BAB V

PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian ini, dapat diketahui bahwa penelitian mengenai "Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Di Kelas VIII MTsN 4 Tulungagung Semester Genap Tahun Ajaran 2017/2018 " ini mencapai tingkat kemampuan kemampuan berpikir kritis tinggi, sedang, namun ada juga yang berada pada tingkat kemampuan berpikir kritis rendah.

Penelitian ini mengacu pada teori nya Ennis. Indikator – indikator yang digunakan sesuai dengan indikator ketrampilan berpikir kritis menurut Ennis. Dari temuan – temuan yang telah disebutkan, dapat dianalisis dengan menggunakan pedoman penskoran yang ada pada lampiran dan disesuaikan dengan indikator kemampuan berpikir kritis menurut Ennis.

Pada penelitian ini, dijumpai siswa masih ada yang belum mampu menyelesaikan masalah mengenai sistem persamaan linear dua variabel dengan baik dan benar. Hal ini didasarkan pada hasil tes dan wawancara yang paling sering ditemukan adalah bahwa siswa masih banyak yang kurang mampu memberikan penjelasan, mengidentifikasi asumsi, serta menentukan alternatif cara lain dalam menyelesaikan permasalahan.

Adapun penjabaran hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :

A. **Kemampuan memberikan penjelasan sederhana,** pada aspek ini sebagian besar siswa sudah mampu menganalisis pertanyaan dan memfokuskan pertanyaan/ sudah mampu menjelaskan permasalahan dalam soal. Siswa mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah sistem persamaan linear dua variabel berdasarkan informasi berupa data dan fakta yang jelas, tepat, teliti, dan relevan. Dari berbagai kriteria yang ditemui meskipun tidak secara utuh sesuai dengan tingkat kemampuan berpikir kritis yaitu termasuk ke tingkat berpikir kritis tinggi.

Tingkatan ini dijumpai pada penyelesaian soal yang dipenuhi oleh FA dan ANA pada soal nomor 2 dan 3, dengan penyelesaian cara yang tepat.

Santrock menjelaskan bahwa para pemikir yang baik menggunakan lebih dari sekedar proses-proses berpikir yang benar. Sebaliknya, mereka juga harus mengetahui bagaimana mengkombinasikan proses-proses berpikir tersebut ke dalam strategi-strategi yang tepat guna memecahkan masalah. Suatu masalah jarang dapat dipecahkan hanya dengan menggunakan satu jenis proses pemikiran yang terisolasi. Pemikiran kritis mencakup pengombinasian proses-proses berpikir dengan cara-cara yang masuk akal, bukan hanya mencampuradukkannya bersama-sama.[1]

B. **Kemampuan mengatur strategi dan teknik,** pada aspek ini siswa sudah mampu menentukan solusi serta menuliskan jawaban dari permasalahan dalam soal. Selain itu, juga masih ada yang kurang teliti dalam menghitung. Hal ini sering terjadi pada siswa, langkah yang biasanya dilakukan oleh guru

---

[1]Desmita, *Psikologi Perkembangan Peserta Didik,* (Bandung, PT. Remaja Rosdakarya, 2012), h. 157

untuk meminimalisir kekurang telitian dalam menghitung guru seringkali melihat dan mengecek pekerjaan siswa. Siswa mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah kurang teliti dalam menghitung. Dari berbagai kriteria yang ditemui meskipun tidak secara utuh sesuai dengan tingkat kemampuan berpikir kritis yaitu termasuk ketingkat berpikir kritis sedang.

Tingkatan ini dijumpai pada soal no 2 dan 3 yang dipenuhi oleh NA dan NWH dengan permasalahan yang menonjol adalah mengenai kurang teliti dalam menghitung.

