ditemukan.
4.	Melihat kembali pemecahan (<i>looking back</i>)	Dalam melihat kembali pemecahan, subjek langsung menuliskan rumus atau aturan / mengalami kesulitan/ meringkas secara umum / menyusun kembali pemecahan tersebut ke dalam bentuk peta atau kerangka
		Subjek merasa bahwa hal tersebut sesuatu yang diyakininya benar, meskipun pembenaran atau bukti belum ditemukan.

Berdasarkan paparan diatas, pertanyaan penelitian ini adalah “bagaimanakah berpikir intuitif siswa berkemampuan matematika tinggi dalam memecahkan masalah matematika”? Tujuan dari penelitian yang dilakukan sesuai dengan pertanyaan penelitian adalah untuk mendeskripsikan berpikir intuitif siswa berkemampuan matematika tinggi dalam memecahkan masalah matematika.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu jenis penelitian deskriptif kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 1 Diwek Jombang. Penentuan subjek penelitian menggunakan kriteria sebagai berikut:

1. Siswa telah mendapat materi bangun ruang sisi datar;
2. Siswa memiliki kemampuan matematika tinggi dibuktikan pada hasil nilai ulangan harian materi bangun ruang sisi datar;
2. Siswa komunikatif untuk menyampaikan hasil pemecahan masalah yang dikerjakannya.

Instrumen penelitian ini terdiri dari instrumen utama dan instrumen pendukung. instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri sedangkan instrumen pendukung meliputi lembar tes berpikir intuitif, pedoman wawancara dan *recording*. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah metode tes dan metode wawancara. Teknik Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi reduksi data, *display* data, kemudian simpulan untuk menjawab pertanyaan penelitian.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berpikir intuitif subjek berkemampuan matematika tinggi dalam memahami masalah

Berdasarkan hasil pemecahan masalah secara tertulis dan hasil wawancara yang berkaitan dengan memahami masalah, maka dapat diperoleh analisis sebagai berikut. Subjek memahami masalah dengan membaca soal dan menyusun ilustrasi gambar dari permasalahan yang diberikan. Objek dalam permasalahan terlintas begitu saja dalam pikiran subjek ketika membaca soal. Subjek merasa lebih mudah untuk memahami permasalahan dengan ilustrasi gambar tersebut. Ilustrasi gambar yang disusun merupakan bentuk interpretasi subjek sebagai bukti dari pemahaman yang diperolehnya dari permasalahan yang diberikan. Dengan demikian dapat disimpulkan subjek dalam memahami masalah adalah dengan membuat ilustrasi gambar sebagai perantara untuk memperoleh pemahaman masalah. Subjek merasa yakin mengenai pemahaman yang diperolehnya terhadap permasalahan yang diberikan. Hal tersebut berarti bahwa subjek merasa yakin atas pemahamannya sehingga merasa tidak perlu adanya upaya pembuktian lebih lanjut untuk menguji pemahamannya yang dituangkan melalui ilustrasi gambar yang dibuatnya.

Berpikir intuitif subjek berkemampuan matematika tinggi dalam merencanakan masalah

Berdasarkan data hasil wawancara dan hasil pemecahan masalah secara tertulis yang berkaitan dengan merencanakan pemecahan masalah, diperoleh kerangka analisis sebagai berikut. Subjek merencanakan pemecahan masalah dengan menggunakan aturan perbandingan. Setelah menilai bahwa yang direncanakannya tidak sesuai, subjek memilih cara tersebut tidak digunakan lebih lanjut. Hal tersebut mencerminkan bahwa dalam merencanakan pemecahan masalah menggunakan aturan perbandingan, subjek menolak menggunakan rencana tersebut untuk digunakan lebih lanjut karena hal tersebut bertentangan dengan pemahaman yang diyakininya. Selanjutnya, subjek dalam merencanakan masalah membuat pemisalan terhadap nilai panjang dan lebar aquarium sebenarnya dengan mengalikan nilai x pada masing-masing nilai perbandingan panjang dan lebar. Selain itu, subjek menggunakan aturan pythagoras yang digunakan lebih lanjut untuk penyelesaian masalah. Ide mengenai pemisalan dan aturan pythagoras tersebut muncul setelah subjek mengalami kesulitan dan merasa tidak yakin mengenai interpretasi alternatif berupa aturan perbandingan yang dibuatnya. Rencana pemecahan masalah dengan aturan pythagoras dituangkan subjek dengan menyusun gambar bangun segitiga sebagai awal penggunaan rumus pythagoras. Gambar segitiga yang disusun subjek merupakan upaya yang dilakukan untuk menyusun kembali rencana pemecahan masalah kedalam bentuk kerangka berupa gambar segitiga. Dalam merencanakan pemecahan masalah, subjek juga menggunakan

