

BAB V

PEMBAHASAN

Pada bab ini akan disajikan pembahasan dari hasil penelitian tentang berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan masalah bangun ruang yang didasarkan pada gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik di SMP Negeri 3 Kedungwaru. Sub bab yang disajikan di dalam pembahasan ini sesuai dengan rumusan masalah pada bab I.

Dalam penelitian ini, menggunakan indikator berpikir kreatif yang diutarakan oleh Silver yang menjelaskan bahwa untuk menilai kemampuan berpikir kreatif anak-anak dan dewasa sering digunakan “*The Torrance of Creative Thinking (TTCT)*”. Tiga komponen kunci yang dinilai dalam kreativitas menggunakan TTCT adalah kefasihan (*fluency*), fleksibilitas, dan kebaruan (*novelty*). Kefasihan mengacu pada banyaknya ide-ide yang dibuat dalam merespon sebuah perintah. Fleksibilitas tampak pada perubahan-perubahan pendekatan ketika merespon perintah. Kebaruan merupakan keaslian ide yang dibuat dalam merespon perintah.⁷³ Pembahasan akan dijelaskan sebagaimana berikut ini:

A. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Berdasarkan Gaya Belajar Visual

Gaya belajar visual akan memiliki kecenderungan dalam menggunakan penglihatannya untuk memudahkan menerima transfer ilmu. Informasi yang didapatkan gaya belajar ini berasal dari gambar, diagram, grafik, poster, peta dan

⁷³ T Siswono, *Model Pembelajaran...* hal. 23

teks berupa tulisan atau huruf. Pada tipe visual akan mudah mempelajari bahan pelajaran yang dapat dilihat dengan alat penglihatanya, sebaliknya akan merasa sulit belajar apabila dihadapkan bahan-bahan bentuk suara atau gerakan.⁷⁴

Berikut ini akan disajikan pembahasan data kemampuan berpikir kreatif berdasarkan gaya belajar visual pada materi bangun ruang sesuai dengan indikator yang disampaikan Silver:

1. Kefasihan/Kelancaran (*Fluency*)

Pada penelitian ini, Kefasihan mengacu pada banyaknya ide-ide yang dibuat dalam merespon sebuah perintah.⁷⁵ Kelancaran dalam soal nomor 1 ditunjukkan dengan terbentuknya bangun baru dan berbeda dengan bangun sebelumnya. Sedangkan kelancaran pada soal nomor 2 ditunjukkan dengan bisa tidaknya partisipan menjelaskan banyaknya kemungkinan kubus dapat terbentuk menggunakan panjang kawat 144cm.

Pada uraian hasil analisis pekerjaan siswa pada soal nomor 1 terlihat bahwa kedua subjek VI1 dan VI2 berhasil membuat ulang bangun lain selain bangun gabungan yang telah di gambarkan pada soal. Kedua subjek menggambarkan bangun balok dengan menggunakan salah satu sisi yang panjangnya 10 cm untuk mempermudah pekerjaan. Walaupun di dalam lembar jawaban siswa hanya tertera gambarnya saja, mereka mampu menjelaskan bagaimana cara memperoleh panjang sisi-sisi balok dari gambar tersebut.

⁷⁴Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), hal. 84

⁷⁵Siswono, *Model Pembelajaran...* hal. 23

Pada persoalan nomor 2, terlihat kedua subjek dapat dengan terampil menggunakan rumus luas permukaan dan volume bangun kubus jawaban yang diperolehnya juga sangat tepat. Mereka dapat dengan mudah mengerjakan banyak kemungkinan kubus yang dapat terbentuk menggunakan panjang kawat 144 cm. Dalam wawancara, VI1 dan VI2 juga faham apa yang harus dilakukan untuk menyelesaikan masalah nomor 2. Mereka juga dapat menjelaskan bagaimana cara memperoleh banyak kemungkinan kubus dapat terbentuk menggunakan panjang kawat 144 cm.

