

PROSES BERPIKIR KRITIS SISWA SMA TIPE KEPRIBADIAN THINKING DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA

Yelli Ramalisa^{*)}

*) Dosen Pendidikan Matematika FKIP universitas Jambi

Abstrak

Berpikir kritis merupakan suatu jenis berpikir yang penting dalam memecahkan masalah matematika dan *thinking* adalah tipe kepribadian yang terlahir memiliki karakter kritis tinggi. Namun bakat kritis yang dimiliki siswa tipe *thinking* ini seringkali tidak terlihat oleh guru dalam proses pembelajaran.

Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi proses berpikir kritis siswa tipe kepribadian *thinking* dalam memecahkan masalah matematika. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Pengumpulan data dilakukan dengan memberikan lembar soal pemecahan masalah matematika, dan dengan cara wawancara untuk mengungkap proses berpikir kritis siswa. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa yang memiliki tipe kepribadian *thinking* pada semester genap tahun akademik 2011/2012.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa tipe kepribadian *thinking* memiliki kemampuan berpikir kritis karena siswa ini dapat memenuhi semua tahapan berpikir kritis saat memecahkan masalah yang diberikan.

Kata kunci : berpikir kritis, tipe kepribadian *thinking*, memecahkan masalah matematika

A. PENDAHULUAN

Dalam kegiatan proses pembelajaran dikelas banyak sekali berbagai sifat dan kepribadian yang akan ditemui. Karena setiap orang termasuk siswa memiliki sifat dan kepribadian yang berbeda-beda. Sifat dan kepribadian yang berbeda-beda tersebutlah yang mempengaruhi cara belajar dan kegiatan belajar siswa itu sendiri. Dalam pembelajaran guru dituntut untuk dapat memahami tentang berbagai aspek yang ada didalam dirinya maupun perilaku orang yang terkait dengan tugasnya, terutama perilaku peserta didik dengan segala aspeknya, sehingga dapat menjalankan tugas dan perannya secara efektif, yang pada akhirnya akan memberikan kontribusi nyata dan pencapaian tujuan pendidikan disekolah.

Menurut Sardiman (Fathoni,2012) karakteristik siswa yang dapat mempengaruhi kegiatan belajar siswa antara lain sebagai berikut : latar belakang, taraf pengetahuan, gaya belajar, proses berpikir, usia, kronologi, kepribadian, tingkat kematangan, keyakinan, lingkungan, sosial ekonomi dan lain sebagainya.

Dari pendapat tersebut dapat dilihat bahwa salah satu karakteristik siswa yang dapat mempengaruhi kegiatan belajar siswa adalah kepribadian. Kepribadian ialah ciri, karakteristik, gaya atau sifat-sifat yang memang khas dikaitkan dengan diri kita. Dapat

dikatakan bahwa kepribadian itu berumber dari bentukan-bentukan yang kita terima dari lingkungan, misalnya bentukan dari keluarga pada masa kecil dan juga bawaan-bawaan yang dibawa sejak lahir. Jadi yang disebut kepribadian itu sebenarnya campuran dari hal-hal yang berkaitan dengan psikologis, kejiwaan, dan bersifat fisik.

Tipe kepribadian *thinking* ialah tipe kepribadian yang biasanya mengambil keputusan berdasarkan logika dan analisis yang objektif. Seseorang dengan tipe kepribadian ini juga apik dalam melihat dan menemukan kesalahan. Tipe kepribadian ini lebih mengutamakan arahan yang logis, jelas, runut, serta memiliki cara berpikir yang terorganisasi dan kritis yang tinggi. *Thinking* adalah mereka yang selalu menggunakan kekuatan analisa dalam mengambil keputusan. Mereka cenderung berorientasi pada tugas dan objektif, bagus dalam melakukan analisa dan menjaga prosedur atau standar.

