

PROFIL PROSES BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 3 SURAKARTA DALAM MEMECAHKAN MASALAH POKOK BAHASAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL (SPLDV) DITINJAU DARI KECERDASAN MAJEMUK DAN GENDER

Mika Ambarawati¹, Mardiyana², Sri Subanti³

^{1,2,3}Program Magister Pendidikan Matematika, PPs Universitas Sebelas Maret Surakarta

Abstract: The aim of this research was to describe the profile of critical thinking process of the students in grade VIII of State Junior Secondary School 3 of Surakarta in solving the problems on linear equation of two variables (LETV) viewed from the multiple intelligence and gender. This research used the descriptive research method with the qualitative explorative approach. The subjects of the research were taken by using the purposive sampling technique. The subjects of the research were four students in Grade VIII of State Junior Secondary School 3 of Surakarta, one male student and female student with linguistic intelligence, and one male student and one female student with mathematical-logical intelligence. The instruments used to gather the data of the research were multiple intelligence questionnaire, worksheet for mathematical problem-solving, and interview guidelines. The data were collected through questionnaire and task-based interview on the learning material of LETV. They were validated by using the time triangulation and the reference fulfillment. The data were analyzed using a Miles and Huberman's concept, that was data reduction, presentation, and conclusion. The results of the research are as follows. 1) The male and female students with linguistic intelligence had a good ability to capture information and may communicate it effectively both written and orally. The critical thinking can be realized through four phases. However, the male in the recognition phase, they encounters a difficulty i.e. the question they mentions is less complete. In addition, in thinking about alternatives, they are only able to mention one problem-solving alternative, namely: mixed alternative. 2) The male and female students with mathematical-logical intelligence are able to think logically. They are able to do categorization, classification, conclusion drawing over a problem. The critical thinking can be realized through four phases. However, in the recognition phase, they encounters a difficulty i.e. the question they mentions is less complete. In addition, in thinking about alternatives, they are only able to mention two problem-solving alternatives, namely: mixed alternative and substitution alternative.

Keywords: profile of the process of critical thinking, problem solving, multiple intelligence, and gender.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu yang mendasari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Selain itu, matematika sebagai salah satu pelajaran yang diselenggarakan baik di tingkat sekolah dasar, menengah pertama, menengah atas, maupun perguruan tinggi. Pada pembelajaran matematika masalah merupakan bagian yang sangat penting sehingga siswa dapat semakin maju dan berkembang dalam proses berpikirnya. Oleh karena itu, siswa dalam menyelesaikan suatu masalah matematika dibutuhkan strategi yang tepat.

Kaur (1997) menunjukkan bahwa pemecahan masalah dalam matematika adalah

proses secara kompleks untuk mengkoordinasi secara spesifik atau umum dari pengetahuan yang dimiliki. Selain itu, menurut Kaur (1997) suatu pemecahan masalah dilihat sesuai proses yang melibatkan visualisasi, asosiasi, abstraksi, pemahaman, manipulasi, penalaran, analisis, sintesis, generalisasi, dan mengkoordinasi hal-hal tersebut.

Masalah dalam pembelajaran matematika biasanya diinterpretasikan dalam soal matematika. Suatu soal matematika disebut masalah bagi seorang siswa, jika: (1) pertanyaan yang dihadapkan dapat dimengerti oleh siswa, namun pertanyaan itu harus merupakan tantangan baginya untuk menjawabnya, dan (2) pertanyaan tersebut tidak dapat dijawab dengan prosedur rutin yang telah diketahui siswa (Herman Hudojo, 2005)

Setiap siswa memiliki berbagai kemungkinan dalam menyelesaikan soal matematika. Siswa langsung memiliki gambaran penyelesaiannya dan menjadikan suatu tantangan yang akan dipecahkan dengan prosedur rutin yang telah diketahui oleh siswa. Namun, juga terdapat peserta didik yang tidak memiliki gambaran penyelesaian sehingga tidak menjadikan soal itu sebagai suatu tantangan yang tidak dapat dipecahkan oleh suatu prosedur rutin yang telah diketahui siswa.