2. Kefleksibelan/Keluwesan (*flexibility*)

Pada penelitian ini, indikator kefleksibelan mengacu kepada kemampuan siswa memecahkan masalah dengan berbagai cara yang berbeda.⁷⁶ Subjek yang memenuhi aspek ini dalam menyelesaikan masalah akan memiliki gagasan yang bervariasi, karena dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda. Kefleksibelan dalam penelitian ini, hanya terdapat pada nomor 1. Kemunculan indikator kefleksibelan dapat dilihat dari banyaknya cara yang digunakan oleh partisipan dalam menyelesaikan masalah pada nomor soal 1.

Subjek VI1 dan VI2 dapat menyelesaikan masalah pada soal nomor 1 menggunakan lebih dari satu cara. Mereka memotong-motong balok menjadi beberapa bagian kecil untuk mempermudah pekerjaannya. Cara lain yang berbeda ditunjukkan oleh subjek VI1, yaitu dengan memisalkan balok tersebut menjadi utuh, untuk selanjutnya dikurangi bagian yang dimisalkan tadi. Pada saat wawancara, siswa dapat menjelaskan cara memperoleh jawabannya dengan jelas.

⁷⁶ *Ibid.*, hal. 46

Disini dapat membuktikan bahwa siswa tersebut mengerjakan dengan caranya sendiri.

Dari penjelasan analisis soal tersebut, dapat disimpulkan bahwa subjek dengan gaya belajar visual memenuhi aspek kefleksibelan. Kemunculan aspek ini diketahui dari dapat terselesaikannya masalah nomor 1 oleh subjek VII dan VI2 menggunakan lebih dari satu cara yang berbeda.⁷⁷

3. Kebaruan (*Originality atau Novelty*)

Pada penelitian ini, indikator kebaruan mengacu kepada penyelesaian masalah bangun ruang yang dapat menggunakan cara yang tergolong unik.⁷⁸ Selain cara unik, indikator kebaruan yang lain yaitu keaslian ide yang ditawarkan dalam merespon perintah.⁷⁹ Kebaruan pada soal nomor 1 ditandai dengan munculnya cara yang tak lazim digunakan oleh siswa. Kelancaran pada masalah nomor 2 ditandai dengan munculnya cara menemukan rusuk kubus yang sebelumnya diketahui panjang total kawat yang dikerjakan menggunakan cara mereka sendiri.

Pada penyelesaian masalah nomor 1 hanya VII yang menggunakan cara unik dalam menemukan volume gabungan bangun ruang. VII memisalkan bangun gabungan tersebut utuh, selanjutnya mengurangi volume bangun yang semu. Penyelesaian dengan menggunakan cara tersebut hanya dikerjakan oleh subjek VII. Sehingga subjek lainnya tidak dapat memenuhi aspek kebaruan pada soal nomor 1.

⁷⁷ *Ibid.*,

⁷⁸ Ardianik, *Analisis Proses...*, hal. 806

⁷⁹ Siswono, *Model Pembelajaran...*, hal. 25

Pada penyelesaian masalah nomor 2, VII memisalkan kawat dengan panjang 144 dibuat 2 kerangka kubus,. Jadi VII membagi 24 rusuk dengan total panjang kawat untuk memperoleh panjang tiap rusuknya. Subjek VI2 tidak mencantumkan cara memperoleh rusuk kubus tersebut. Subjek VI2 hanya melakukan pembayangan di dalam pikirannya. Pada sesi wawancara VI2 menjelaskan cara memperoleh rusuk kubus dengan melakukan pengalihan rusuk dengan banyak kubus kemudian dibagi dengan panjang kawat. Dari penjelasan analisis kedua soal tersebut, dapat disimpulkan bahwa subjek dengan gaya belajar visual memenuhi aspek kebaruan sesuai teori dari Guilford yaitu dapat mencetuskan gagasan asli.⁸⁰ Walaupun pada nomor 1 subjek VI2 belum menemukan cara pengerjaan masalah menggunakan cara unik dan VI2 hanya melakukan awang-awang dalam menemukan rusuk kubus.