Salah satu keterampilan yang sangat diperlukan dalam mempelajari matematika ialah kemampuan berpikir kritis. Berpikir kritis merupakan salah satu ciri yang dimiliki tipe kepribadian . Keterampilan berpikir kritis ini berkaitan dengan kemampuan mengidentifikasi, menganalisis, dan memecahkan masalah secara kreatif serta berpikir logis sehingga menghasilkan pertimbangan dan keputusan yang tepat. Seseorang berpikir kritis jika menyatakan suatu hal dan mencari informasi dengan tepat kemudian informasi tersebutlah yang digunakan untuk memecahkan masalah yang dihadapi dengan tepat berdasarkan analisis dan pengetahuan yang dimilikinya. Menurut Cholis Abrori (2009) tidak semua orang yang mempunyai banyak pengetahuan atau seseorang yang pandai mampu melakukan proses berpikir kritis. Orang yang sangat pandai kadang-kadang berpikir tidak rasional atau malah berpikir tidak logis. Sedangkan berpikir kritis merupakan suatu ketrampilan yang menggunakan pengetahuan dan inteligensi untuk mendapatkan obyektivitas dan pandangan yang dapat diterima secara akal.

Landasan untuk berpikir kritis atau ketrampilan penting dalam pemikiran kritis menurut Glaser (Fisher, 2009) adalah

1. Mengetahui masalah.
2. Menemukan cara-cara yang dapat dipakai untuk menangani masalah-masalah itu.
3. Mengumpulkan dan menyusun informasi yang diperlukan.
4. Mengetahui asumsi-asumsi dan nilai-nilai yang tidak dinyatakan.
5. Memahami dan menggunakan bahasa yang tepat, jelas dan khas.
6. Menganalisis data.
7. Menilai fakta dan mengevaluasi pernyataan-pernyataan.
8. Mengetahui adanya hubungan yang logis antara masalah-masalah.
9. Menarik kesimpulan-kesimpulan dan kesamaan-kesamaan yang diperlukan.
10. Menguji kesamaan-kesamaan dan kesimpulan-kesimpulan yang diambil.
11. Menyusun kembali pola-pola keyakinan seseorang berdasarkan pengalaman yang lebih luas.
12. Membuat penilaian yang tepat tentang hal-hal dan kualitas-kualitas tertentu dalam kehidupan sehari-hari.

Keterampilan berpikir kritis bukan merupakan suatu keterampilan yang dapat dikembangkan dengan sendirinya seiring dengan perkembangan fisik manusia. Keterampilan ini harus dilatih melalui pemberian stimulus yang menurut seseorang untuk berpikir kritis. Sekolah sebagai satu institusi penyelenggara pendidikan memiliki

tanggung jawab untuk membantu siswanya mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Dalam peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 23 tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan untuk satuan tingkat pendidikan Dasar dan Menengah terdapat beberapa kompetensi yang terkait dengan penguasaan keterampilan berpikir kritis, yaitu bahwa lulusan harus dapat 1) membangun, menggunakan dan menerapkan informasi tentang lingkungan sekitar secara logis, kritis, dan kreatif 2) menunjukkan kemampuan berpikir logis, kritis dan kreatif, serta inovatif 3) menunjukkan kemampuan memecahkan masalah 4) menunjukkan rasa keingintahuan yang tinggi dan menyadari potensinya, 5) menunjukkan kemampuan belajar secara mandiri sesuai dengan potensi yang dimilikinya.

Mengajarkan pemecahan masalah kepada siswa merupakan kegiatan seorang guru dengan membangkitkan motivasi siswa untuk menerima dan merespon pertanyaan-pertanyaan yang diajukan serta membimbing siswa untuk menemukan penyelesaiannya. Hal ini sangat penting dilakukan oleh guru matematika karena dengan memberikan latihan pemecahan masalah matematika, seorang siswa dapat lebih analitis dan kritis dalam mengambil keputusan serta dapat mengaplikasikannya pada situasi yang berbeda. Berkenaan dengan hal ini, Hudojo (2003) menjelaskan bahwa matematika yang disajikan kepada siswa yang berupa masalah akan memberikan motivasi kepada mereka untuk mempelajari pelajaran tersebut. Para siswa akan merasa puas bila dapat memecahkan masalah yang dihadapkan kepadanya. Kepuasan intelektual ini merupakan hadiah intrinsik bagi siswa tersebut.

