

ANALISIS KEMAMPUAN SISWA MENYELESAIKAN SOAL TIPE HOTS (HIGHER ORDER THINKING SKILL) DITINJAU DARI GAYA BELAJAR

Widi Anindyta Partington¹, Abdul Halim Fathani², Sikky El Walida³

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

Email: ¹ widianindyta@gmail.com, ² fathani@unisma.ac.id, ³ sikkywalida@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan siswa menyelesaikan soal tipe HOTS ditinjau dari gaya belajar. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif. Subjek penelitian merupakan enam siswa kelas IX D di SMP Negeri 7 Malang yang memiliki jawaban soal tes benar dan memiliki nilai kecenderungan gaya belajar tinggi dari masing-masing kelompok gaya belajar. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan kuisioner gaya belajar, soal tes, dan wawancara. Hasil penelitian ditemukan bahwa (a) Subjek Kecenderungan Gaya Belajar Visual. Subjek V1 dan V2 mampu memenuhi semua indikator tahapan polya. Pada saat tahap merencanakan penyelesaian masalah kedua subjek tersebut menggunakan cara penyelesaian yang berbeda. Subjek dengan gaya belajar visual lebih fokus pada satu cara penyelesaian, subjek V1 dan V2 dalam menyelesaikan soal tipe HOTS cenderung fokus pada apa yang dilihat atau apa yang sudah ada tanpa memikirkan kemungkinan lainnya. (b) Subjek Kecenderungan Gaya Belajar Auditori. Subjek A1 dan A2 mampu memenuhi semua indikator tahapan polya. Pada tahap merencanakan penyelesaian masalah kedua subjek memikirkan lebih dari satu cara tetapi cara yang digunakan keduanya berbeda. Subjek dengan gaya belajar auditori mampu menjelaskan secara detail proses penyelesaiannya; (c) Subjek Kecenderungan Gaya Belajar Kinestetik. Subjek K1 dan K2 mampu memenuhi semua indikator tahapan polya. Pada tahap merencanakan penyelesaian masalah kedua subjek menalar dan menggambar untuk menentukan cara penyelesaian masalah. Subjek dengan gaya belajar kinestetik tidak menuliskan kesimpulan dikarenakan siswa dengan gaya belajar kinestetik lebih fokus belajar melalui manipulasi dan praktik. Tetapi saat dilakukan wawancara subjek K1 dan K2 menyatakan bahwa subjek memeriksa kembali hasil dan proses penyelesaiannya.

Kata kunci: Kemampuan Menyelesaikan Soal Tipe HOTS, Tahapan Polya, Gaya Belajar

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu penting dalam menghadapi kehidupan sehari-hari. Pada dunia pendidikan pembelajaran matematika dirasa sulit oleh sebagian siswa, oleh sebab itu dibutuhkan pengajaran yang berkualitas dalam meningkatkan standar pembelajaran matematika. Dalam menyelesaikan masalah pada matematika dibutuhkan kemampuan matematis. Kemampuan Matematis (*mathematical abilities*) menurut Lestari (2017:80) adalah ketrampilan dasar dan pengetahuan yang diperlukan untuk dapat melakukan manipulasi dan kemampuan berpikir dalam matematika. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa siswa yang mampu menyelesaikan masalah adalah siswa yang memiliki kemampuan tinggi (Setiawan, 2020a; 2020b). Terdapat beberapa kemampuan matematis siswa yaitu kemampuan pemecahan matematis, kemampuan penalaran matematis, kemampuan koneksi matematis, kemampuan komunikasi matematis, kemampuan berpikir kritis matematis, kemampuan kreatif matematis, dan kemampuan berpikir tingkat tinggi matematis.

