BAB V

PEMBAHASAN

Pada bab ini akan membahas hasil penelitian yang telah diuraikan di bab 4, yaitu analisis kreativitas siswa dalam menyelesaikan soal matematika bertipe HOTS pada materi lingkaran berdasarkan tingkat kemampuan matematika. Analisis kreativitas ini berdasarkan tiga indikator kreativitas yaitu kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan.

A. Kreativitas Siswa Berkemampuan Matematika Tinggi

Berdasarkan hasil analisis data diketahui bahwa terdapat 16 siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi. Pada soal nomor 1, terdapat satu siswa berkemampuan matematika tinggi yang mampu memenuhi semua indikator kreativitas. Siswa tersebut mampu menyelesaikan soal dengan tiga cara yang berbeda dan salah satu cara yang digunakannya tidak digunakan oleh siswa yang lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tersebut memiliki kreativitas yang tinggi karena mampu memenuhi semua indikator kreativitas yaitu kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Fanni Latifah Ahadiyah yang mengatakan bahwa siswa yang memiliki kemampuan matematika tinggi juga mampu menunjukkan kemampuan berpikir kreatif yang tinggi pula. Karena memenuhi ketiga indikator berpikir kreatif yaitu *fluency, flexibility dan originality.*[71]

[71] Fanni Latifah Ahadiyah, *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Open Ended Pokok Bahasan Keliling dan Luas Lingkaran Kelas VIII SMP Negeri17 Surakarta,* (2017), hlm. 9, dalam http://eprints.ums.ac.id/57072/24/NASKAH%2520PUBLIKASI.pdf, diakses 27 Nopember 2018.

Namun berdasarkan hasil penelitian ada 15 siswa berkemampuan matematika tinggi yang memenuhi dua indikator kreativitas yaitu kefasihan dan fleksibilitas. Siswa tersebut menyelesaikan cara dengan dua cara yang berbeda tetapi tidak terdapat keunikan. Berdasarkan hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa siswa berkemampuan tinggi belum tentu memiliki kreativitas yang tinggi karena hanya mampu memenuhi indikator kefasihan dan fleksibilitas. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Maulinda dkk, yang menyimpulkan bahwa siswa berkemampuan matematika tinggi yaitu S1 tidak berada pada TKBK (Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif) manapun dan S2 berada pada pada TKBK 2 (cukup kreatif) karena memenuhi indikator kefasihan dan fleksibelitas dalam mengajukan masalah matematika.[72]

Pada soal nomor 2, tidak ada siswa berkemampuan matematika tinggi yang mampu memenuhi semua indikator kreativitas. Terdapat 5 siswa berkemampuan matematika tinggi yang mampu memenuhi dua indikator kreativitas yaitu kefasihan dan fleksibilitas. Siswa tersebut dikatakan mampu memenuhi dua indikator kreativitas karena setelah mengerjakan soal dengan cara pertama, siswa menyelesaikannya menggunakan cara yang berbeda dan jawabannya benar, tetapi tidak ada keunikan dari cara yang digunakannya. Ada 11 siswa berkemampuan matematika tinggi yang hanya mampu memenuhi indikator kefasihan, dimana siswa mampu menyelesaikan soal dengan lancar dan jawabannya benar.

Pada soal nomor 3, terdapat dua siswa berkemampuan matematika tinggi yang mampu memenuhi semua indikator kreativitas, yaitu kefasihan, fleksibilitas