Guru harus berperan sebagai pemandu siswa dalam menyusun pemikiran mereka sendiri. Guru tidak bisa dan tidak boleh mewakili siswa untuk berpikir. Namun, guru dapat dan seharusnya menjadi pemandu yang efektif dalam membantu siswa untuk berpikir sendiri.[2]

C. **Kemampuan membuat kesimpulan,** pada aspek ini masih banyak siswa yang belum menuliskan kesimpulan dari jawaban mereka. Selain itu, masih banyak juga siswa yang belum mampu menentukan alternatif cara lain dalam menyelesaikan masalah. Dalam berpikir siswa banyak yang tidak menggunakan kemampuannya secara maksimal karena banyak faktor antara lain yaitu faktor malas, secara garis besar, berpikir merupakan tujuan akhir dari proses pembelajaran. Namun berdasarkan tes dari data dan fakta, kebanyakan siswa tidak mampu menunjukkan alternatif cara lain dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linear dua variabel. Dari berbagai kriteria yang ditemui meskipun tidak secara utuh sesuai dengan tingkat

[2]Ibid,...

kemampuan berpikir kritis yaitu termasuk tingkat berpikir kritis tinggi, sedang, dan rendah.

Tingkat ini dijumpai pada hampir seluruh siswa diantaranya dipenuhi oleh NA, AK, dan AALM dengan permasalahan tidak mampu menunjukkan alternatif cara lain dalam menyelesaiakan permasalahan.

Pemikiran tidak akan terjadi jika pengetahuan tidak ada. Anak – anak membutuhkan sesuatu untuk dipikirkan. Namun, merupakan suatu kekeliruan untuk memfokuskan perhatian hanya pada pengetahuan tertentu dengan mengabaikan ketrampilan – ketrampilan berpikir yang lebih umum. Dari mengabaikan ketrampilan – ketrampilan berpikir akan melahirkan individu – individu yang hanya memiliki banyak pengetahuan, tetapi tidak dapat mengevaluasi dan mengaplikasikannya. Sebaliknya, jika perhatian hanya difokuskan ketrampilan – ketrampilan berpikir, akan melahirkan individu – individu yang tahu cara berpikir, tetapi tidak ada yang dipikirkan.[3]

Berdasarkan pembahasan mengenai indikator kemampuan berpikir kritis yang telah dijumpai oleh peneliti pada siswa kelas VIII – A, jika digabungkan dengan tingkat kemampuan berpikir kritis matematika adalah sebagai berikut.

1. **Tingkat kemampuan berpikir kritis tinggi**

   Dikatakan kemampuan berpikir kritis tinggi jika skor yang diperoleh $71,5 < X \leq 81,2$. Tingkatan ini dijumpai pada soal nomor 1 dipenuhi oleh FA

[3]Ibid,... h.157

dan ANA permasalahannya adalah kurang memahami konsep dengan menggunakan model matematika sehingga belum mampu dalam menentukan jawaban menggunakan alternatif cara lain tetapi sudah mampu menuliskan jawaban dengan benar. Soal nomor 2 dipenuhi oleh ANA, permasalahannya adalah tidak mampu menuliskan jawaban dengan benar dan kurang mampu menentukan alternatif cara lain dalam menyelesaikan soal.

2. **Tingkat kemampuan berpikir kritis sedang**

   Dikatakan kemampuan berpikir kritis sedang jika skor yang diperoleh $62,5 < X \leq 71,5$. Tingkatan ini dijumpai pada soal nomor 1 dipenuhi oleh NA dan NWH permasalahannya adalah kurang mampu memfokuskan pertanyaan dan kurang mampu menentukan alternatif jawaban lain. Soal nomor 3 dipenuhi oleh NWH, permasalahannya adalah kurang mampu mengidentifikasi asumsi dalam mengerjakannya dan kurang mampu menentukan alternatif cara lain dalam menyelesaikan soal.

3. **Tingkat kemampuan berpikir kritis rendah**

   Dikatakan kemampuan berpikir kritis sedang jika skor yang diperoleh $43,75 < X \leq 62,5$. Tingkatan ini dijumpai pada soal nomor 3 dipenuhi oleh AK dan AALM permasalahannya adalah kurang sempurna dalam menganalisis dan memfokuskan pertanyaan, kurang mampu mengidentifikasi asumsi, mampu menentukan solusi namun kurang lengkap dalam menuliskan jawaban dari permasalahan dalam soal, serta

kurang mampu menentukan alternatif cara lain dalam menyelesaikan masalah.