Pertanyaan penelitian ini adalah : Apakah Siswa tipe kepribadian *thinking* dapat memecahkan masalah matematika melalui proses berpikir kritis.

B. METODE PENELITIAN

1. Jenis Penelitian

Penelitian jenis ini termasuk jenis penelitian kualitatif yang menggunakan metodologi pendekatan penelitian deskriptif. Hal yang dideskripsikan dalam penelitian ini adalah proses berpikir kritis siswa yang cenderung menggunakan memiliki tipe kepribadian *thinking* dalam memecahkan masalah matematika khususnya pada materi sistem persamaan linear tiga variable. Pendeskripsian ini ditelusuri melalui pengamatan langsung terhadap subjek penelitian dalam memecahkan masalah matematika yaitu dengan mengamati langkah-langkah yang dikerjakan oleh subjek penelitian dalam memecahkan masalah matematika. Selain itu, pendeskripsian ini juga dilakukan dengan cara wawancara semi terstruktur kepada subjek penelitian. Ungkapan-ungkapan yang disampaikan berupa kata-kata, maka penelitian ini bersifat kualitatif. Sehingga penelitian ini dikategorikan sebagai penelitian kualitatif dengan pendekatan penelitian deskriptif.

2. Subjek Penelitian

Penelitian akan dilakukan di SMA Negeri 1 Muaro Jambi. Dimana subjek penelitian adalah siswa SMA kelas X.3. Subjek dalam penelitian ini terfokus pada siswa kelas X.3 yang memiliki tipe kepribadian *thinking*. Teknik pemilihan subjek yang digunakan adalah teknik *purposive sampling*.

Subjek penelitian dipilih dengan menggunakan tes kepribadian. Tes kepribadian tersebut diambil dari buku MBTI (*Myers-Briggs Indicator*), yang di karang oleh Saeful Zaman, SPsi dan Sandi Ibrahim Abdilah, SS. Tes tersebut berbentuk tes objektif yang berjumlah 25 soal dan terdiri dari 2 pilihan yaitu a dan b.

3. Instrumen

Yang menjadi instrumen utama penelitian ini adalah peneliti sendiri. Instrumen lainnya adalah lembar soal pemecahan masalah matematika yang berupa soal essay dan pedoman wawancara. Soal pemecahan masalah terdiri dari dua paket soal Adan B. Hal ini dikarenakan pada penelitian

ini uji kredibilitas data dilakukan dengan triangulasi waktu, yaitu siswa dengan tipe kepribadian *thinking* menjawab kedua masalah dalam waktu yang berbeda.

4. Analisis Data

Data hasil penelitian ini berupa jawaban dari lembar soal pemecahan masalah dan hasil wawancara. Dalam jawaban dari lembar soal pemecahan masalah diperhatikan proses berpikir kritis siswa tipe kepribadian *thinking*. Begitu juga hasil wawancara, diperhatikan tahapan proses berpikir kritis siswa tipe kepribadian *thinking* saat memecahkan masalah. Selanjutnya data direduksi untuk selanjutnya dipaparkan sehingga data dapat dianalisis sesuai dengan tujuan penelitian yaitu menjawab pertanyaan peneliti.