[72] Maulinda F. S, dkk., *Analisis Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Mengajukan Masalah Matematika Berdasarkan Kemampuan Matematika Kelas XI MIA-G SMA Negeri 1 Probolinggo,* ARTIKEL ILMIAH MAHASISWA, (2015), I (1), hal. 4

dan kebaruan. Kedua siswa tersebut mampu menyelesaikan soal nomor 3 menggunakan tiga cara yang berbeda dengan hasil akhirnya yang sama dan benar. Terdapat 4 siswa yang memenuhi dua indikator kreativitas yaitu kefasihan dan fleksibilitas. Ada 6 siswa yang hanya memenuhi indikator kefasihan. Namun dari 6 siswa tersebut hanya 2 siswa yang mampu menyelesaikan soal dengan lancar dan jawabannya benar, karena jawaban dari 4 siswa yang lain kurang benar karena kurang koma. Hal ini disebabkan karena siswa kurang teliti. Terdapat 4 siswa berkemampuan tinggi yang tidak memenuhi satupun indikator kreativitas, karena penyelesaiannya belum sampai akhir.

Kreativitas siswa berkemampuan matematika tinggi pada penelitian ini tergolong sedang karena hanya terdapat satu siswa yang mampu memenuhi semua indikator kreativitas yaitu kefasihan, fleksibilitas dan kebaruan. Siswa telah memahami soal yang diberikan dan mampu menemukan informasi yang terdapat dalam soal. Dari informasi yang diperoleh, siswa berusaha menggunakan cara yang tepat untuk menyelesaikan soal. Siswa mengerjakan soal dengan meniru cara yang telah dijelaskan sebelumya. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Fanni yang menyatakan bahwa jawaban dan ide yang beragam diperoleh subjek dari pembelajaran rutin di kelas dengan meniru contoh pola penyelesaian yang sudah ada.[73]

Namun berdasarkan hasil analisis jawaban siswa, peneliti menemukan fakta bahwa siswa yang berkemampuan tinggi belum tentu memiliki kreativitas tinggi dalam menyelesaikan soal matematika. Hal ini terlihat dari penyelesaian beberapa siswa berkemampuan matematika tinggi yang hanya mampu memenuhi

[73] Fira Novianti dan Tri Nova Hasti Yunianta, *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada Materi Bentuk Aljabar yang Ditinjau dari Perbedaan Gender*, MAJU, Vol. 5, No. 1 (Maret 2018), hal. 131

satu atau dua indikator kreativitas. Selain itu, siswa tidak memperhatikan langkah terakhir dalam mengerjakan soal yaitu memeriksa jawabannya kembali sehingga jawabannya kurang tepat. Meskipun mereka dapat menyelesaikan dengan menggunakan lebih dari satu cara, namun mereka tidak memeriksa kembali jawabannya, sehingga mereka tidak menyadari bahwa jawabannya kurang tepat. Pada kelompok ini, juga terdapat siswa yang telah membuat rencana penyelesaian yang berbeda tetapi penyelesaiannya belum sampai akhir.

Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa hanya ada dua siswa berkemampuan matematika tinggi yang mampu memenuhi semua indikator kreativitas, sedangkan 14 siswa lainnya hanya memenuhi satu atau dua indikator kreativitas. Pada penelitian ini siswa berkemampuan matematika tinggi cenderung hanya memenuhi 2 indikator kreativitas. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian dari Fira Novianti dan Tri Nova yang menyimpulkan bahwa siswa yang mempunyai kemampuan tinggi termasuk pada kelompok yang tingkat kreativitasnya menunjukkan pada tingkat ke-3 karena keduanya dapat memenuhi dua aspek kemampuan berpikir kreatif yaitu kfasihan dan fleksibilitas serta tidak memenuhi aspek kebaruan.[74] Hal ini menunjukkan bahwa siswa berkemampuan matematika tinggi belum tentu memiliki kreativitas tinggi dalam menyelesaikan soal matematika.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Johan Subur yang menyimpulkan kreativitas siswa pada aspek proses dan produk dalam memecahkan masalah matematika dengan tingkat kemampuan matematika tinggi. Pada tingkat ini, siswa cenderung memenuhi keempat aspek kreativitas yakni kefasihan, kebaruan,