Pemusatan perhatian saat ini adalah siswa mempunyai kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *HOTS* (*Higher Order Thinking Skill*). Ariyana (2018:2) mengemukakan dalam pembelajaran matematika siswa diharapkan mampu mencapai beberapa kompetensi dengan penerapan *HOTS* yaitu kemampuan berpikir tingkat tinggi. Menurut Setiawati (2019:38) Keterampilan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*) adalah keterampilan berpikir logis, kritis, kreatif, dan pemecahan masalah secara mandiri. Ada beberapa aspek yang menunjukkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*) yaitu keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan pemecahan masalah secara mandiri. Anderson dan

Krathwohl (dalam Setiawati, 2019:36) mengategorikan bahwa dalam *taksonomi Bloom* proses berpikir menganalisis (*analyzing*), mengevaluasi (*evaluating*), dan mencipta (*creating*) masuk sebagai indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *HOTS (Higher Order Thinking Skill)*. Ketiga aspek tersebut merupakan indikator soal bertipe *HOTS (Higher Order Thinking Skill)* yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam berpikir tingkat tinggi.

Dalam memenuhi indikator tersebut digunakan proses pemecahan masalah soal bertipe *HOTS (Higher Order Thinking Skill)* dengan langkah Polya. Pemecahan masalah merupakan suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu tujuan yang tidak begitu mudah segera dapat dicapai Polya (1973:16). Polya (1973:36) mengemukakan rincian langkah-langkah kegiatan dalam memecahkan masalah yang meliputi 1) memahami masalah, 2) merencanakan penyelesaian masalah, 3) melaksanakan penyelesaian masalah, 4) memeriksa kembali. Salah satu faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya kemampuan pemecahan masalah siswa adalah gaya belajar.

Proses mengerjakan atau gaya belajar siswa dalam penyelesaian soal berbeda-beda, siswa memiliki beragam gaya belajar masing-masing. Gurfron (2010:42) menyatakan gaya belajar merupakan suatu pendekatan yang menjelaskan bagaimana individu belajar atau cara yang ditempuh oleh masing-masing orang untuk berkonsentrasi pada proses, dan menguasai informasi yang sulit dan baru melalui persepsi yang berbeda. Menurut Deporter & Hernacki (2009:115), ada tiga jenis gaya belajar yang menggunakan tiga modalitas belajar yaitu modalitas belajar visual (belajar dengan melihat), modalitas belajar auditori (belajar dengan mendengar), serta modalitas belajar kinestetik (belajar dengan bergerak dan mencoba) kebanyakan dari siswa belajar dengan banyak gaya, namun biasanya lebih cenderung pada satu gaya belajar daripada gaya belajar lainnya.

Wachidatur (2017:161) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa siswa yang berkemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan soal *HOTS (Higher Order Thinking Skill)* berdasarkan langkah Polya dinyatakan mampu dalam kegiatan empat tahapan tersebut. Sedangkan siswa berkemampuan matematika rendah dalam menyelesaikan soal *HOTS (Higher Order Thinking Skill)* berdasarkan langkah Polya dinyatakan hanya mampu menyelesaikan satu tahapan saja yaitu memahami masalah.

METODE

Untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal bertipe *HOTS (Higher Order Thinking Skill)* ditinjau dari gaya belajar, peneliti melakukan pengamatan mendalam terhadap apa yang dikerjakan dan ditulis oleh siswa. Sehingga penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IX D SMP Negeri 7 Malang yang berjumlah 6 siswa yang memiliki jawaban soal tes benar dan memiliki nilai kecenderungan gaya belajar tinggi dari masing-masing kelompok gaya belajar.