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa tipe kepribadian *thinking* dapat melewati tahapan memahami masalah dan memperoleh informasi yang relevan tentang masalah, menyusun rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah dan mengecek kembali hasil penyelesaian masalah. Hal ini sejalan dengan pendapat Kiff (1999) bahwa seorang dapat dikatakan mampu berpikir kritis apabila orang tersebut mengidentifikasi masalah yang dihadapi dan mampu menyusun konsep, artinya kegiatan berpikir untuk memperoleh atau menangkap pengertian dari data-data yang telah diketahui. Dari hasil penelitian tersebut siswa tipe kepribadian *thinking* mampu menunjukkan hal tersebut hal ini dapat dilihat pada hasil pekerjaan siswa tersebut yaitu pada tahap proses berpikir kritis yang pertama ini terlihat siswa dapat mengidentifikasi apa saja yang diketahui dari masalah, apa-apa saja yang ditanyakan pada soal tersebut dan siswa juga mengetahui kecukupan syarat untuk memecahkan masalah yang diberikan pada tahap memahami masalah.

Menurut Glaser (Fisher, 2009) berpikir kritis menuntut upaya untuk menyelidiki atau memeriksa setiap keyakinan, jawaban atau pengetahuan asertif yang telah didapatkan dari bukti pendukungnya dan kesimpulan-kesimpulan lanjutan yang diakibatkan. Dalam penelitian ini siswa tipe kepribadian *thinking* melakukan pemeriksaan setiap jawaban, argument maupun keyakinan yang diungkapkan dalam pemecahan masalah. Hal ini terbukti bahwa pada setiap langkah pemecahan masalah menurut Polya dari tahap memahami masalah sampai pada mengecek kembali hasil pemecahan masalah, proses berpikir siswa tipe kepribadian *thinking* melalui tahap kedua yaitu mengeksplorasi, interpretasi dan koneksi yang ada pada masalah tersebut. Dalam memahami masalah siswa tersebut mampu mengidentifikasi pengetahuan dasar apa saja yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah yang diberikan. Dalam menyusun rencana pemecahan masalah siswa tersebut memeriksa kesesuaian argument yang akan digunakan untuk tujuan yang akan dicapai dan dalam melaksanakan rencana yang telah dibuat dengan suatu konsep atau pengetahuan yang terkait dalam masalah tersebut yang telah dijelaskan oleh peneliti dalam hasil penelitian. Pada langkah mengecek kembali hasil pemecahan masalah, siswa tersebut juga melalui tahap proses ,mengeksplorasi interpretasi dan koneksi yaitu dengan menganalisis kesesuaian hasil dengan pencapaian tujuan yang dimaksud dalam masalah seperti yang telah dijelaskan pada hasil penelitian. Siswa tipe kepribadian *thinking* dapat memberikan alasan-alasan yang logis atas jawaban, argument atau keyakinan dalam pemecahan masalah.

Pada tahap ketiga proses berpikir kritis yaitu memprioritaskan alternatif dan mengkomunikasikan kesimpulan, pada langkah memahami masalah siswa tersebut

mampu menyusun argument mengenai gambaran cara atau alternatif yang dapat dipakai untuk memecahkan masalah tersebut, serta memprioritaskan dan memutuskan bahwa argument tersebut akan digunakan dalam menyusun rencana pemecahan masalah. Pada langkah menyusun rencana pemecahan masalah, siswa tersebut memeperkirakan strategi atau rumus yang akan digunakan dalam pemecahan masalah dan mebandingkan argument mengenai rumus atau strategi yang mungkin dapat digunakan dalam pemecahan masalah yang kemudian meprioritaskan dan memutuskan salah satu startegi yang telah dipilihnya tersebut untuk memecahkan masalah pada langkah melaksanakan rencana pemecahan masalah. Dan pada langkah selanjutnya yaitu melaksanakan rencana pemecahan masalah siswa tipe kepribadian *thinking* juga melalui tahap proses berpikir yaitu memprioritaskan alternatif dan mengkomunikasikan kesimpulan dengan mengambil keputusan dan tindakan dengan menentukan hasil akhir dan mengkomunikasikan kesimpulan akhir tersebut seperti yang dijelaskan pada hasil penelitian. Hal ini sesuai dengan pendapat Albertch (2008) bahwa seorang dikatakan kritis dalam pemecahan masalah apabila orang tersebut mampu mengambil keputusan, memprioritaskan dan memilih gagasan, ide, pengetahuan pengetahuan atau jawaban diantara pilihan yang diketahui. Selanjutnya pada tahap mengecek kembali hasil pemecahan siswa tipe kepribadian *thinking* juga melalui tahapan tersebut akan tetapi seperti yang dijelaskan pada data hasil penelitian, siswa tersebut melakukan pengecekan pada setiap tahap yang dilakukan yaitu setelah siswa tersebut menyelesaikan keseluruhan pada masalah yang diberikan.