Berdasarkan pembahasan mengenai kemampuan berpikir kritis yang telah dijumpai oleh peneliti pada siswa kelas VIII – A, jika digabungkan dengan tahap berpikir kritis matematika adalah sebagai berikut.

1. **Tahap Klarifikasi**, pada tahap ini subjek yang menempati tingkat berpikir kritis rendah dan sedang hampir sama yaitu hanya mendapat informasi dari data yang ada. Subjek mengidentifikasi masalah berdasarkan apa yang tersurat dan tidak menyeluruh. Sedangkan subjek pada tingkat kemampuan berpikir kritis tinggi mampu mengidentifikasi masalah berdasarkan pernyataan yang ada pada masalah dan mengetahui makna yang ada dalam pertanyaan.
2. **Tahap assesmen**, pada tahap ini subjek yang menempati tingkat kemampuan berfikir kritis rendah hanya menggali sebagian kecil informasi yang ada, sedangkan berfikir kritis sedang dan tinggi cukup bisa menggali informasi yang ada
3. **Tahap penyimpulan**, pada tahap ini subjek menempati kemampuan berpikir kritis tinggi mennggunakan lebih mendalam untuk menyimpulkan apa yang diperoleh dari pertanyaan, sedangkan yang pada tingkat kemampuan tinggi, sedang, dan rendah menggunakan pemikiran yang sederhana.
4. **Tahap strategi**, pada tahap ini subjek yang menempati tingkat kemampuan berpikir kritis rendah tidak dapat memunculkan strategi yang

dapat digunakan. Subjek yang menempati tingkat kemampuan berpikir kritis sedang menggunakan strateginya akan tetapi kurang logis, cuma menggunakan pengetahuan yang sudah ada. Subjek yang pada tingkat kemampuan berpikir kritis tinggi menggunakan pemikiran sendiri dengan mencari hubungan untuk menyelesaikan masalah dengan jelas.

Paparan diatas, dapat diketahui berdasarkan beberapa temuan penelitian sebagai berikut.

1. Siswa di MTsN 4 Tulungagung ada yang menyelesaikan soal tidak sesuai petunjuk. Dalam hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih memerlukan bimbingan dalam pembelajaran secara lanjut, hal ini dikarenakan siswa kurang memperhatikan saat diterangkan dan kurang latihan dalam mengerjakan soal mengenai sistem persamaan linear dua variabel. Berdasarkan hasil tes dan wawancara bahwa siswa dalam mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah berdasarkan informasi berupa data dan fakta yang kurang jelas, dan tidak teliti. Berbagai kriteria yang telah ditemui meskipun tidak secara utuh sesuai dengan tingkatan berpikir kritis, secara mayoritas kriteria yang dipaparkan tersebut termasuk kriteria berpikir kritis rendah. Tingkat ini dijumpai pada soal nomor 1,2,dan 3 oleh AK dan AALM dengan permasalahan tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik. Hal ini dikarenakan kurangnya pemahaman dalam menyelesaikan soal tersebut.

2. Siswa di MTsN 4 Tulungagung ada yang kurang mampu mengidentifikasi asumsi. Siswa dalam menjawab soal perlu adanya materi dan pemahaman yang cukup, jika siswa kurang menguasai materi akan berpengaruh dalam mengidentifikasi asumsi dan terlebih dalam mengerjakan soal yang ada dalam materi sistem persamaan linear dua variabel. Siswa mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah persamaan linear dua variabel berdasarkan pemikiran yang terbatas dari berbagai kriteria yang telah ditemui meskipun tidak secara utuh sesuai dengan tingkatan berpikir kritis sedang. Tingkat ini dijumpai pada soal nomor 2 yang di penuhi oleh NA dan NWH dengan permasalahan yang paling menonjol adalah mengenai konsep dalam menggunakan model matematika siswa yang tidak tepat meskipun sudah menjelaskan.
3. Siswa di MTsN 4 Tulungagung ada yang kurang teliti dalam menghitung. Hal ini sering terjadi pada siswa, langkah yang biasanya di lakukan oleh guru untuk meminimalisir kekurang telitian dalam menghitung guru sering kali melihat dan mengecek pekerjaan siswa. Siswa mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah kurang teliti dalam menghitung. Dari berbagai kriteria yang ditemui meskipun tidak secara utuh sesuai dengan tingkatan berpikir kritis, kriteria diatas termasuk kedalam tingkat berpikir kritis sedang. Tingkatan ini dijumpai pada soal nomor 2 dan 3 yang dipenuhi oleh NA dan NWH dengan