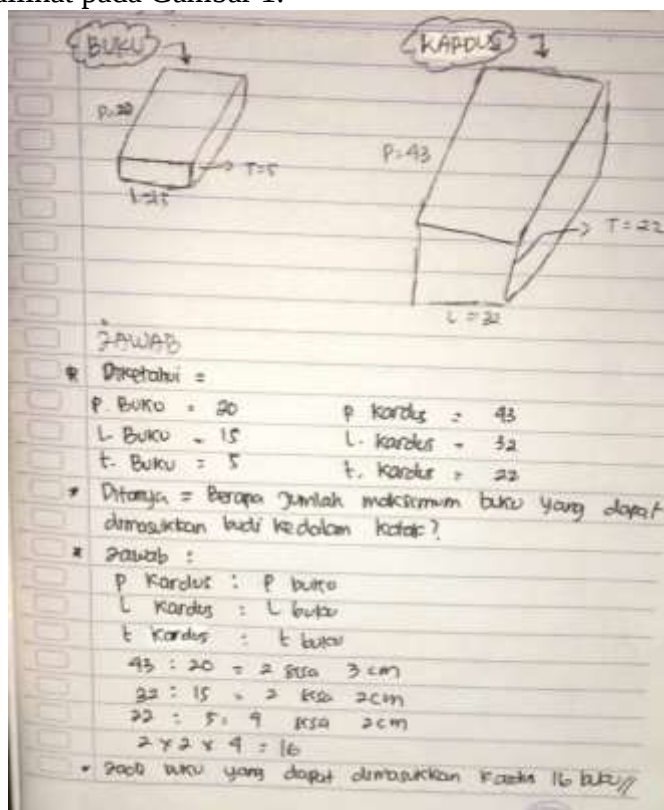
Dalam penelitian ini peneliti berperan sebagai pengumpulan data langsung melalui instrumen soal tipe *HOTS (higher order thinking skill)*, angket gaya belajar, dan wawancara. Data penelitian dianalisis menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan bagaimana kemampuan siswa menyelesaikan soal bertipe *HOTS* ditinjau dari gaya belajarnya. Analisis yang dilakukan oleh peneliti menggunakan pendapat Miles dan Huberman (2014:12) yang meliputi tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal tipe *HOTS* dengan Gaya Belajar Visual Tinggi

Dari hasil pengklasifikasian subjek V1 dan V2 merupakan subjek yang memiliki jawaban benar dan mempunyai kecenderungan gaya belajar visual tinggi. Subjek V1 dan V2 mampu memenuhi semua indikator tahapan polya. Hal ini sesuai dengan pendapat Umrana, dkk (2019:75) yang menyatakan subjek dengan kecenderungan gaya belajar visual dalam memecahkan masalah matematika telah mampu melaksanakan empat tahapan menurut Polya, yakni mampu memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali hasil pemecahan masalah.

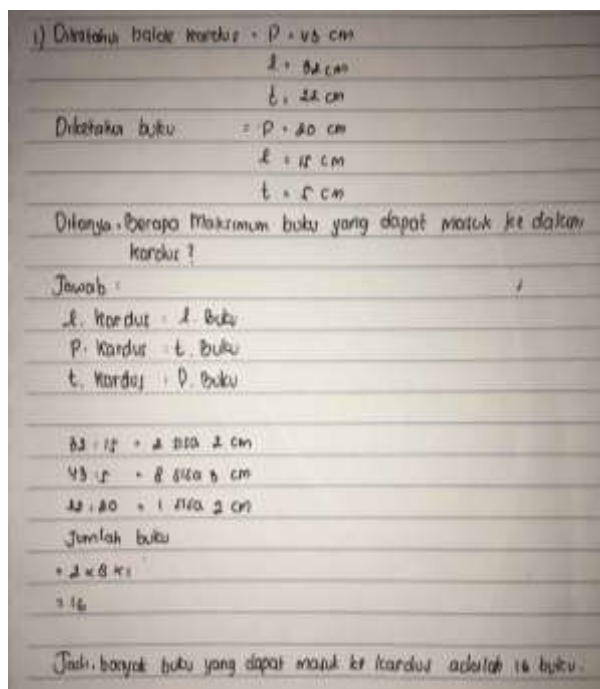
Pada hasil jawaban soal tes V1 subjek mengerjakan sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Hasil Tes Siswa Menyelesaikan Soal Tipe HOTS Subjek V1

Subjek dengan kecenderungan gaya belajar visual tinggi V1 dalam penyelesaian soal tes diketahui bahwa V1 mampu memenuhi semua indikator dari tahapan polya, yaitu: (1) memahami masalah, subjek mampu menggambar serta menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan; (2) membuat rencana, subjek mampu menalar dan memberikan rumus atau cara penyelesaian yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut, hal ini dapat dikatakan bahwa subjek V1 mampu merencanakan penyelesaian masalah; (3) melaksanakan rencana, subjek V1 mensubstitusikan apa yang diketahui kedalam rumus atau cara yang telah ditentukan (4) memeriksa kembali, subjek V1 menuliskan hasil dari penyelesaian soal yang telah dikerjakan dengan benar oleh karena itu subjek V1 mampu membuat kesimpulan.

