

BAB V

PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian ini, dapat diketahui bahwa penelitian mengenai “Kemampuan Berpikir Kritis Siswa terhadap Materi Barisan dan Deret Aritmatika ditinjau dari Keaktifan Berorganisasi pada Kelas XI MAN 1 Trenggalek” ini mencapai tingkat kemampuan berpikir kritis sangat tinggi, tinggi dan juga sedang.

Berpikir kritis sering muncul setelah seseorang menemui masalah. Dalam berpikir kritis seseorang dituntut untuk menggunakan strategi yang tepat untuk menguji keadaan gagasan pemecahan masalah dan mengatasi kesalahan atau kekurangan.¹¹² Untuk menyelesaikan masalah, seseorang perlu memutuskan apa yang dipercaya dan langkah apa yang akan dilakukan selanjutnya. Sesuai dengan pendapat dari Robert Ennis, berpikir kritis adalah pemikiran yang masuk akal dan reflektif yang berfokus untuk memutuskan apa yang mesti dipercaya atau dilakukan.¹¹³

Robert Ennis membagi indikator berpikir kritis menjadi 12 indikator dan dikelompokkan dalam lima aspek ketrampilan berpikir kritis sebagaimana yang digunakan peneliti berikut: (1) Memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), meliputi: memfokuskan pertanyaan, menganalisis argumen, bertanya dan menjawab pertanyaan yang membutuhkan penjelasan dan tantangan;

¹¹² Baroroh, "Kemampuan Berfikir...,"

¹¹³ Ibid.,

(2) Membangun ketrampilan dasar (*basic support*), meliputi: mempertimbangkan kredibilitas suatu sumber dan melakukan pertimbangan observasi; (3) Memberikan penjelasan lebih lanjut (*advance clarification*), meliputi mengidentifikasi istilah dan mempertimbangkan definisi, serta mengidentifikasi asumsi; (4) Mengatur strategi dan taktik (*strategy and tactics*), meliputi: memutuskan suatu tindakan dan berinteraksi dengan orang lain; (5) Membuat Kesimpulan (*inference*), meliputi: menyusun dan mempertimbangkan deduksi, menyusun dan mempertimbangkan induksi, menyusun keputusan dan mempertimbangkan hasilnya.¹¹⁴

Adapun penjabaran hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

A. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan Kecenderungan Aktif dalam Organisasi Tinggi

Early, dkk dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa kompetensi dasar dalam pembelajaran matematika adalah menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.¹¹⁵ Dengan demikian, kemampuan berpikir kritis menjadi salah satu kemampuan yang sangat penting sehingga perlu dikembangkan dalam pembelajaran matematika di sekolah. Siswa perlu dibiasakan untuk berlatih menyelesaikan masalah-masalah matematika sebagai sarana pengembangan kemampuan berpikir kritisnya.

¹¹⁴ Nisak, "Kemampuan Berfikir...."

¹¹⁵ Early, dkk, "Analisis Kemampuan...."

Kemampuan berpikir kritis siswa dengan kecenderungan aktif dalam organisasi tinggi kelas XI di MAN 1 Trenggalek termasuk dalam kategori sangat tinggi. Hal tersebut dapat dilihat dari analisis jawaban tes tulis dan hasil wawancara dari soal nomor 1 dan 2 yang telah dilakukan kepada siswa terpilih. Dari analisis yang telah dilakukan pada soal nomor 1 dan 2 siswa yang memiliki kecenderungan aktif dalam organisasi tinggi mampu memenuhi semua indikator yang ada disetiap soalnya. Kecuali subjek GYP pada soal nomor 2 yang belum memenuhi salah satu indikator, yaitu membuat kesimpulan dari solusi permasalahan yang telah diperoleh. Tetapi subjek GYP mampu menjelaskan alasannya tidak membuat kesimpulan pada nomor 2. Sehingga subjek GYP termasuk dalam kategori berpikir kritis sangat tinggi.

B. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan Kecenderungan Aktif dalam Organisasi Sedang

Kemampuan berpikir kritis siswa dengan kecenderungan aktif dalam organisasi sedang kelas XI di MAN 1 Trenggalek termasuk dalam kategori tinggi. Hal tersebut dapat dilihat dari analisis jawaban tes tulis dan hasil wawancara dari soal nomor 1 dan 2 yang telah dilakukan kepada siswa yang terpilih. Dari analisis yang telah dilakukan pada soal nomor 1 dan 2 siswa yang memiliki kecenderungan aktif dalam organisasi sedang mampu memenuhi beberapa indikator disetiap soalnya. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

1. Pada soal nomor 1 masing-masing siswa dapat memenuhi 3 indikator kemampuan berpikir kritis, adapun yang mampu dipenuhi siswa adalah sebagai berikut:
 - a. Memberikan penjelasan sederhana, berupa bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana
 - b. Memberikan penjelasan lebih lanjut, berupa mendefinisikan istilah, mempertimbangkan suatu definisi dengan bertindak dan memberikan penjelasan lebih lanjut
 - c. Pada indikator ketiga, dua siswa memenuhi indikator yang berbeda. Subjek DAK memenuhi indikator mengatur strategi dan taktik, berupa menentukan suatu tindakan dan menentukan strategi untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Sedangkan subjek HRS memenuhi indikator membangun ketrampilan dasar, berupa mempertimbangkan kriteria suatu sumber yang digunakan dan dapat memberikn alasan pertimbangannya.
2. Pada soal nomor 2 masing-masing siswa dapat memenuhi 4 indikator kemampuan berpikir kritis, adapun yang mampu dipenuhi siswa adalah sebagai berikut:
 - a. Memberikan penjelasan sederhana, berupa bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana.
 - b. Membangun ketrampilan dasar, berupa mempertimbangkan kriteria suatu sumber yang digunakan dan dapat memberikn alasan pertimbangannya

- c. Memberikan penjelasan lebih lanjut, berupa mendefinisikan istilah, mempertimbangkan suatu definisi dengan bertindak dan memberikan penjelasan lebih lanjut
- d. Mengatur strategi dan taktik berupa menentukan suatu tindakan dan menentukan strategi untuk menyelesaikan suatu permasalahan.

Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa kedua subjek belum mampu memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kritis, terutama ketika membuat kesimpulan. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa kedua siswa termasuk kategori berpikir kritis tinggi. Abdullah mengatakan bahwa pembelajaran matematika di sekolah sangat diperlukan adanya kemampuan berpikir kritis siswa, mulai dari aspek mengidentifikasi, menghubungkan, mengevaluasi, menganalisis, dan memecahkan masalah berbagai persoalan matematika dan aplikasinya.¹¹⁶

C. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan Kecenderungan Aktif dalam Organisasi Rendah

Berdasarkan pendapat dari Afrizon, dkk kemampuan berpikir kritis dapat dipengaruhi oleh faktor *nature* dan *nurture*. Faktor *nature* berdasarkan daya nalar, logika dan analisis, sedangkan faktor *nurture* adalah berasal dari lingkungan yang memfasilitasi pengembangan dan pengungkapan pikiran termasuk kemampuan mempertahankan dan menerima argumen yang berbeda.¹¹⁷ Aktif dalam organisasi sekolah merupakan salah satu faktor *nurture* yang dapat memfasilitasi siswa untuk mengembangkan kemampuannya dalam berpikir kritis.

¹¹⁶ Abdullah, "Berpikir Kritis...,"

¹¹⁷ Afrizon, dkk., "Peningkatan Perilaku...,"

Berpikir kritis merupakan kemampuan dan kebiasaan yang perlu dilatih sejak dini dan sesering mungkin dengan membiasakannya bersosialisasi dengan lingkungan.