Menurut Cecile dan dubos (1998) seorang yang kritis dapat mengintegrasikan atau mensintesis hasil atau pandangan yang diperoleh dan dapat menyusun serta memeriksa kembali secara utuh segala unsur-unsur atau hasil yang tampak pada pandangan atau kesimpulan dengan berbagai pengetahuan yang telah diketahui. Kemampuan mengintegrasikan atau mensintesis memerlukan analitis yang kuat karena hal ini hanya bisa dilakukan apabila orang tersebut mengetahui semua unsur atau proses dari situasi, kejadian maupun konsep yang dilalui. Pada masalah ini siswa tipe kepribadian *thinking* dapat mengintegrasikan, memantau dan menyaring strategi untuk penanganan ulang masalah pada langkah memahami masalah, pelaksanaan rencana dan mengecek kembali hasil pemecahan masalah.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Siswa tipe kepribadian *thinking* dapat memecahkan masalah dengan kritis. Hal tersebut dapat dilihat pada setiap langkah pemecahan masalah yang dilalui siswa tipe kepribadian *thinking*. Siswa tipe kepribadian *thinking* dapat melalui keempat tahapan pada setiap langkah pemecahan masalah. Pada tahap pertama proses berpikir kritis yaitu mengidentifikasi masalah dan informasi yang relevan tentang masalah terjadi pada keempat langkah pemecahan masalah mulai dari memahami masalah, menyusun rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah dan mengecek kembali hasil pemecahan masalah. Begitu juga pada tahap kedua proses berpikir kritis yaitu mengeksplorasi interpretasi dan koneksi juga terjadi pada langkah memahami masalah, menyusun rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah dan mengecek kembali hasil pemecahan masalah. Tahap ketiga proses berpikir kritis yaitu memprioritaskan alternatif dan mengkomunikasikan kesimpulan juga terjadi pada langkah memahami masalah, menyusun rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah dan mengecek kembali hasil pemecahan masalah. Sampai

pada tahap terakhir proses berpikir kritis mengintegrasikan, memantau, dan menyaring strategi untuk penanganan ulang masalah juga terjadi pada langkah memahami masalah, menyusun rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah dan mengecek kembali hasil pemecahan masalah. Siswa tipe kepribadian *thinking* dapat melalui keempat tahapan proses berpikir kritis pada setiap langkah pemecahan masalah Polya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abduzakir. 2009. *Pembelajaran Matematika melalui Pemecahan Masalah Realistik*.
<http://abdussakir.wordpress.com/2009/03/21/pembelajaran-matematika-melalui-pemecahan-masalah-realistik/>
- Albrecht, K. 2008. *Daya Pikir*. Semarang: Dahara Prize
- Fathon, Mukhamad. 2012. *Karakteristik Siswa Dan Penghubungannya Dengan Proses*.
<HTTP://.Blogspot.Com/2012/03/Karakteristik-Siswa-Dan-Hubungannya.Html>
(Diakses Pada Tanggal 20 Maret 2012)
- Fisher, A. 2009. *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar*. Jakarta: Erlangga.
- Hudojo, H. 2003. *Strategi Mengajar Belajar Matematika Hudojo*. Malang: IKIP Malang
- Kief, J. 1999. *Berpikir Apa dan Bagaimana*. Surabaya: Indah Surabaya.
- Zaman, Saeful & Sandi Ibrahim Abdillah, SS. *MBTI (Mayyers-Brrggs Type indikator)*.
Jakarta : Visimedia.