Selain itu, setiap siswa memiliki perbedaan pengetahuan, pengalaman, pengenalan atau kemampuan dalam pemecahan masalah. Masalah bagi siswa belum tentu masalah bagi siswa yang lain. Adapun masalah bagi siswa di waktu tertentu boleh jadi bukan masalah di waktu lain. Hal ini karena adanya pengembangan kemampuan matematika, awalnya suatu masalah setelah beberapa latihan menjadi bukan suatu masalah lagi. Hal ini sesuai pendapat berikut.

Owing to differences in knowledge, experiences, ability, a problem for one person may not be a problem for another. Also a problem for someone at a particular time may not be so at another time. In some contexts, as students develop their mathematical ability, what were problems initially after some practice become mere exercises (Kaur : 1997).

Herman Hudojo (2005) menyatakan bahwa dengan pemecahan masalah siswa akan berlatih memproses data atau informasi. Pemrosesan data atau informasi ini disebut berpikir. Sementara itu, Sulis Janu Hartati (2007) menyatakan bahwa berpikir adalah aktivitas kognitif yang terjadi secara internal dalam otak (tidak tampak, tetapi dapat disimpulkan berdasarkan perilaku tampak), melibatkan manipulasi pengetahuan untuk menghasilkan pengetahuan baru. Oleh karena itu, dalam memecahkan masalah matematika akan melibatkan manipulasi pengetahuan saat proses penyelesaiannya.

Menurut Marpaung (1986: 6), proses berpikir adalah proses yang dimulai dari penemuan informasi (dari luar atau diri siswa), pengolahan, penyimpanan, dan

memanggil kembali informasi itu dari ingatan siswa. Salah satu peran pendidik dalam pembelajaran matematika adalah membantu siswa mengungkapkan bagaimana proses yang berjalan dalam pikirannya ketika memecahkan masalah. Hal ini diperlukan untuk mengetahui kesalahan berpikir yang terjadi saat memanipulasi pengetahuan yang dimilikinya.

Kesalahan berpikir dapat dihindari apabila peserta didik dapat mengkoordinasi pengetahuan yang dimiliki dengan tepat. Umumnya, kesalahan berpikir ditemukan pada pemecahan masalah matematika. Adapun pemecahan masalah merupakan proses mental tingkat tinggi dan memerlukan proses berpikir yang lebih kompleks termasuk berpikir kritis. Berpikir kritis diperlukan dalam pemecahan masalah karena berpikir kritis memberikan arahan yang tepat dalam berpikir dan bekerja, serta membantu menemukan keterkaitan faktor yang satu dengan yang lain secara lebih akurat.

Peserta didik harus menerapkan proses berpikir kritis. Hal ini karena peserta didik mampu menyimpulkan dari apa yang diketahuinya, mengetahui cara memanfaatkan informasi untuk memecahkan masalah, dan mencari sumber-sumber informasi yang relevan untuk dirinya. Hal ini sesuai dengan pendapat berikut.

Critical thinking is characterized as the process of purposeful, self-regulatory judgment. Critical thinking, so defined, is the cognitive engine, which drives problem solving and decision-making (Terry & Ervin : 2012).

Pada proses belajar maupun menyelesaikan masalah siswa harus dibiasakan untuk mengembangkan proses berpikir kritis dan kreatif.

Berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan berpikir yang dimiliki oleh setiap orang. Melalui berpikir kritis ini, setiap orang dapat meningkatkan kemampuan bernalar dalam menghadapi permasalahan. Hal ini sesuai dengan pendapat berikut.

The prominence given to the cognitive capability and language proficiency is evident in outcome to be achieved at all levels of education, namely, "to critically information", to use science and technology effectively and critically", to solve problem", and "to make decisions using creative and critical thinking" (Department of Education, 2002: 10 dalam Marry & Nel, 2013: 1).

Adapun Costa & Kallick (2009: 15) dalam Mary & Nel (2013 : 2) menyatakan bahwa :

These habits of mind are" characteristics of what intelligent people do when confronted with problem, the solutions to which are not immediately apparent".

Pernyataan di atas menunjukkan bahwa kebiasaan dalam berpikir terdapat karakteristik dari seseorang yang cerdas ketika menghadapi suatu masalah, mencari penyelesaian dengan tidak sama seperti penyelesaian umumnya.