Kemampuan berpikir kritis siswa dengan kecenderungan aktif dalam organisasi rendah kelas XI di MAN 1 Trenggalek termasuk dalam kategori sedang. Hal tersebut dapat dilihat dari analisis jawaban tes tulis dan hasil wawancara dari soal nomor 1 dan 2 yang telah dilakukan kepada siswa terpilih. Dari analisis yang dilakukan pada soal nomor 1 dan 2 siswa yang memiliki kecenderungan aktif dalam organisasi rendah hanya mampu memenuhi beberapa indikator disetiap soalnya. Adapun penjelasannya sebagai berikut:

1. Pada soal nomor 1 salah satu siswa mampu memenuhi 3 indikator, sedangkan siswa yang lain hanya memenuhi 2 indikator kemampuan berpikir kritis, adapun yang mampu dipenuhi siswa adalah sebagai berikut:
 - a. Memberikan penjelasan sederhana, berupa bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana.
 - b. Mengatur strategi dan taktik, berupa menentukan suatu tindakan dan menentukan strategi untuk menyelesaikan suatu permasalahan.
 - c. Subjek AFR hanya mampu memenuhi 2 indikator kemampuan berpikir kritis. Sedangkan subjek RAS mampu memenuhi satu indikator lagi, yaitu membangun ketrampilan dasar, berupa mempertimbangkan kriteria suatu sumber yang digunakan dan dapat memberikan alasan pertimbangannya.
2. Pada soal nomor 2 masing-masing siswa dapat memenuhi 3 indikator kemampuan berpikir kritis, adapun yang mampu dipenuhi siswa adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan penjelasan sederhana, berupa bertanya dan menjawab pertanyaan dengan memberikan penjelasan sederhana.
- b. Membangun ketrampilan dasar, berupa mempertimbangkan kriteria suatu sumber yang digunakan dan dapat memberikan alasan pertimbangannya.
- c. Mengatur strategi dan taktik, berupa menentukan suatu tindakan dan menentukan strategi untuk menyelesaikan suatu permasalahan.

Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa kedua subjek belum mampu memenuhi semua indikator kemampuan berpikir kritis, terutama indikator memberikan penjelasan lebih lanjut dan membuat kesimpulan. Sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa kedua siswa termasuk dalam kategori berpikir kritis sedang.

Pada penelitian ini, dijumpai siswa masih ada yang belum teliti saat menyelesaikan soal deret aritmatika. Hal ini didasarkan pada hasil tes dan wawancara yang telah dilakukan selama penelitian. Selain itu, ada beberapa siswa yang masih bingung dengan konsep materi deret aritmatika, sehingga peneliti perlu membantu meluruskan pemahaman siswa. Dari hasil tes dan hasil wawancara, yang paling sering ditemukan adalah bahwa siswa masih banyak yang kurang mampu memberikan penjelasan lebih lanjut, belum mampu membangun ketrampilan dasar dan menentukan alternatif cara lain dalam menyelesaikan permasalahan serta memberikan kesimpulan dari jawaban yang telah dihasilkan, adapun penjabarannya adalah sebagai berikut:

1. Siswa kelas XI yang aktif dalam organisasi di MAN 1 Trenggalek masih ada yang kurang teliti dalam menjawab soal. Hal ini ditemukan pada jawaban nomor 2 subjek AFR, yaitu ketika subjek mencari jumlah suku ia menuliskan rumus $S_n = \frac{n}{2}(a + U_n)$ sebagai langkah awal. Sedangkan pada langkah berikutnya ia menuliskan $S_{20} = \frac{20}{2}(1 + 2(1) + (20 - 1)(4))$, yang tidak berkaitan sama sekali dengan rumus awal yang dituliskan dan angka yang dimasukkan juga kelebihan satu angka. Tetapi dilangkah berikutnya subjek menuliskan jawaban yang benar hingga hasil akhir. Ini menunjukkan bahwa subjek AFR masih belum cukup teliti ketika menjawab soal. Masalah kurang teliti ini umum terjadi pada siswa, langkah yang biasanya dilakukan oleh guru untuk meminimalisir kurang telitian dalam menjawab soal yaitu guru seringkali melihat dan memeriksa pekerjaan siswa.
2. Siswa kelas XI yang aktif dalam organisasi di MAN 1 Trenggalek masih ada yang belum menyertakan kesimpulan jawaban. Hal ini dijumpai pada semua jawaban subjek dengan kecenderungan aktif dalam organisasi sedang dan rendah. Yaitu DAK, HRS, RAS, dan AFR. Mereka belum mencantumkan kesimpulan akhir dari permasalahan yang diberikan di lembar jawabannya baik pada soal nomor 1 maupun nomor 2. Hal tersebut karena mereka belum mengetahui fungsi dari penulisan kesimpulan sebagai bahan evaluasi hasil penyelesaian suatu permasalahan. Sehingga diperlukan pembiasaan penulisan kesimpulan dalam proses belajar didalam kelas.
3. Siswa kelas XI yang aktif dalam organisasi di MAN 1 Trenggalek ada yang sudah mampu menyelesaikan soal tetapi belum bisa memberikan penjelasan