Kemudian wawancara tidak terstruktur juga dilakukan setelah V1 mengerjakan soal tes tipe HOTS. Hal tersebut, bertujuan untuk memastikan bahwa apa yang dikerjakan oleh V1 sesuai dengan apa yang telah dituliskan pada lembar jawaban dan mengerti maksud dari arah pemikiran kemampuan siswa menyelesaikan soal tipe HOTS yang dimiliki oleh V1. Berdasarkan hasil wawancara dengan V1 dapat disimpulkan bahwa V1 dalam mengerjakan soal tes yang telah diberikan mampu memenuhi empat indikator empat tahapan polya yaitu, memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali hasil pemecahan masalah. Selanjutnya untuk jawaban soal tes V2 dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Hasil Tes Siswa Menyelesaikan Soal Tipe HOTS Subjek V2

Subjek dengan kecenderungan gaya belajar visual tinggi V2 dalam penyelesaian soal tes diketahui bahwa V2 mampu memenuhi semua indikator dari tahapan polya, yaitu: (1) memahami masalah, subjek mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan; (2) membuat rencana, subjek mampu menentukan rumus atau cara penyelesaian yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut dengan membagi ukuran panjang, lebar tinggi kardus dengan ukuran panjang, lebar, tinggi buku hal ini dapat dikatakan bahwa subjek V2 mampu merencanakan penyelesaian masalah; (3) melaksanakan rencana, subjek V2 mensubstitusikan apa yang diketahui kedalam rumus atau cara yang telah ditentukan (4) memeriksa kembali, subjek V1 menuliskan hasil dari penyelesaian soal yang telah dikerjakan dengan benar oleh karena itu subjek V2 mampu membuat kesimpulan.

Kemudian wawancara tidak terstruktur juga dilakukan setelah V2 mengerjakan soal tes tipe HOTS. Hal tersebut, bertujuan untuk memastikan bahwa apa yang dikerjakan oleh V2 sesuai dengan apa yang telah dituliskan pada lembar jawaban dan mengerti maksud dari arah pemikiran kemampuan siswa menyelesaikan soal tipe HOTS yang dimiliki oleh V2. Berdasarkan hasil wawancara dengan V2 dapat disimpulkan bahwa V2 dalam mengerjakan soal tes yang telah diberikan mampu memenuhi empat indikator empat tahapan polya yaitu, memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali hasil pemecahan masalah.

Pada hasil analisis kemampuan siswa menyelesaikan soal tipe HOTS diketahui bahwa subjek V1 dan V2 mampu memenuhi semua indikator tahapan polya. Pada saat tahap merencanakan penyelesaian masalah kedua subjek tersebut menggunakan rumus atau cara penyelesaian yang berbeda. Subjek dengan gaya belajar visual lebih fokus pada satu cara penyelesaian, subjek V1 dan V2 dalam menyelesaikan soal tipe HOTS cenderung fokus apa yang dilihat atau apa yang sudah ada tanpa memikirkan kemungkinan-kemungkinan yang lainnya.

2. Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal tipe HOTS dengan Gaya Belajar Auditori Tinggi

Subjek A1 dan A2 merupakan subjek dengan kecenderungan gaya belajar auditori tinggi yang dimana ciri-cirinya lebih mudah belajar melalui pendengaran, pembicara yang fasih, suka berdiskusi dan menjelaskan panjang lebar. Hal ini sejalan dengan pendapat Deporter & Hernacki (2009:118) bahwa siswa yang mengandalkan kesuksesan belajarnya melalui telinga (alat pendengaran). Subjek dengan kecenderungan gaya belajar auditori mampu memenuhi semua

indikator tahapan polya, hal ini sesuai dengan pendapat Umrana, dkk (2019:74) yang menyatakan subjek dengan kecenderungan gaya belajar auditori dalam memecahkan masalah matematika mampu melaksanakan empat tahapan menurut Polya, yakni mampu memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali hasil pemecahan masalah.