Proses berpikir kritis peserta didik tentunya memiliki perbedaan antara setiap individu. Hal ini karena peserta didik memiliki kecerdasan yang berbeda sehingga mempengaruhi proses berpikir kritisnya. Kecerdasaan majemuk akan berpengaruh pada proses pembelajaran. Selain itu, kecerdasan majemuk memiliki peran dalam meningkatkan kemampuan berpikir.

Gardner membagi kecerdasan manusia dalam 8 kategori atau tipe kecerdasan majemuk yaitu : (1) kecerdasan linguistic (*linguistic intelligence*), (2) kecerdasan matematis-logis (*logical-mathematical intelligence*), (3) kecerdasan ruang-visual (*spatial intelligence*), (4) kecerdasan kinestetik-badani (*bodily-kinesthetic intelligence*), (5) kecerdasan musical (*musical intelligence*), (6) kecerdasan interpersonal (*interpersonal intelligence*), (7) kecerdasan intrapersonal (*intrapersonal intelligence*), dan (8) kecerdasan lingkungan (*naturalis intelligence*). Hal ini sesuai dengan pendapat berikut.

Gardner defined intelligence as the ability to solve problems or more cultural settings. He proposed that there are at least eight independent intelligences: verbal-linguistic, logical-mathematical, spatial, bodily-kinesthetic, musical, interpersonal, intrapersonal, and naturalist (Gardner, 1998 dalam Takahashi, 2013: 607).

Pada pembelajaran matematika kecerdasan linguistik sangat dibutuhkan. Menurut Mamhot, Havranek dan Mamhot (2014) dalam pembelajaran matematika pendidik melibatkan para siswa untuk berdiskusi, berdebat, menulis, dan bercerita, sedangkan kecerdasan matematis-logis dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah.

Peserta didik terdiri atas dua jenis kelamin, yaitu laki-laki dan perempuan. Dari perbedaan gender tersebut, ada kemungkinan bahwa proses berpikir kritis dalam memecahkan masalah matematika akan berbeda. Terdapat perbedaan keterampilan pemecahan masalah antara perempuan dan laki-laki. Branata (1987) menyatakan bahwa perempuan pada umumnya lebih baik dalam mengingat, sedangkan laki-laki lebih baik dalam berpikir logis. Secara umum siswa laki-laki sama dengan siswa perempuan, akan tetapi siswa laki-laki mempunyai daya abstraksi yang lebih baik daripada siswa perempuan sehingga memungkinkan siswa laki-laki lebih baik daripada siswa perempuan dalam bidang matematika berkenaan dengan pengertian abstrak.

Perbedaan jenis kelamin bukan hanya berakibat pada perbedaan kemampuan dalam matematika, tetapi cara memperoleh pengetahuan matematika juga terkait. Hal ini sesuai dengan pendapat Geit & King (2006) sebagai berikut.

Using the approach of focusing on the process of mathematics and problem solving rather than solely on the correct answer will allow a diversity of thinking and flowering of mathematical behavior in boys and girls.

Saat memecahkan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua

variabel (SPLDV), siswa dapat menggunakan langkah pemecahan masalah yang salah satunya dikemukakan oleh White tentang proses berpikir kritis. Sebagaimana yang dikemukakan oleh White terdapat 4 fase dalam memecahkan masalah yaitu pengenalan (*recognition*), analisis (*analysis*), evaluasi (*evaluation*), dan alternatif penyelesaian (*thinking about alternatives*).

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, terdapat pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana profil proses berpikir kritis siswa laki-laki dan perempuan kelas VIII SMP Negeri 3 Surakarta yang memiliki kecerdasan linguistik dalam memecahkan masalah matematika pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) ?
2. Bagaimana profil proses berpikir kritis siswa laki-laki dan perempuan kelas VIII SMP Negeri 3 Surakarta yang memiliki kecerdasan matematis-logis dalam memecahkan masalah matematika pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) ?

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif-eksploratif. Subjek dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak empat subjek penelitian, yaitu 1 siswa laki-laki dengan kecerdasan linguistik, 1 siswa perempuan dengan kecerdasan linguistik, 1 siswa laki-laki dengan kecerdasan matematis-logis, dan 1 siswa perempuan dengan kecerdasan matematis-logis. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah angket kecerdasan majemuk, lembar tugas memecahkan masalah matematika, dan pedoman wawancara. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik angket dan wawancara berbasis tugas yang dilakukan pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Teknik keabsahan data yang digunakan pada penelitian ini adalah triangulasi waktu dan kecukupan referensi. Data yang dianalisis adalah hasil tes pemecahan masalah SPLDV dan hasil wawancara untuk mendeskripsikan proses berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah. Sumber data pada penelitian ini adalah siswa sebagai subjek penelitian.