rumus volume balok. Rumus volume balok secara langsung atau dengan segera dipilih subjek sebagai rencana pemecahan masalah. Perencanaan pemecahan masalah dengan menggunakan aturan pemisalan, aturan phytagoras dan rumus volume balok dirasa sebagai sesuatu yang diyakininya benar, meskipun pembenaran atau bukti belum ditemukan.

Berpikir intuitif subjek berkemampuan matematika tinggi dalam melaksanakan pemecahan masalah

Berdasarkan data hasil wawancara subjek yang berkaitan dengan melaksanakan rencana pemecahan masalah tertulis yang telah dikerjakannya diperoleh kerangka analisis sebagai berikut. Subjek dalam melaksanakan pemecahan masalah menggunakan aturan perbandingan, pemisalan, rumus phytagoras dan rumus volume balok. Subjek terlebih dahulu melaksanakan rencana pemecahan masalah dengan menggunakan aturan perbandingan. Subjek merasa bahwa aturan perbandingan tersebut tidak sesuai dengan pemecahan masalah yang diberikan. Hal tersebut terbukti dengan tidak digunakannya aturan tersebut lebih lanjut. Penggunaan prosedur pemecahan masalah yang tidak sesuai mencerminkan adanya kesulitan yang dialami subjek dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah. Setelah mengalami kesulitan, subjek merencanakan dan melaksanakan rencana pemecahan masalah dengan menggunakan pemisalan. Subjek juga menggunakan aturan phytagoras sebagai interpretasi rencana pemecahan yang dibuatnya. Selanjutnya, subjek menggunakan rumus volume balok sebagai langkah akhir dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah. Subjek dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah menggunakan pemisalan, aturan phytagoras dan volume balok merasa yakin bahwa langkah tersebut adalah benar. Kenyataan tersebut mencerminkan bahwa melaksanakan rencana pemecahan masalah dengan pemisalan, aturan phytagoras dan volume balok adalah sesuatu yang diyakininya benar, meskipun bukti atau pembenaran belum ditemukan.

Berpikir intuitif subjek berkemampuan matematika tinggi dalam memeriksa kembali pemecahan masalah

Berdasarkan data hasil wawancara subjek yang berkaitan dengan memeriksa kembali pemecahan masalah tertulis yang telah dikerjakannya, tampak bahwa subjek memeriksa kembali apakah terdapat kesalahan perhitungan yang telah dikerjakannya. Selain itu, dalam memeriksa kembali perhitungan yang telah dikerjakannya, berarti bahwa subjek melakukan upaya pembenaran atau pembuktian dari pemecahan masalah yang telah dilakukannya.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data pada bab IV, dapat disimpulkan mengenai berpikir intuitif siswa SMP Negeri 1 Diwek yang memiliki kemampuan matematika tinggi dalam memecahkan permasalahan matematika materi bangun ruang sisi datar sebagai berikut. Subjek berpikir intuitif dalam **memahami masalah** dengan menggunakan ilustrasi gambar sebagai perantara untuk memperoleh pemahaman. Selain itu dalam memahami masalah subjek merasa yakin bahwa pemahaman tersebut benar. Subjek merasa tidak perlu untuk membuktikan kebenaran ilustrasi gambar yang telah dibuatnya.