Pada pembahasan diatas, siswa dengan gaya belajar visual memiliki ketiga aspek berpikir kreatif. Aspek tersebut adalah kebaruan, kefleksibelan dan kebaruan. Berdasarkan teori tingkat kemampuan berpikir kreatif siswono siswa dengan gaya belajar visual termasuk pada tingkat 4 (sangat kreatif). Karena ketiga aspek berpikir kreatif dapat terpenuhi.⁸¹

B. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Berdasarkan Gaya Belajar Auditori

Gaya belajar auditori merupakan cara belajar yang memiliki kecenderungan menggunakan telinga ketika melakukan proses transfer ilmu. Informasi yang didapatkan berasal dari ceramah, radio, dialog, diskusi, nyanyian. Siswa dalam

⁸⁰ Mayana, *Analisis Kreativitas ...*, hal. 62

⁸¹ Siswono, *Model Pembelajaran Matematika...*, hal. 31

gaya belajar ini mengandalkan pendengaran yang baik dalam memahami dan mengingat pesan. Pada tipe auditorial akan merasa kesulitan apabila pelajaran yang disajikan dalam bentuk tulisan, perabaan dan gerakan.⁸² Sebaliknya akan merasa mudah apabila pelajaran yang disampaikan dalam bentuk diskusi, atau penjelasan panjang lebar.

Berikut ini akan disajikan pembahasan data kemampuan berpikir kreatif berdasarkan gaya belajar auditorial pada materi bangun ruang sesuai dengan indikator yang disampaikan Silver:

1. Kefasihan/Kelancaran (*Fluency*)

Pada penelitian ini, Kefasihan mengacu pada banyaknya ide-ide yang dibuat dalam merespon sebuah perintah.⁸³ Kelancaran dalam soal nomor 1 ditunjukkan dengan terbentuknya bangun baru dan berbeda dengan bangun sebelumnya. Sedangkan kelancaran pada soal nomor 2 ditunjukkan dengan bisa tidaknya partisipan menjelaskan banyaknya kemungkinan kubus dapat terbentuk menggunakan panjang kawat 144cm.

Pada uraian hasil analisis pekerjaan siswa pada soal nomor 1 terlihat bahwa subjek AU2 berhasil menjawab masalah pada poin b. AU2 dapat menggambar bangun lain yang memiliki volume sama dengan bangun gabungan. AU2 menggambarkan bangun balok dengan panjang, lebar dan tinggi sisi berturut-turut 26, 2, dan 10. Pada lembar jawaban soal, AU2 kurang benar dalam menentukan panjang rusuk-rusuknya, dikarenakan kesalahan dalam penulisan volume bangun gabungan hal ini diketahui saat wawancara berlangsung. Subjek

⁸² Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono, *Psikologi Belajar...*, hal. 85.

⁸³ Tatag Yuli Eko Siswono, *Model Pembelajaran Matematika...* hal.23

AU1 hanya memutar gambar gabungan bangun ruang tadi, sehingga hal ini kurang memenuhi syarat apabila subjek AU1 termasuk kedalam aspek kefasihan. Karena aspek kefasihan menekankan kepada banyaknya ide yang dibuat.

Pada persoalan nomor 2, terlihat kedua subjek dapat dengan terampil menggunakan rumus volume dan luas daerah permukaan kubus. Akan tetapi terjadi kesalahan pada saat perhitungan subjek AU2 yang diketahui ketika wawancara berlangsung. Hal tersebut mengakibatkan AU2 melakukan perhitungan ulang luas daerah permukaan kubus. Akan tetapi konsep yang ditawarkan kedua subjek sama-sama bagus. Pada saat wawancara juga, kedua subjek faham apa yang harus dilakkan untuk menyelesaikan persoalan nomor 2, yaitu mencari kemungkinan kerangka atau rusuk kubus yang diperlukan ketika membentuk beberapa kubus.

2. Kefleksibelan/Keluwesan (*flexibility*)

Pada penelitian ini, indikator kefleksibelan mengacu kepada kemampuan siswa memecahkan masalah dengan berbagai cara yang berbeda.⁸⁴ Subjek yang memenuhi aspek ini dalam menyelesaikan masalah akan memiliki gagasan yang bervariasi, karena dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda. Kefleksibelan dalam penelitian ini, hanya terdapat pada nomor 1. Kemunculan indikator kefleksibelan dapat dilihat dari banyaknya cara yang digunakan oleh partisipan dalam menyelesaikan masalah pada nomor soal 1.