Proses berpikir kritis dalam penelitian ini terdapat 4 fase proses, yaitu fase pengenalan (*recognition*), analisis (*analysis*), evaluasi (*evaluation*), dan alternatif penyelesaian (*thinking about alternatives*). Adapun indikator pemecahan masalah dalam proses berpikir kritis seperti pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1 Indikator Pemecahan Masalah Matematika

| Fase | Indikator |
|--|---|
| Pengenalan (<i>Recognition</i>) | <ul style="list-style-type: none">• Siswa dapat menemukan informasi dari soal• Siswa dapat menyebutkan pertanyaan dengan tepat |
| Analisis (<i>Analysis</i>) | <ul style="list-style-type: none">• Siswa dapat menganalisis informasi yang dibutuhkan dan tidak dibutuhkan• Siswa dapat menemukan informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal• Siswa dapat menyelesaikan menggunakan informasi-informasi yang relevan atau pengetahuan sebelumnya untuk menyelesaikan soal• Siswa dapat menjelaskan hubungan tiap informasi yang ada• Siswa dapat menemukan langkah dalam menyelesaikan soal• Siswa dapat menarik kesimpulan |
| Evaluasi (<i>Evaluation</i>) | <ul style="list-style-type: none">• Siswa dapat memeriksa kembali hasil pemecahan masalah |
| Alternatif Penyelesaian (<i>Thinking about alternatives</i>) | <ul style="list-style-type: none">• Siswa dapat menemukan langkah lain dan menyelesaikan soal atau jawaban lain.• Siswa dapat menjelaskan dengan baik langkah penyelesaian yang sudah ditemukan. |

Miles dan Huberman mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas analisis data, yaitu *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing / verification* (Sugiyono, 2008).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis kemampuan subjek dalam memecahkan masalah seperti berikut.

- a. Siswa laki-laki dengan kecerdasan linguistik melalui 4 fase dalam proses berpikir kritis. Namun, pada fase pengenalan (*recognition*) subjek kurang lengkap dalam menyebutkan pertanyaan. Selain itu, pada fase alternatif penyelesaian (*thinking about alternatives*) subjek mampu menyebutkan 1 alternatif penyelesaian dengan cara campuran.
- b. Siswa perempuan dengan kecerdasan linguistik melalui 4 fase dalam proses berpikir kritis. Namun, pada fase alternatif penyelesaian (*thinking about alternatives*) subjek mampu menyebutkan 1 alternatif penyelesaian dengan cara campuran.
- c. Siswa laki-laki dengan kecerdasan linguistik melalui 4 fase dalam proses berpikir kritis. Namun, pada fase pengenalan (*recognition*) subjek kurang lengkap dalam menyebutkan pertanyaan. Pada fase alternatif penyelesaian (*thinking about alternatives*) subjek mampu menyebutkan 2 alternatif penyelesaian dengan cara campuran.

- d. Siswa perempuan dengan kecerdasan linguistik melalui 4 fase dalam proses berpikir kritis. Namun, pada fase pengenalan (*recognition*) subjek kurang lengkap dalam menyebutkan pertanyaan. Pada fase alternatif penyelesaian (*thinking about alternatives*) subjek mampu menyebutkan 2 alternatif penyelesaian dengan cara campuran.

Berdasarkan analisis di atas, maka dapat dibahas hasil penelitian sebagai berikut.

- a. **Proses Berpikir Kritis Siswa Laki-Laki dan Perempuan dengan Kecerdasan Linguistik dalam Menyelesaikan Masalah Matematika**

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh bahwa siswa laki-laki dan perempuan melakukan proses berpikir kritis pada fase pengenalan (*recognition*), baik pada masalah pertama maupun kedua. Siswa dapat menyebutkan apa yang diketahui dengan benar tetapi pada siswa laki-laki tidak menyebutkan pertanyaan dari soal secara lengkap.