Berpikir intuitif subjek dalam **merencanakan pemecahan masalah** yaitu menolak rencana pemecahan menggunakan aturan perbandingan karena tidak sesuai dengan apa yang diyakininya. Selanjutnya, subjek menemukan rencana pemecahan masalah menggunakan pemisalan yang lebih lanjut digunakannya sebagai rencana pemecahan masalah menggunakan aturan phytagoras dan rumus volume balok. Aktivitas merencanakan pemecahan masalah menggunakan pemisalan, aturan phytagoras dan rumus volume balok diyakini subjek sebagai sesuatu yang benar sehingga subjek tidak melakukan upaya pembuktian.

Berpikir intuitif subjek dalam **melaksanakan rencana pemecahan masalah** yaitu mengalami kesulitan dengan digunakannya aturan perbandingan sebagai prosedur yang salah. Selanjutnya, subjek melaksanakan pemecahan masalah dengan pemisalan, aturan pythagoras dan rumus volume balok. Subjek merasa bahwa pemisalan, aturan pythagoras dan rumus volume balok adalah langkah pemecahan masalah yang diyakininya benar sehingga tidak memerlukan pembuktian lebih lanjut. Subjek dalam **melihat kembali pemecahan masalah** adalah dengan memeriksa kembali perhitungan yang telah dilakukannya. Aktivitas memeriksa kembali perhitungan yang dilakukan merupakan pemikiran biasa atau menggunakan kognisi formal. Dengan kata lain dalam memeriksa kembali pemecahan masalah, subjek tidak melibatkan aktivitas berpikir intuitif.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, peneliti perlu mengemukakan saran sebagai berikut.

1. Berdasarkan simpulan, dalam memberikan permasalahan matematika guru SMP Negeri 1 Diwek sebaiknya memberikan perlakuan berbeda sesuai tingkat kemampuan matematika siswa.
2. Hasil penelitian ini perlu digali lebih dalam lagi pada setiap langkah pemecahan masalah Polya.
3. Penelitian selanjutnya sebaiknya menggunakan tinjauan teori intuisi selain yang dikemukakan oleh Fischbein. Dengan demikian, dapat diperoleh analisis berpikir intuitif yang lebih variatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Zaenal. 2015. *Intuisi Dalam Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Lentera Ilmu Cendikia
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Gulo, W. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT Gramedia.
- Hamdi, Syukrul. *Memahami Karakteristik Psikologis Siswa dalam Pembelajaran Matematika Berdasarkan Kecerdasan Intuitif dan Reflektif (Prosiding)*. Dalam <http://ejournal.iainjambi.ac.id> diunduh pada 09 Desember 2015.
- Kuswana, W.S. 2012. *Taksonomi Kognitif (Perkembangan Ragam Berpikir)*. Bandung: PT RemajaRosdakarya.
- Maier, Hermann. 1985. *Kompendum Didaktik Matematika (Terjemahan)*. Bandung : CV Remadja Karya.
- Moeloeng, Lexy. 2009. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mudrika. . *Profil Intuisi Siwa SMP dalam Memecahkan Masalah Geometri Ditinjau dari Kemampuan Matematika Siswa (Jurnal)*. Dalam <http://ejournal.unesa.ac.id> diunduh pada 15 Desember 2015.
- Muniri.2012. *Karakter Berpikir Intuitif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika (Prosiding)*. Dalam <http://eprints.uny.ac.id/id/eprint/10779> diunduh pada 09 Desember 2015.
- Sarbaguna , Boy S. 2008. *Analisis Data pada Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Strauss, Anselm dan Corbin, Juliet. 2003. *Dasar-dasar Penelitian Kualitatif (Terjemahan)*. Yogyakarta: Pustaka

Pelajar.

Sukmana, Agus. 2011. *Profil Berpikir Intuitif Matematik (Laporan Penelitian)*. Dalam <http://jurnal.unpar.ac.id>

diunduh pada 15 Desember 2015.

Wena, Made. 2014. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.