[74] Fira Novianti dan Tri Nova Hasti Yunianta, *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada Materi Bentuk Aljabar yang Ditinjau dari Perbedaan Gender*, MAJU, Vol. 5, No. 1 (Maret 2018), hal. 131

fleksibilitas dan keterincian. Meskipun masih ada kekurangan dalam menyelesaikan masalahnya.[75]

B. Kreativitas Siswa Berkemampuan Matematika Sedang

Berdasarkan hasil analisis data pada bab IV diketahui bahwa ada 5 siswa berkemampuan matematika sedang. Pada soal nomor 1, tidak ada siswa berkemampuan matematika sedang yang mampu memenuhi semua indikator kreativitas. Terdapat 3 siswa berkemampuan matematika sedang yang mampu memenuhi 2 indikator kreativitas, yaitu kefasihan dan fleksibilitas, dimana siswa tersebut mampu menyelesaikan soal dengan lancar dengan menggunakan penyelesaian yang berbeda namun tidak ada keunikan. Dalam mengerjakan soal nomor 1, kelancaran siswa berkemampuan matematika sedang memiliki kesamaan dengan kelancaran siswa berkemampuan matematika tinggi. Hal ini sesuai dengan hasil penalitian Fanni yang menyatakan bahwa dalam menyelesaikan soal *open ended* keiling dan luas lingkaran, subjek memberikan jawaban dan ide yang beragam secara lancar, kelancaran subjek kemampuan matematika sedang memiliki kesamaan dengan kelancaran pada subjek kemampuan matematika tinggi.[76]

Pada soal nomor 2, tidak ada siswa berkemampuan matematika sedang yang mampu memenuhi semua indikator kreativitas. Siswa berkemampuan

---

[75] Johan Subur, *Analisis Kreativitas Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Tingkat Kemampuan Matematika di Kelas*, ISSN 1412-565 X, hlm. 55, dalam http://ejournal.upi.edu/index.php/JER/article/view/ , diakses 28 Februari 2018.

[76] Fanni Latifah Ahadiyah, *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Open Ended Pokok Bahasan Keliling dan Luas Lingkaran Kelas VIII SMP Negeri17 Surakarta*, (2017), hlm. 10, dalam http://eprints.ums.ac.id/57072/24/NASKAH%2520PUBLIKASI.pdf, diakses 27 Nopember 2018.

matematika sedang tidak mampu memenuhi indikator kebaruan maupun fleksibilitas pada soal nomor 2. Ada 4 siswa yang hanya mampu memenuhi indikator kefasihan dimana siswa mampu menyelesaikan soal nomor 2 menggunakan satu cara dengan lancar dan jawabannya tepat. Ada satu siswa yang mampu menemukan dua cara yang berbeda untuk menyelesaikan soal nomor 2, tetapi jawaban akhirnya kurang tepat, karena pada proses penyelesaiannya ada kesalahan dalam memasukkan angka.

Pada soal nomor 3, tidak ada satupun siswa berkemampuan matematika sedang yang mampu memenuhi indikator fleksibilitas maupun kebaruan. Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa diketahui bahwa hanya terdapat satu siswa berkemampuan matematika sedang yang mampu memenuhi satu indikator kreativitas yaitu kefasihan. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Fira Nofianti dan Tri Nova bahwa siswa berkemampuan sedang termasuk pada kelompok yang tingkat kreativitasnya menunjukkan pada tingkat ke-1 karena hanya memenuhi satu aspek kemampuan berpikir kreatif saja yaitu pada aspek kefasihan serta belum memenuhi aspek fleksibilitas dan aspek kebaruan.[77] Beberapa siswa berkemampuan matematika sedang telah berusaha menyelesaikan soal nomor 3, tetapi penyelesaiannya belum sampai akhir.