Pada hasil jawaban soal tes A1 subjek mengerjakan sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian yang dapat dilihat pada Gambar 3.

$\Rightarrow$ Diketahui : $P \text{ Kotak} = 45$
 $l \text{ Kotak} = 30$
 $t \text{ Kotak} = 25$
 $P \text{ Buku} = 20$
 $l \text{ Buku} = 15$
 $t \text{ Buku} = 5$
 $\Rightarrow$ Ditanya : Jumlah maksimum buku yang dapat masuk ke dalam kotak ?
 $\Rightarrow$ Jawab : $45 \text{ Kotak} = P \times l \times t$
 $= 45 \times 30 \times 25$
 $= 33.750$
 $V \text{ Buku} = 20 \times 15 \times 5$
 $= 1500$
 $\frac{33.750}{1500} = 22,5$
 Karena buku berbentuk tidak fraksional, maka tidak mungkin 20 buku bisa masuk ke dalam kotak.
 $\Rightarrow P \text{ Kotak} : P \text{ Buku}$
 $45 : 20 = 9 : 4$
 $l \text{ Kotak} : l \text{ Buku}$
 $30 : 15 = 2 : 1$
 $t \text{ Kotak} : t \text{ Buku}$
 $25 : 5 = 5 : 1$
 $2 \times 2 \times 4 = 16$
 Jadi, buku yang dapat masuk ke dalam kotak adalah 16 Buku

Gambar 3. Hasil Tes Siswa Menyelesaikan Soal Tipe HOTS Subjek A1

Subjek dengan gaya belajar auditori tinggi subjek (A1) dalam menyelesaikan soal tipe HOTS mampu memenuhi semua indikator tahapan polya yaitu: (1) Memahami masalah, subjek mampu memahami masalah dengan baik dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan; (2) Membuat rencana, subjek memikirkan lebih dari satu cara untuk menyelesaikan soal tersebut, dengan pertama memakai rumus volume dan kedua menalar penataan buku yang tepat, hal ini membuktikan bahwa subjek dengan gaya belajar auditori mampu dalam merencanakan penyelesaian soal; (3) Melaksanakan rencana, mampu melaksanakan seluruh langkah-langkah yang telah direncanakan; (4) Memeriksa kembali, subjek mampu memeriksa kembali dengan melihat dan menghitung kembali hasil dan proses penyelesaiannya.

Kemudian wawancara tidak terstruktur juga dilakukan setelah A1 mengerjakan soal tes tipe HOTS. Hal tersebut, bertujuan untuk memastikan bahwa apa yang dikerjakan oleh A1 sesuai dengan apa yang telah dituliskan pada lembar jawaban dan mengerti maksud dari arah pemikiran kemampuan siswa menyelesaikan soal tipe HOTS yang dimiliki oleh A1. Berdasarkan hasil wawancara dengan A1 dapat disimpulkan bahwa A1 dalam mengerjakan soal tes yang telah diberikan mampu memenuhi empat indikator empat tahapan polya yaitu, memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali hasil pemecahan masalah. Selanjutnya untuk jawaban soal tes A2 dapat dilihat pada gambar 4.

Diket: $P \text{ kotak} = 45$ $P \text{ buku} = 20$
 $L \text{ kotak} = 32$ $L \text{ buku} = 15$
 $t \text{ kotak} = 22$ $t \text{ buku} = 5$
 Ditanya: Jumlah maksimum buku yang dapat masuk
 ke dalam kotak?
 Jawab: $\Rightarrow V_{\text{kotak}} = p \times l \times t$
 $= 45 \times 32 \times 22$
 $= 30.720$
 $V_{\text{buku}} = 20 \times 15 \times 5$
 $= 1500$
 $\frac{30.720}{1500} = 20,48$
 $\Rightarrow P \text{ kotak} : t \text{ buku}$
 $L \text{ kotak} : L \text{ buku}$
 $t \text{ kotak} : P \text{ buku}$
 $45:5 = 9 \text{ sisa } 0 \text{ cm}$
 $32:15 = 2 \text{ sisa } 2 \text{ cm}$
 $22:20 = 1 \text{ sisa } 2 \text{ cm}$
 $8 \times 2 \times 1 = 16$
 Karena ruang yg terdapat hanya $3 \times 2 \times 2 \text{ cm}$ maka kotak
 mungkin ya buku yang dapat masuk ke dalam kotak
 adalah 20. Jadi maksimum buku yang dapat masuk
 ke dalam kotak adalah 16 Buku.

