

BAB V

PEMBAHASAN

Berikut pembahasan berdasarkan penelitian dari hasil tes dan wawancara berpikir refraktif siswa dalam pemecahan masalah pada materi lingkaran ditinjau dari gaya belajar sebagai berikut:

A. Kemampuan Berpikir Refraktif siswa dalam Pemecahan Masalah dengan Gaya Belajar Visual Pada Materi Lingkaran

Berdasarkan hasil tes berpikir refraktif dan wawancara pada bab IV, siswa dengan gaya belajar visual cukup mampu menunjukkan informasi-informasi yang terdapat pada soal tes nomor 1 dan 2. Hal ini sejalan dengan pendapat Zahroh yang menyatakan bahwa pada indikator memahami masalah subjek visual hanya mampu membaca informasi tanpa menuliskan informasi apa yang diperolehnya.⁷³ Sehingga siswa dengan gaya belajar visual cukup mampu dalam berpikir Reflektif pada saat mengumpulkan informasi. Mengumpulkan informasi, yaitu memiliki kesadaran tentang apa yang diketahui dan dibutuhkan, hal ini sangat penting untuk menjembatani kesenjangan belajar.⁷⁴

Pada indikator menafsirkan informasi siswa gaya belajar visual dapat menunjukkan informasi yang saling berhubungan dan berkaitan seperti dapat

⁷³ Safitri Rokhimah, "Sri Rejeki, Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Berdasarkan Gaya Belajar Pada Pembelajaran dengan Model 4K", dalam *Jurnal Pendidikan Didaktik Matematika* 2, no.1 (2018) : 1-13

⁷⁴ Fina Tri Wahyuni, Arnetta Thalia A, & Danang Haryo, "Berpikir Reflektif Dalam Pemecahan Masalah Pecahan Ditinjau Dari Kemampuan Awal dan Tinggi Gender", dalam *Jurnal Pendidikan Matematika*1, no 1 (2018) : 1-39

menghubungkan beberapa informasi yang diketahui dalam soal antara satu dengan yang lainnya. Hal ini berarti siswa visual dapat berpikir kritis untuk menafsirkan informasi, melakukan penarikan kesimpulan, dan mengenal adanya hubungan yang logis antara masalah atau informasi.⁷⁵

Pada indikator menghubungkan informasi, siswa gaya belajar visual mampu menghubungkan materi yang diketahui pada sebelumnya yaitu mengenai lingkaran baik bagian bagiannya ataupun luas lingkaran. Sejalan dengan itu Krulik dan Rudnick berpendapat, bahwa berpikir kritis merupakan berpikir analitis, dengan melakukan selangkah demi selangkah, dilakukan dengan menghubungkan informasi yang ada.⁷⁶

Siswa gaya belajar visual mampu melaksanakan indikator menentukan beberapa alternatif dengan menyebutkan satu alternatif solusi pada soal 1 dan dua alternatif solusi pada soal 2. Hal ini sejalan dengan pendapat Pagano yang menyatakan bahwa hasil dari berpikir Reflektif adalah dengan memunculkan beberapa alternatif penyelesaian.⁷⁷

Pada indikator mengeliminasi beberapa solusi, siswa visual mampu untuk mencari solusi terbaik atau langkah dibutuhkan untuk memperoleh jawaban akhir dengan mengeliminasi beberapa solusi. Sejalan dengan itu White berpendapat

⁷⁵ Anisatul Wafida, Skripsi, "*Analisis Proses Berpikir Refraktif...*", hal. 12

⁷⁶ Dasa Ismailmuza, "*Kamampuan*", hal. 13

⁷⁷ Pagano dan Rosella, "*Beyond Reflection: Refraction and International Experiential Education*", *Frontier : The Interdisciplinary Journal of Study Abroad* 18, no. 1(2009), hal. 217-229.

bahwa pada dasarnya berpikir kritis merupakan indikator dimana siswa mengevaluasi solusi yang telah dibuat.⁷⁸

Pada indikator proses menyelesaikan masalah,, strategi yang digunakan oleh siswa visual bisa menjelaskan masalah yang rumit dengan cukup baik. Pemecahan masalah merupakan kompetensi strategi yang ditunjukkan siswa dalam memahami, memilih pendekatan dan strategi pemecahan masalah serta untuk menyelesaikan masalah. Pemecahan masalah menggunakan ketrampilan dan pengetahuan yang mengacu pada polya, diantaranya memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali.⁷⁹

Pada indikator pemeriksaan intuitif, siswa visual mampu menemukan jawaban dengan tepat dan memeriksa kembali hasil pekerjaannya, disisi lain terdapat siswa jawaban yang dihasilkan masih kurang tepat, dan tidak melakukan pengecekan ulang , sebab pada perhitungannya masih kurang teliti , serta tidak dapat mengecek kembali jawaban yang diperoleh. Hal ini sejalan dengan pendapat Schon bahwa refleksi dapat terjadi ketika seseorang memeriksa kembali tentang apa yang dikerjakan.⁸⁰

Berdasarkan pembahasan diatas siswa dengan gaya belajar Visual mampu melaksanakan proses berpikir refraktif sesuai dengan indikator berpikir refraktif, terdapa siswa visual yang belum memenuhi beberapa indikator berpikir refraktif pada komponen evaluasi.