terkait jawabannya. Hal ini ditemukan pada subjek RAS dan AFR. Kedua subjek mampu menjawab soal dengan benar, tetapi ketika dimintai penjelasan mengenai jawabannya mereka belum mampu menjelaskannya. Hal tersebut dapat terjadi karena mereka kemungkinan tidak mendengarkan materi yang disampaikan atau ketika mereka melakukan kegiatan organisasi diluar kelas sehingga menyebabkan mereka tidak bisa mengikuti proses belajar didalam kelas.

4. Siswa kelas XI yang aktif dalam organisasi di MAN 1 Trenggalek ada yang masih bingung dalam memahami konsep matematika terutama tentang deret aritmatika. Hal ini terjadi pada beberapa subjek. Diantaranya subjek RAS dan AFR yang ketika dimintai penjelasan mengenai jawaban baik di nomor 1 maupun nomor 2, mereka masih belum mampu menentukan konsep yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Berbeda dengan yang dijumpai pada subjek GYP, ia membangun sendiri pemahaman mengenai salah satu konsep barisan dan deret aritmatika. Dimana konsep yang digunakan tersebut belum sepenuhnya benar karena masih ada beberapa variabel yang tidak sesuai konsep dasar.
5. Mayoritas siswa kelas XI yang aktif dalam organisasi di MAN 1 Trenggalek hanya menguasai penyelesaian tunggal, belum mampu menunjukkan alternatif cara lain dalam menyelesaikan permasalahan. Hal ini dijumpai pada hampir semua subjek kecuali subjek GYP. Subjek JI, DAK, HRS, RAS, dan AFR masih belum mampu menunjukkan alternatif cara lain ketika menyelesaikan permasalahan dalam soal yang diberikan. Berbeda dengan

subjek GYP yang menjelaskan ada beberapa alternatif penyelesaian yang dapat digunakan, selain itu ia juga menjelaskan penggunaan alternatif penyelesaian yang efektif digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam soal.

Temuan-temuan tersebut seringkali dijumpai pada kebanyakan siswa, terutama dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang melibatkan konsep-konsep dasar maupun konsep matematika yang sulit dipahami oleh siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Nuryanti, dkk yang menyatakan kemampuan berpikir kritis harus dilatihkan pada siswa karena berpikir kritis memungkinkan siswa untuk menganalisis pikirannya dalam menentukan pilihan dan menarik kesimpulan dengan cerdas.¹¹⁸

Abdullah dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa guru dalam melakukan pembelajaran dikelas hendaknya memfasilitasi siswa dalam mengembangkan proses berpikir kritis, guru harus melakukan tindakan yang mendorong siswa merefleksikan kemampuannya.¹¹⁹ Pendapat tersebut sesuai dengan pendapat Ardiyanti dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa salah satu indikator kualitas proses pembelajaran adalah mengaitkan pengetahuan awal yang dimiliki siswa dengan bahan kajian yang akan dibahas. Akibat pengetahuan awal siswa yang masih rendah maka perlu direncanakan pembelajaran yang memberikan pengalaman konkrit kepada siswa.¹²⁰ Oleh karena itu, guru mata pelajaran hendaknya menyiapkan strategi untuk meminimalisir terjadinya

¹¹⁸ Nuryanti, dkk., "Analisis Kemampuan...",

¹¹⁹ Abdullah, "Berpikir Kritis...",

¹²⁰ Ardiyanti, "Berpikir Kritis...",

kesulitan-kesulitan siswa ketika menyelesaikan permasalahan dalam soal matematika seperti yang telah ditemukan dalam penelitian ini.