Dalam fase analisis (*analysis*) bahwa siswa laki-laki dan perempuan melakukan proses berpikir kritis, baik pada masalah pertama maupun kedua. Siswa menyebutkan bahwa hal yang diketahui sudah cukup untuk menyelesaikan soal, menyebutkan persamaan linear yang akan digunakan, menyebutkan cara eliminasi yang akan digunakan, membuat kaitan sehingga memperoleh persamaan linear, menjelaskan langkah-langkah eliminasi secara benar, dan menarik kesimpulan secara lengkap.

Dalam fase evaluasi (*evaluation*) bahwa siswa laki-laki dan perempuan melakukan proses berpikir kritis, baik pada masalah pertama maupun kedua. Siswa yakin dengan kebenaran dari hasil yang diperoleh, baik masalah pertama maupun masalah kedua. Siswa dapat menemukan dengan lancar dan benar cara untuk memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh, yaitu dengan memeriksa kembali pekerjaannya dari fase pengenalan sampai fase analisis.

Dalam fase alternatif penyelesaian (*thinking about alternatives*) bahwa siswa laki-laki dan perempuan melakukan proses berpikir kritis, baik pada masalah pertama maupun kedua. Siswa dapat menemukan cara lain yaitu cara campuran, menjelaskan langkah-langkah cara campuran secara benar, dan menarik kesimpulan secara benar.

Hasil penelitian ini didukung penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sri Lestari dan Pradnyo Wijayanti (2013). Penelitian terdahulu menggunakan siswa Kelas VIII SMP Negeri 29 Surabaya. Berdasarkan hasil penelitiannya diperoleh bahwa siswa laki-laki dan perempuan dengan kemampuan matematika tinggi dapat melalui 4 tahap proses berpikir kritis, yang terdiri dari klarifikasi, asesmen, inferensi, dan strategi. Ternyata hasil penelitian yang dilakukan oleh Sri Lestari dan Pradnyo

Wijayanti juga berlaku pada penelitian ini, meskipun dilakukan dengan subjek dan materi yang berbeda. Selain itu, pada penelitian ini adanya fase alternatif penyelesaian dan siswa laki-laki kurang menyebutkan pertanyaan tetapi kurang lengkap pada fase pengenalan.

Dari hasil wawancara terlihat bahwa selama siswa menyelesaikan masalah dapat menangkap informasi melalui bahasa maupun menyampaikan informasi secara lisan dan tertulis. Hal ini sesuai dengan teori Gardner (1999) dalam Sudarwan Danim (2010) yang mengatakan bahwa kecerdasan linguistik merupakan kemampuan individu dalam menggunakan kata-kata secara efektif, baik lisan maupun tertulis. Pendapat yang serupa juga dikemukakan oleh Mary & Nel (2013) yang menyatakan bahwa saat guru memberikan pembelajaran, kecakapan bahasa harus dikembangkan dengan baik secara terus menerus karena dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

b. **Proses Berpikir Kritis Siswa Laki-laki dan Perempuan dengan Kecerdasan Matematis-logis dalam Menyelesaikan Masalah Matematika**

Analisis proses berpikir kritis yang dilakukan pada siswa laki-laki dan perempuan dalam memecahkan masalah matematika mengacu pada fase-fase proses berpikir kritis, dimulai dari fase pengenalan (*recognition*), fase analisis (*analysis*), evaluasi (*evaluation*), dan alternatif penyelesaian (*thinkingabout alternatives*).

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh bahwa siswa laki-laki dan perempuan melakukan proses berpikir kritis pada fase pengenalan (*recognition*), baik pada masalah pertama maupun kedua. Siswa dapat menyebutkan apa yang diketahui dengan benar dan menyebutkan pertanyaan dari soal secara lengkap.

Dalam fase analisis (*analysis*) bahwa siswa laki-laki dan perempuan melakukan proses berpikir kritis, baik pada masalah pertama maupun kedua. Siswa menyebutkan bahwa hal yang diketahui sudah cukup untuk menyelesaikan soal, menyebutkan persamaan linear yang akan digunakan, menyebutkan cara eliminasi yang akan digunakan, membuat kaitan sehingga memperoleh persamaan linear, menjelaskan langkah-langkah eliminasi secara benar, dan menarik kesimpulan secara lengkap.