⁷⁸ Dwi Retnowati.,dkk “Proses Berpikir Kritis Siswa Kelas XI Farmasi SMK Citra Medika Sragen Dalam Pemecahan Masalah Matematika”, dalam *Jurnal Elektronika Pembelajaran Matematika* 4, no.1 (2016) : 105-116.

⁷⁹ Monica Dewi Wulansari, dkk, *Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif...*,hal. 395--396

⁸⁰ Anton Prayitno, dkk., “*Proses Bepikir Refraks.....*”, Prosiding Seinar Nasional TEQIP, Deseber, 2014, hlm. 156

B. Proses Berpikir Refraktif Siswa dalam Pemecahan Masalah dengan Gaya Belajar Audio Pada Materi Lingkaran

Berdasarkan hasil tes berpikir refraktif dan wawancara pada bab IV, siswa dengan gaya belajar audio mampu menunjukkan informasi-informasi yang terdapat pada soal tes nomor 1 dan 2. Sejalan dengan pendapat Amir seseorang dengan gaya belajar audio dalam proses berpikir kritis dalam memecahkan masalah mampu menuliskan apa yang ditanyakan pada soal.⁸¹ Hal ini sejalan dengan Haryanto, siswa dengan gaya belajar audio menyerap informasi melalui pendengaran.⁸² Sehingga, siswa mampu dalam berpikir Reflektif pada indikator mengumpulkan informasi,. Indikator mengumpulkan informasi adalah siswa memiliki kesadaran tentang apa yang diketahui dan dibutuhkan, hal ini sangat penting untuk menjembatani kesenjangan situasi belajar.⁸³

Pada Indikator menafsirkan informasi, siswa audio dapat saling menunjukkan keterkaitan dan hubungan antara satu dengan yang lainnya. Hal ini berarti siswa audio dapat berpikir kritis memiliki kemampuan untuk menafsirkan informasi, melakukan penarikan kesimpulan, dan mengenal adanya hubungan yang logis antara masalah atau informasi.⁸⁴

Pada indikator menghubungkan informasi, siswa audio mampu menghubungkan yang diketahui pada sebelumnya yaitu mengenai Lingkaran baik

⁸¹ Safitri Rokhimah, "Sri Rejeki, Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Berdasarkan Gaya Belajar Pada Pembelajaran dengan Model 4K", dalam *Jurnal Pendidikan Didaktik Matematika* 2, no.1 (2018), hal. 9

⁸² Fita Mustafida, "Kajian Media Pembelajaran Berdasarkan Kecenderungan Gaya Belajar Peserta Didik SD/MI", dalam *jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar* 6, no. 1 (2013) : 77-79.

⁸³ Fina Tri Wahyuni, Arnetta Thalia A, & Danang Haryo, "Berpikir Reflektif Dalam Pemecahan Masalah Pecahan Ditinjau Dari Kemampuan Awal dan Tinggi Gender", dalam *Jurnal Pendidikan Matematika*1, no 1 (2018), hal.29

⁸⁴ Anisatul Wafida, Skripsi, "*Analisis Proses Berpikir Refraktif...*", UIN Sunan Ampel Surabaya, Juli, 2018, hlm. 12

bagian bagiannya ataupun luas lingkaran. Sejalan dengan itu Krulik dan Rudnick berpendapat, bahwa berpikir kritis merupakan berpikir analitis, dengan melakukan selangkah demi selangkah , dilakukan dengan menghubungkan informasi yang ada.⁸⁵

Siswa gaya belajar Audio mampu melaksanakan indikator menentukan beberapa alternatif dengan menyebutkan satu alternatif solusi pada soal 1 dan dua alternatif solusi pada soal 2. Hal ini sejalan dengan pendapat Pagano yang menyatakan bahwa hasil dari berpikir Reflektif adalah dengan memunculkan beberapa alternatif penyelesaian.⁸⁶