Gambar 4. Hasil Tes Siswa Menyelesaikan Soal Tipe HOTS Subjek A2

Subjek dengan gaya belajar auditori tinggi subjek (A2) dalam menyelesaikan soal tipe HOTS mampu memenuhi semua indikator tahapan polya yaitu: (1) Memahami masalah, subjek mampu memahami masalah dengan baik dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan; (2) Membuat rencana, subjek memikirkan lebih dari satu cara untuk menyelesaikan soal tersebut, dengan pertama memakai rumus volume dan kedua menalar penataan buku yang tepat, hal ini membuktikan bahwa subjek dengan gaya belajar auditori mampu dalam merencanakan penyelesaian soal; (3) Melaksanakan rencana, mampu mensubstitusikan apa yang diketahui ke dalam rumus atau cara yang telah ditentukan; (4) Memeriksa kembali, subjek mampu memeriksa kembali dengan melihat dan menghitung kembali hasil dan proses penyelesaiannya.

Kemudian wawancara tidak terstruktur juga dilakukan setelah A2 mengerjakan soal tes tipe HOTS. Hal tersebut, bertujuan untuk memastikan bahwa apa yang dikerjakan oleh A2 sesuai dengan apa yang telah dituliskan pada lembar jawaban dan mengerti maksud dari arah pemikiran kemampuan siswa menyelesaikan soal tipe HOTS yang dimiliki oleh A2. Berdasarkan hasil wawancara dengan A2 dapat disimpulkan bahwa A2 dalam mengerjakan soal tes yang telah diberikan mampu memenuhi empat indikator tahapan polya yaitu, memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali hasil pemecahan masalah.

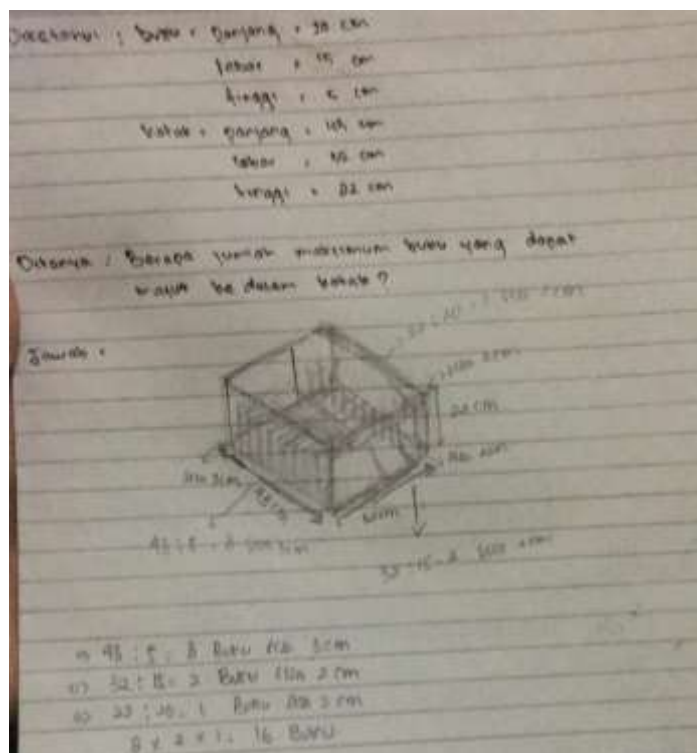
Pada hasil analisis kemampuan siswa menyelesaikan soal tipe HOTS diketahui bahwa subjek A1 dan A2 mampu memenuhi semua indikator tahapan polya. Pada tahap merencanakan penyelesaian masalah kedua subjek memikirkan lebih dari satu cara tetapi cara yang digunakan keduanya berbeda. Subjek dengan gaya belajar auditori mampu menjelaskan secara detail proses penyelesaiannya, hal ini sesuai dengan Deporter & Hernacki (2009:118) orang yang memiliki kecenderungan gaya belajar auditori memiliki ciri-ciri lebih mudah belajar melalui pendengaran, pembicara yang fasih, suka berdiskusi dan menjelaskan panjang lebar.

3. Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal tipe HOTS dengan Gaya Belajar Kinestetik Tinggi

Subjek K1 dan K2 merupakan subjek dengan kecenderungan gaya belajar kinestetik tinggi yang diketahui memiliki ciri-ciri belajar melalui manipulasi dan praktik, menyukai permainan yang menyibukkan, selalu berorientasi pada fisik dan banyak bergerak, menanggapi perhatian fisik,

menghafal dengan cara berjalan dan melihat. Hal ini sesuai dengan pendapat Deporter & Hernacki (2009:118) bahwa siswa dengan kecenderungan gaya belajar kinestetik belajar melalui bergerak, menyentuh, dan melakukan. Subjek dengan kecenderungan gaya belajar kinestetik memenuhi semua indikator tahapan polya, hal ini sesuai dengan pendapat Umrana, dkk (2019:74) yang menyatakan subjek dengan kecenderungan gaya belajar kinestetik dalam memecahkan masalah matematika mampu melaksanakan empat tahapan menurut Polya, yakni mampu memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali hasil pemecahan masalah.

Pada hasil jawaban soal tes K1 subjek mengerjakan sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian yang dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Hasil Tes Siswa Menyelesaikan Soal Tipe HOTS K1

Subjek dengan gaya belajar kinestetik tinggi subjek (K1) dalam menyelesaikan soal tipe HOTS mampu memenuhi semua indikator tahapan polya yaitu: (1) Memahami masalah, subjek mampu memahami masalah dengan baik dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan; (2) Membuat rencana, subjek K1 merencanakan penyelesaian masalah dengan menalar lalu menggambarkan sehingga menghasilkan rumus atau cara penyelesaian ; (3) Melaksanakan rencana, mampu mensubstitusikan apa yang sudah di gambar kedalam rumus atau cara yang telah ditentukan; (4) Memeriksa kembali, subjek K1 tidak menuliskan kesimpulan pada jawaban soal tes.

Kemudian wawancara tidak terstruktur juga dilakukan setelah K1 mengerjakan soal tes tipe HOTS. Hal tersebut, bertujuan untuk memastikan bahwa apa yang dikerjakan oleh K1 sesuai dengan apa yang telah dituliskan pada lembar jawaban dan mengerti maksud dari arah pemikiran kemampuan siswa menyelesaikan soal tipe HOTS yang dimiliki oleh K1. Berdasarkan hasil wawancara dengan K1 dapat disimpulkan bahwa K1 dalam mengerjakan soal tes yang telah diberikan mampu memenuhi empat indikator tahapan polya yaitu, memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali hasil. Selanjutnya untuk jawaban soal tes K2 dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Hasil Tes Siswa Menyelesaikan Soal Tipe HOTS K2

Subjek dengan gaya belajar kinestetik tinggi subjek (K2) dalam menyelesaikan soal tipe HOTS mampu memenuhi semua indikator tahapan polya yaitu: (1) Memahami masalah, subjek mampu memahami masalah dengan baik dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan; (2) Membuat rencana, subjek K2 merencanakan penyelesaian masalah dengan menalar lalu menggambarkan sehingga menghasilkan rumus atau cara penyelesaian; (3) Melaksanakan rencana, mampu mensubstitusikan apa yang sudah di gambar kedalam rumus atau cara yang telah ditentukan; (4) Memeriksa kembali, subjek K2 tidak menuliskan kesimpulan pada jawaban soal tes.

Kemudian wawancara tidak terstruktur juga dilakukan setelah K2 mengerjakan soal tes tipe HOTS. Hal tersebut, bertujuan untuk memastikan bahwa apa yang dikerjakan oleh K2 sesuai dengan apa yang telah dituliskan pada lembar jawaban dan mengerti maksud dari arah pemikiran kemampuan siswa menyelesaikan soal tipe HOTS yang dimiliki oleh K2. Berdasarkan hasil wawancara dengan K2 dapat disimpulkan bahwa K2 dalam mengerjakan soal tes yang telah diberikan mampu memenuhi empat indikator tahapan polya yaitu, memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana dan memeriksa kembali hasil.