Kreativitas siswa berkemampuan matematika sedang pada penelitian ini tergolong sedang, dimana siswa mampu memahami dan mengumpulkan informasi yang terdapat pada soal dengan cukup baik, membuat rencana penyelesaian, tetapi proses penyelesaiannya kurang sistemastis. Hal ini terlihat dari penyelesaian beberapa siswa yang kurang tepat dan penyelesaiannya tidak sampai akhir. Selain

[77]Fira Novianti dan Tri Nova Hasti Yunianta, *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada Materi Bentuk Aljabar yang Ditinjau dari Perbedaan Gender*, MAJU, Vol. 5, No. 1 (Maret 2018), hal. 131

itu, siswa tidak memperhatikan langkah terakhir dalam mengerjakan soal yaitu memeriksa jawabannya kembali.

Siswa berkemampuan matematika sedang mampu memenuhi dua indikator kreativitas yaitu kefasihan dan fleksibilitas. Siswa dapat menyelesaikan soal dengan lengkap dan benar dengan menggunakan 2 cara yang berbeda. Tetapi tidak semua siswa berkemampuan matematika sedang dapat memenuhi dua indikator kreativitas. Terdapat siswa berkemampuan matematika sedang yang hanya mampu memenuhi satu indikator kreativitas yaitu kefasihan. Hal ini dapat diketahui dari hasil analisis jawaban siswa dimana terdapat siswa berkemampuan matematika sedang yang hanya mampu menyelesaikan soal dengan satu cara. Selain itu juga terdapat siswa berkemampuan matematika sedang yang tidak memenuhi satupun indikator kreativitas. Hal ini diketahui dari jawaban siswa dimana terdapat siswa yang belum menyelesaikan soal dengan sempurna dan ada beberapa siswa yang masih salah dalam menghitung sehingga hasil akhirnya salah.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Johan Subur yang menyimpulkan kreativitas siswa pada aspek proses dan produk dalam memecahkan masalah matematika dengan tingkat kemampuan matematika sedang. Subjek memenuhi tiga aspek kreativitas yakni kefasihan, kebaruan dan keterincian dari empat indikator kreativitas yang telah ditentukan.[78]

---

[78] Johan Subur, *Analisis Kreativitas Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Tingkat Kemampuan Matematika di Kelas*, ISSN 1412-565 X, hlm. 55, dalam http://ejournal.upi.edu/index.php/JER/article/view/ , diakses 28 Februari 2018.

C. Kreativitas Siswa Berkemampuan Matematika Rendah

Berdasarkan hasil analisis data diketahui bahwa hanya ada 2 siswa berkemampuan matematika rendah. Pada soal nomor 1, tidak ada siswa berkemampuan matematika rendah yang mampu memenuhi semua indikator kreativitas. Terdapat satu siswa berkemampuan matematika rendah yang mampu memenuhi dua indikator kreativitas yaitu kefasihan dan fleksibilitas dimana siswa mampu menyelesaikan soal nomor 1 dengan cara yang berbeda dengan lancar dan benar, sedangkan satu siswa lainnya hanya mampu memenuhi indikator kefasihan.

Pada soal nomor 2, tidak ada siswa berkemampuan matematika rendah yang mampu memenuhi indikator fleksibilitas dan kebaruan. Terdapat satu siswa yang hanya memenuhi indikator kefasihan dimana siswa tersebut mampu menyelesaikan soal nomor 2 dengan benar, sedangkan satu siswa tidak memenuhi satupun indikator kreativitas. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Fanni Latifah yang menyebutkan bahwa subjek dengan kemampuan matematika rendah belum menunjukkan ketiga indikator berpikir kreatif, sehingga subjek masuk dalam tingkat 0 (tidak kreatif), yang mana subjek belum menguasai konsep keliling dan luas lingkaran.[79] Siswa tersebut dikatakan tidak memenuhi satupun indikator kreativitas, karena siswa tersebut belum mengerjakan soal nomor 2, sehingga tidak bisa dianalisis jawabannya. Siswa mengaku belum memahami soal yang diberikan.