permasalahan yang menonjol adalah mengenai kurang teliti dalam menghitung.

4. Siswa di MTsN 4 Tulungagung ada yang masih bingung dalam memahami konsep matematika terutama tentang sistem persamaan linear dua variabel. Bagi siswa yang tidak memperhatikan dan tidak paham secara menyeluruh akan berimbas pada siswa itu sendiri, siswa akan merasa bingung. Hal ini ditemui meskipun tidak secara utuh sesuai tingkat berpikir kritis namun secara garis besar termasuk ke dalam tingkat berpikir kritis tinggi dan sedang. Tingkat ini dijumpai pada soal nomor 1 yang dipenuhi oleh FA, ANA, NA, dan NWH dengan permasalahan tidak paham dalam menentukan konsep seperti penggunaan model matematika yang akan menyelesaikan sebuah permasalahan sistem persamaan linear dua variabel.
5. Mayoritas siswa di MTsN 4 Tulungagung hanya menguasai penyelesaian tunggal, tidak mampu menunjukkan alternatif cara lain dalam menyelesaikan permasalahan. Dalam berpikir siswa banyak yang tidak menggunakan kemampuannya secara maksimal karena banyak faktor antara lain yaitu faktor malas, secara garis besar, berpikir merupakan tujuan akhir dari proses belajar pembelajaran. Namun berdasarkan tes dari data dan fakta, kebanyakan siswa tidak mampu menunjukkan alternatif cara lain dalam menyelesaikan masalah sistem persamaan linear dua variabel. Dari berbagai kriteria telah ditemui meskipun tidak secara utuh sesuai dengan tingkat

kemampuan berpikir kritis yaitu termasuk ke tingkat berpikir kritis tinggi, sedang, dan rendah. Tingkat ini dijumpai pada hampir seluruh siswa diantaranya dipenuhi oleh FA, ANA, NA, NWH, AK, dan AALM dengan permasalahan tidak mampu menunjukkan alternatif cara lain dalam menyelesaikan permasalahan.

D. **Kemampuan memberikan penjelasan lanjut,** pada aspek ini masih banyak siswa yang belum mampu mengidentifikasi asumsi. Siswa dalam menjawab soal perlu adanya materi dan pemahaman yang cukup., jika siswa kurang menguasai materi akan berpengaruh dalam mengidentifikasi asumsi dan terlebih dalam mengerjakan soal yang ada dalam materi sistem persamaan linear dua variabel. Siswa mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah sistem persamaan linear dua variabel berdasarkan pemikiran terbatas. Dari berbagai kriteria yang ditemui meskipun tidak secara utuh sesuai dengan tingkat kemampuan berpikir kritis yaitu termasuk ke tingkat berpikir kritis sedang.

Tingkat ini dijumpai pada soal nomor 1,2, dan 3 yang dipenuhi oleh FA, ANA, dan NWH dengan permasalahan yang paling menonjol adalah mengenai konsep siswa yang tidak tepat meskipun sudah menjelaskan.

Hal tersebut seharusnya ada penekanan dalam ketrampilan berpikir yang berkaitan dengan bernalar. Menurut Woodworth, bernalar merupakan alasan melalui analisis fakta yang dilengkapi daya ingat, disajikan berdasarkan

pengamatan yang dikombinasikan dan diuji untuk melihat kesimpulan apa yang dapat digambarkan atau ditarik menjadi generalisasi.[4]

[4]Wowo Sunaryo Kuswana, *Taksonomi berpikir*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), h. 6