Pada hasil analisis kemampuan siswa menyelesaikan soal tipe HOTS diketahui bahwa subjek K1 dan K2 mampu memenuhi semua indikator tahapan polya. Pada tahap merencanakan penyelesaian masalah kedua subjek menalar dan menggambar untuk menentukan rumus atau cara penyelesaian masalah. Subjek dengan gaya belajar kinestetik tidak menuliskan kesimpulan dikarenakan siswa dengan gaya belajar kinestetik lebih fokus belajar melalui manipulasi dan praktik. Tetapi pada saat dilakukan wawancara subjek K1 dan K2 menyatakan bahwa subjek memeriksa kembali hasil dan proses penyelesaiannya.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa: 1) Dari ketiga gaya belajar tersebut setiap gaya belajar mampu memenuhi 4 tahapan Polya yang meliputi: memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali, 2) Gaya belajar visual dalam mengerjakan soal tipe HOTS lebih fokus pada satu rencana

penyelesaian, sedangkan gaya belajar auditori memikirkan lebih dari satu rencana penyelesaian, gaya belajar kinestetik mereka merencanakan penyelesaian soal tes menggunakan gambar mereka merasa lebih mudah jika menggambar rencana penyelesaian, 3) Pada saat tahap memeriksa kembali gaya belajar kinestetik tidak menuliskan pernyataan dan hasil jadi dikarenakan siswa dengan gaya belajar kinestetik lebih fokus belajar melalui memanipulasi dan praktik. Tetapi pada saat dilakukan wawancara subjek K1 dan K2 menyatakan bahwa subjek memeriksa kembali hasil dan proses penyelesaiannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Allah SWT, kedua orangtua, Rektor Universitas Islam Malang, Dekan FKIP Universitas Islam Malang, serta kepada saudara-saudara, sahabat, teman-teman Program Studi Pendidikan Matematika 2016, serta teman-teman yang sudah membantu baik do'a maupun dukungannya selama penyusunan artikel ini. penulis juga menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada Pengelola Jurnal Pendidikan, Penelitian, Pembelajaran (JP3) yang telah menerbitkan artikel ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Ariyana, Yogi., Pudji Astuti, Ari., Bestary, Reisky., Zamroni. 2018. *Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*. Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Deporter, Bobbi & Hernacki, Mike. 2009. *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa
- Lestari, Karunia Eka dan Yudhanegara. 2018. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Miles, MB., Huberman, AM., and Saldana, Johnny. 2014. *Qualitative Data Analysis A Method Sourcebook*. Singapore: SAGE Publication.
- Nur Ghufroon, M., Risawita, S.R. 2014. *Gaya Belajar Kajian Teoretik*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Polya, G. 1973, *How To Solve It*. New Jersey: Princeton University Press.
- Setiawan, Y. E. (2020a). Analisis Kemampuan Siswa dalam Pembuktian Kesebangunan Dua Segitiga. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 8(1), 23–38. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24256/jpmipa.v8i1.80>
- Setiawan, Y. E. (2020d). Proses Berpikir Siswa dalam Memperbaiki Kesalahan Generalisasi Pola Linier. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(3), 371–382. <https://doi.org/https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i3.751>
- Setiawati, Wiwik., Asmira, Oktavia., Ariyana, Yogi., Bestary, Reisky., Pudji Astuti, Ari. 2019. *Buku Penilaian Berorientasi High Order Thinking Skills*. Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Umrana., Cahyono, Edi., & Sudia, Muhammad. 2019. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika*. Vol 4 (1): 67-76
- Wachidatur Rochmah, N. 2017. *Analisis Kemampuan Siswa dalam Pemecahan Masalah Berpikir Tingkat Tinggi atau HOT (Higher Order Thinking) berdasarkan langkah Polya*. Purwokerto: Universitas Muhammadiyah Purwokerto