Pada indikator mengeliminasi beberapa solusi, siswa visual mampu untuk mencari solusi terbaik atau langkah yang dibutuhkan untuk memperoleh jawaban akhir dengan mengeliminasi beberapa solusi. Sejalan dengan itu White berpendapat bahwa pada dasarnya berpikir kritis merupakan indikator dimana siswa mengevaluasi solusi yang telah dibuat.⁸⁷

Pada Indikator proses Menyelesaikan masalah,, strategi yang digunakan oleh siswa audio bisa menjelaskan masalah yang rumit dengan cukup baik. Pemecahan masalah merupakan kompetensi strategi yang ditunjukkan siswa dalam memahami, memilih pendekatan dan strategi pemecahan masalah serta untuk menyelesaikan masalah. Pemecahan masalah menggunakan ketrampilan dan pengetahuan yang mengacu pada polya, diantaranya memahami masalah,

⁸⁵ Dasa Ismailmuza, "Kemampuan Berpikir Kritis....", hlm 13

⁸⁶ Pagano, "Beyond Reflection: Refraction and International Experiential Education", Frontier : The Interdisciplinary Journal of Study Abroad, 18, (2009), hlm. 222

⁸⁷ Dwi Retnowati.,dkk "Proses Berpikir Kritis Siswa Kelas XI Farmasi SMK Citra Medika Sragen Dalam Pemecahan Masalah Matematika", Dalam Jurnal Elektronika Pembelajaran Matematika Vol. 4 No.1 (2016) hlm. 111

membuat rencana penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa.⁸⁸ siswa dengan gaya belajar visual mampu membuat strategi untuk memecahkan masalah pada soal nomor 1 dan 2 dengan baik. Siswa mampu memahami masalah yang terdapat pada soal nomor 1 dan nomor 2. Selanjutnya siswa dengan gaya belajar Audio ini mampu membuat rencana penyelesaian dengan baik.

Pada indikator pemeriksaan intuitif, siswa audio mampu menemukan jawaban dengan tepat dan memeriksa kembali hasil pekerjaannya, akan tetapi terdapat siswa yang belum bisa untuk melakukan pemeriksaan intuitif dan pada nomor soal 1 jawaban yang dihasilkan masih kurang tepat, padahal sudah melakukan pengecekan ulang, sebab pada perhitungannya masih kurang teliti, serta tidak dapat mengecek kembali jawaban yang diperoleh.

Berdasarkan pembahasan diatas siswa dengan gaya belajar Audio mampu melaksanakan proses berpikir refraktif sesuai dengan indikator berpikir refraktif, namun juga terdapat siswa Audio yang belum memenuhi indikator berpikir refraktif pada komponen evaluasi yaitu memeriksa kembali jawaban yang sudah didapat. Hal ini sejalan dengan pendapat Schon bahwa refleksi dapat terjadi ketika seseorang memeriksa kembali tentang apa yang dikerjakan.⁸⁹

⁸⁸ Monica Dewi Wulansari, dkk, *Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif...*, hal. 395--396

⁸⁹ Anton Prayitno, dkk., "*Proses Berpikir Refraksi.....*", Prosiding Seminar Nasional TEQIP, Desember, 2014, hlm. 156

C. Proses Berpikir Refraktif dalam Pemecahan Masalah dengan Gaya Belajar Kinestetik

Berdasarkan hasil tes berpikir refraktif dan wawancara pada bab IV, siswa dengan gaya belajar Kinestetik mampu menunjukkan informasi-informasi yang terdapat pada soal tes nomor 1 dan 2. Hal ini sejalan dengan pendapat Jaeluddin, gaya belajar Kinestetik sudah mampu memberikan interpretasi dengan baik.⁹⁰ Sehingga siswa dengan gaya belajar kinestetik cukup mampu dalam berpikir Reflektif pada indikator mengumpulkan informasi. Indikator mengumpulkan informasi, yaitu memiliki kesadaran tentang apa yang diketahui dan dibutuhkan, hal ini sangat penting untuk menjembatani kesenjangan situasi belajar.⁹¹

Pada indikator menafsirkan informasi, siswa Kinestetik dapat saling menunjukkan keterkaitan dan hubungan antara satu dengan yang lainnya. Hal ini berarti siswa Kinestetik dapat berpikir kritis memiliki kemampuan untuk menafsirkan informasi, melakukan penarikan kesimpulan, dan mengenal adanya hubungan yang logis antara masalah atau informasi.⁹²

Pada indikator menghubungkan informasi, siswa kinestetik mampu menghubungkan yang diketahui pada sebelumnya yaitu mengenai Lingkaran baik bagian bagiannya ataupun luas lingkaran. Sejalan dengan itu Krulik dan Rudnick berpendapat, bahwa berpikir kritis merupakan berpikir analitis, dengan melakukan