Pada soal nomor 3, siswa berkemampuan matematika rendah tidak memenuhi satupun indikator kreativitas. Hal ini berdasarkan hasil analisis jawaban siswa dimana dua siswa yang termasuk berkemampuan rendah tidak

[79] Fira Novianti dan Tri Nova Hasti Yunianta, *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada Materi Bentuk Aljabar yang Ditinjau dari Perbedaan Gender*, MAJU, Vol. 5, No. 1 (Maret 2018), hal. 131

mengerjakan soal nomor 3. Salah satu siswa diantaranya telah berusaha mengerjakan soal nomor 3. Hal ini dapat diketahui dari jawaban siswa, dimana siswa tersebut telah menuliskan informasi yang diketahuinya dari soal, tetapi belum sampai pada tahap penyelesaian. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Fanni Latifah yang menyimpulkan bahwa subjek dengan kemampuan matematika rendah belum menunjukkan ketiga indikator berpikir kreatif, sehingga subjek masuk dalam tingkat 0 (tidak kreatif), yang mana subjek belum menguasai konsep keliling dan luas lingkaran.[80]

Kreativitas siswa berkemampuan matematika rendah pada penelitian ini tergolong rendah karena siswa hanya mampu memenuhi satu indikator kreativitas yaitu kefasihan. Namun pada soal nomor 1 terdapat siswa berkemampuan matematika rendah yang mampu memenuhi indikator fleksibilitas. Siswa telah memahami soal yang diberikan dan mampu menemukan informasi yang terdapat dalam soal. Dari informasi yang diperolehnya, siswa berusaha menggunakan cara yang tepat untuk menyelesaikan soal. Siswa dapat menyelesaikan soal dengan benar. Tetapi terdapat siswa berkemampuan matematika rendah yang tidak dapat memenuhi satupun indikator kreativitas. Hal ini dapat diketahui dari siswa yang tidak menyelesaikan soal dengan alasan tidak paham dengan soal yang diberikan dan mereka mengerjakan soal hanya dengan melihat cara yang ada di buku tanpa memahami konsep secara lebih mendalam. Fanni Latifah mengunggkapkan bahwa dalam menyelesaikan soal, subjek terpaku pada pekerjaan yang sudah ada, subjek hanya sekedar meniru pola penyelesaian dari pada buku, dengan tidak memahami

---

[80] Fanni Latifah Ahadiyah, *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Open Ended Pokok Bahasan Keliling dan Luas Lingkaran Kelas VIII SMP Negeri17 Surakarta,* (2017), hlm. 10, dalam http://eprints.ums.ac.id/57072/24/NASKAH%2520PUBLIKASI.pdf, diakses 27 Nopember 2018.

lebih mendalam bagaimana cara tersebut diperoleh, sehingga subjek tidak dapat mengembangkan cara penyelesaian yang beragam.[81] Hal ini sebenarnya bukan berarti siswa tersebut tidak mempunyai kreativitas, tetapi bisa dikatakan bahwa kreativitasnya tergolong sangat rendah.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Johan Subur yang menyimpulkan kreativitas siswa pada aspek proses dan produk dalam memecahkan masalah matematika dengan tingkat kemampuan matematika rendah siswa hanya mampu memenuhi dua indikator kreativitas yaitu kefasihan dan keterincian dari empat indikator kreativitas yang telah ditentukan.[82]

---

[81]Fanni Latifah Ahadiyah, *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Open Ended Pokok Bahasan Keliling dan Luas Lingkaran Kelas VIII SMP Negeri17 Surakarta*, (2017), hlm. 10, dalam http://eprints.ums.ac.id/57072/24/NASKAH%2520PUBLIKASI.pdf, diakses 27 Nopember 2018.

[82] Johan Subur, *Analisis Kreativitas Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Tingkat Kemampuan Matematika di Kelas*, ISSN 1412-565 X, hlm. 55, dalam http://ejournal.upi.edu/index.php/JER/article/view/ , diakses 28 Februari 2018.