Pada lembar kerja siswa subjek AU1, telah menuliskan 2 cara berbeda dalam menyelesaikan masalah nomor 1. Cara pertama dengan memisalkan

⁸⁴ *Ibid.*, hal. 46

menjadi 2 balok atas dan bawah dan cara kedua yang ditawarkan yaitu dengan memisalkan menjadi 3 balok dengan 2 balok yang kecil (balok sayap) memiliki ukuran sama besar.

Subjek AU2 tidak dapat menunjukkan aspek kefleksibelan dikarenakan tidak dapat menunjukkan lebih dari 1 cara berbeda dalam menyelesaikan masalah nomor 1.

3. Kebaruan (Originality atau Novelty)

Pada penelitian ini, indikator kebaruan mengacu kepada penyelesaian masalah bangun ruang yang dapat menggunakan cara yang tergolong unik.⁸⁵ Selain cara unik, indikator kebaruan yang lain yaitu keaslian ide yang ditawarkan dalam merespon perintah.⁸⁶ Kebaruan pada soal nomor 1 ditandai dengan munculnya cara yang tak lazim digunakan oleh siswa. Kebaruan pada masalah nomor 2 ditandai dengan munculnya cara menemukan rusuk kubus yang sebelumnya diketahui panjang total kawat yang dikerjakan menggunakan cara mereka sendiri.

Pada uraian masalah nomor 1 poin a, AU1 dan AU2 tidak memunculkan indikator kebaruan. Karena tidak dapat menunjukkan pengerjaan menggunakan cara unik. Kemungkinan kedua subjek tersebut belum bisa memperhatikan celah-celah yang terdapat pada masalah nomor 1 a.

Pada uraian masalah pada soal nomor 2, AU1 dan AU2 dapat menuliskan secara sederhana rusuk mencari panjang rusuk kubus menggunakan bahasa dan cara mereka sendiri. Hasil penjelasan dalam wawancara, juga sangat gamblang

⁸⁵ Ardianik, *Analisis Proses Berpikir Kreatif Siswa...*, hal. 806

⁸⁶ Tatag Yuli Eko Siswono, *Model Pembelajaran Matematika...*, hal. 25

dan jelas. Hal ini menunjukkan mereka dapat mencetuskan gagasan asli sesuai dengan teori Guilford. Sehingga aspek kebaruan pada masalah nomor 2 dapat ditemui.

C. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Berdasarkan Gaya Belajar Kinestetik

Gaya belajar kinestetik merupakan cara belajar yang memiliki kecenderungan menggunakan pengalaman, gerakan, atau sentuhan ketika melakukan proses transfer ilmu. Informasi yang didapatkan berasal dari praktik atau pengalaman belajar secara langsung. Siswa pada gaya belajar kinestetik akan sulit untuk duduk diam karena mereka mempunyai keinginan yang kuat untuk melakukan aktivitas. Siswa pada tipe gaya belajar kinestetik akan mudah mempelajari bahan yang berupa tulisan-tulisan, gerakan-gerakan, dan sulit mempelajari bahan berupa suara atau penglihatan.⁸⁷

Berikut ini akan disajikan pembahasan data kemampuan berpikir kreatif berdasarkan gaya belajar kinestetik pada materi bangun ruang sesuai dengan indikator yang disampaikan Silver:

1. Kefasihan/Kelancaran (*Fluency*)

Pada penelitian ini, Kefasihan mengacu pada banyaknya ide-ide yang dibuat dalam merespon sebuah perintah.⁸⁸ Kelancaran dalam soal nomor 1 ditunjukkan dengan terbentuknya bangun baru dan berbeda dengan bangun sebelumnya. Sedangkan kelancaran pada soal nomor 2 ditunjukkan dengan bisa tidaknya

⁸⁷ Abu Ahmadi dan Widodo Supriyono, *Psikologi Belajar...*, hal. 85.

⁸⁸ Tatag Yuli Eko Siswono, *Model Pembelajaran Matematika...*, hal.23

patisipan menjelaskan banyaknya kemungkinan kubus dapat terbentuk menggunakan panjang kawat 144cm.