⁹⁰ Safitri Rokhimah, "Sri Rejeki, Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Berdasarkan Gaya Belajar Pada Pembelajaran dengan Model 4K", dalam *Jurnal Pendidikan Didaktik Matematika* 2, no.1 (2018), hal. 9

⁹¹ Fina Tri Wahyuni, Arnetta Thalia A, & Danang Haryo, "Berpikir Reflektif dalam Pemecahan Masalah Pecahan Ditinjau dari Kemampuan Awal dan Tinggi Gender", dalam *Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no 1 (2018), hlm. 29

⁹² Anisatul Wafida, Skripsi, "Analisis Proses Berpikir Refraktif...", hlm. 12

selangkah demi selangkah , dilakukan dengan menghubungkan informasi yang ada.⁹³

Siswa gaya belajar kinestetik mampu melaksanakan indikator menentukan beberapa alternatif dengan menyebutkan satu alternatif pada soal nomor 1 dan dua alternatif solusi pada soal nomor 2 dalam menyelesaikan soal. Hal ini sejalan dengan pendapat Pagano yang menyatakan bahwa hasil dari berpikir Reflektif adalah dengan memunculkan beberapa alternatif penyelesaian.⁹⁴

Pada indikator mengeliminasi beberapa solusi, siswa gaya belajar kinestetik mampu untuk mencari solusi terbaik atau langkah dibutuhkan untuk memperoleh jawaban akhir dengan mengeliminasi beberapa solusi. Sejalan dengan itu White berpendapat bahwa pada dasarnya berpikir kritis merupakan indikator dimana siswa mengevaluasi solusi yang telah bahwa pada dasarnya berpikir kritis merupakan indikator dimana siswa mengevaluasi solusi yang telah dibuat.⁹⁵

Pada indikator proses menyelesaikan masalah,, strategi yang digunakan oleh siswa kinestetik bisa menjelaskan masalah yang rumit dengan cukup baik. Pemecahan masalah merupakan kompetensi strategi yang ditunjukkan siswa dalam memahami, memilih pendekatan dan strategi pemecahan masalah serta untuk menyelesaikan masalah. Pemecahan masalah menggunakan ketrampilan dan pengetahuan yang mengacu pada polya, diantaranya memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa.⁹⁶ Disisi lain terdapat siswa gaya belajar kinestetik tidak mampu untuk melaksanakan

⁹³ Dasa Ismailmuza, "Kemampuan Berpikir Kritis....", hlm 13

⁹⁴ Pagano, "Beyond Reflection: Refraction and International Experiential Education", Frontier : The Interdisciplinary Journal of Study Abroad, 18, (2009), hlm. 222

⁹⁵ Dwi Retnowati.,dkk "Proses Berpikir Kritis Siswa Kelas XI Farmasi hlm. 111

⁹⁶ Monica Dewi Wulansari, dkk, Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif...,hal. 395--396

indikator strategi sehingga belum menemukan hasil yang di dapat. Hal ini sejalan dengan pendapat Jaeluddin menyatakan bahwa gaya belajar kinestetik memberikan jawaban lengkap namun jawaban salah serta tidak memberikan analogi.

Pada indikator pemeriksaan intuitif, siswa kinestetik mampu menemukan jawaban dengan tepat dan memeriksa kembali hasil pekerjaannya, tetapi salah satu siswa kinestetik jawaban yang dihasilkan masih kurang tepat, sebab tidak memeriksa kembali hasil yang di dapat.

Berdasarkan pembahasan diatas siswa dengan gaya belajar Kinestetik mampu melaksanakan proses berpikir refraktif sesuai dengan indikator berpikir refraktif, namun juga terdapat siswa kinestetik yang belum memenuhi indikator berpikir refraktif pada komponen strategi dan evaluasi. Hal ini sejalan dengan pendapat Schon bahwa refleksi dapat terjadi ketika seseorang memeriksa kembali tentang apa yang dikerjakan.⁹⁷

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian berpikir refraktif siswa dalam pemecahan masalah dengan gaya belajar visual, gaya belajar audio, gaya belajar kinestetik menunjukkan bahwa dalam berpikir refraktif siswa hierarki. Dimana indikator berpikir refraktif tidak semuanya terpenuhi oleh siswa. Namun, secara keseluruhan siswa gaya belajar visual, siswa gaya belajar audio dan siswa gaya belajar kinestetik memiliki kemampuan dalam melakukan komponen yang terdapat pada berpikir refraktif.

⁹⁷ Anton Prayitno, dkk., "*Proses Berpikir Refraks.....*", Prosiding Seminar Nasional TEQIP, Deseber, 2014, hlm. 156