Pada penyelesaian poin b, subjek KI1 dan KI2 dapat membuat bangun yang sesuai dengan volume bangun pada soal. Pada lembar kerja kedua subjek tidak hanya digambar sebuah bangun saja, untuk KI1 diberikan sebuah penjelasan cara menemukan rusuk-rusuk balok dan pada KI2 diberikan sebuah keterangan bahwa KI2 telah mengecek jawaban subjek tersebut. Pada saat wawancara, siswa juga dapat menjelaskan cara memperoleh jawabannya dengan jelas. Disini dapat membuktikan bahwa siswa tersebut mengerjakan dengan caranya sendiri.

Pada persoalan nomor 2, terlihat kedua subjek dapat menggunakan rumus luas permukaan dan volume bangun kubus. Dalam wawancara, KI1 dan KI2 juga faham apa yang harus dikerjakan pada masalah nomor 2, yaitu banyak mencari kemungkinan kubus terbentuk menggunakan kawat 144cm. Subjek KI1 dan KI2 hanya menuliskan 1 jawaban pada lembar kerja siswa. Pada sesi wawancara, subjek KI1 dapat menunjukkan hal-hal apa saja yang harus diubah ketika mau menggunakan dalam memperbanyak kemungkinan kubus terbentuk. Akan tetapi KI2 tidak dapat menunjukkan kemungkinan kubus lain yang terbentuk.

2. Kefleksibelan/Keluwesan (*flexibility*)

Pada penelitian ini, indikator kefleksibelan mengacu kepada kemampuan siswa memecahkan masalah dengan berbagai cara yang berbeda.⁸⁹ Subjek yang memenuhi aspek ini dalam menyelesaikan masalah akan memiliki gagasan yang bervariasi, karena dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda.

⁸⁹ *Ibid.*, hal. 46

Kefleksibelan dalam penelitian ini, hanya terdapat pada nomor 1. Kemunculan indikator kefleksibelan dapat dilihat dari banyaknya cara yang digunakan oleh partisipan dalam menyelesaikan masalah pada nomor soal 1.

Pada lembar kerja siswa subjek KI1, menuliskan 1 cara dalam menyelesaikan masalah nomor 1. Cara pertama dengan menggambar ulang bangun gabungan balok dan dipotong menjadi 3 bagian. 3 bagian yang terpotong terdiri dari 2 bangun sama besar dan 1 bangun lainnya lebih besar. Cara lainnya disampaikan saat wawancara yaitu dengan memotong bangun ruang menjadi dua bagian, bagian atas dan bagian bawah.

Subjek KI2 tidak dapat menunjukkan aspek kefleksibelan dikarenakan tidak dapat menunjukkan lebih dari 1 cara berbeda pada pengerjaan maupun wawancara dalam menyelesaikan masalah nomor 1. Sehingga aspek keluwesan hanya dipenuhi oleh subjek KI1.

3. Kebaruan (*Originality atau Novelty*)

Pada penelitian ini, indikator kebaruan mengacu kepada penyelesaian masalah bangun ruang yang dapat menggunakan cara yang tergolong unik.⁹⁰ Indikator lainnya adalah yang disampaikan oleh Guilford, dapat menemukan gagasan asli.⁹¹

Kebaruan pada soal nomor 1 ditandai dengan munculnya cara yang tak lazim digunakan oleh siswa. Kebaruan pada masalah nomor 2 ditandai dengan munculnya cara menemukan rusuk kubus yang sebelumnya diketahui panjang total kawat.

⁹⁰ Ardianik, *Analisis Proses Berpikir Kreatif Siswa...*, hal. 806

⁹¹ Mayana, *Analisis Kreativitas...*, hal. 62

Pada uraian soal nomor 1 tidak ada subjek dari gaya belajar kinestetik yang memiliki aspek kebaruan. Karena tidak ada subjek yang menggunakan cara unik dalam pengerjaan soal nomor 1. Mereka hanya menggunakan cara biasa yaitu dengan memotong-motong bangun ruang.

Pada uraian soal nomor 2 kedua subjek dapat menuliskan sekaligus dapat menjelaskan bagaimana cara memperoleh rusuk kubus dengan baik. Kedua subjek membagi panjang kawat dengan jumlah semua rusuk kubus sehingga diperoleh panjang satu rusuk kubus.