Dalam fase evaluasi (*evaluation*) bahwa siswa laki-laki dan perempuan melakukan proses berpikir kritis, baik pada masalah pertama maupun kedua. Siswa yakin dengan kebenaran dari hasil yang diperoleh, baik masalah pertama maupun masalah kedua. Siswa dapat menemukan dengan lancar dan benar cara untuk

memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh, yaitu dengan memeriksa kembali pekerjaannya dari fase pengenalan sampai fase analisis.

Dalam fase alternatif penyelesaian (*thinking about alternatives*) bahwa siswa laki-laki dan perempuan melakukan proses berpikir kritis, baik pada masalah pertama maupun kedua. Siswa dapat menemukan cara lain yaitu cara campuran, menjelaskan langkah-langkah cara campuran secara benar, dan menarik kesimpulan secara benar.

Hasil penelitian ini didukung penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sri Lestari dan Pradnyo Wijayanti (2013). Penelitian terdahulu menggunakan siswa Kelas VIII SMP Negeri 29 Surabaya. Berdasarkan hasil penelitiannya diperoleh bahwa siswa perempuan dan laki-laki dengan kemampuan matematika tinggi dapat melalui 4 tahap proses berpikir kritis, yang terdiri dari klarifikasi, asesmen, inferensi, dan strategi. Ternyata hasil penelitian yang dilakukan oleh Sri Lestari dan Pradnyo Wijayanti juga berlaku pada penelitian ini, meskipun dilakukan dengan subjek dan materi yang berbeda. Selain itu, pada penelitian ini adanya fase alternatif penyelesaian.

Dari hasil wawancara terlihat bahwa selama siswa menyelesaikan masalah mampu berpikir secara logis. Siswa dapat melakukan kategori, klasifikasi, dan pengambilan kesimpulan dari suatu masalah. Hal ini sesuai dengan teori Gardner (1999) dalam Sudarwan Danim (2010) yang menyatakan bahwa kecerdasan matematis-logis merupakan kemampuan individu dalam menggunakan angka-angka dengan baik dan melakukan penalaran dengan baik.

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan terlihat perbedaan pada fase pengenalan antara siswa laki-laki dan perempuan dengan kecerdasan linguistik. Pada siswa laki-laki dan perempuan dengan kecerdasan matematis logis tidak terdapat perbedaan pada fase proses berpikir kritis. Adapun untuk fase alternatif penyelesaian siswa laki-laki dan perempuan dengan kecerdasan linguistik memiliki 1 alternatif penyelesaian, sedangkan siswa laki-laki dari matematis-logis memiliki 2 alternatif penyelesaian. Siswa dengan kecerdasan linguistik dapat menangkap informasi melalui bahasa maupun menyampaikan informasi secara lisan dan tertulis. Siswa dengan kecerdasan matematis-logis mampu berpikir secara logis. Siswa dapat melakukan kategori, klasifikasi, dan pengambilan kesimpulan dari suatu masalah.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data dari penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut. (1) Profil siswa laki-laki dan perempuan dengan kecerdasan linguistik

yaitu dapat menangkap informasi melalui bahasa maupun menyampaikan informasi secara lisan dan tertulis. Adapun proses berpikir kritisnya dapat melalui 4 fase, yaitu fase pengenalan (*recognition*), fase analisis (*analysis*), fase evaluasi (*evaluation*), dan fase alternatif penyelesaian (*thinking about alternatives*). Namun, pada fase pengenalan (*recognition*) siswa laki-laki mengalami kesulitan yaitu kurang lengkap dalam menyebutkan pertanyaan. Selain itu, pada fase alternatif penyelesaian (*thinking about alternatives*) siswa hanya mampu menyebutkan 1 alternatif penyelesaian, yaitu cara campuran. (2) Profil siswa laki-laki dan perempuan dengan kecerdasan matematis-logis yaitu mampu berpikir logis, siswa dapat melakukan kategori, klasifikasi, dan pengambilan kesimpulan dari suatu masalah. Adapun proses berpikir kritisnya dapat melalui 4 fase, yaitu fase pengenalan (*recognition*), fase analisis (*analysis*), fase evaluasi (*evaluation*), dan fase alternatif penyelesaian (*thinking about alternatives*). Namun, pada fase pengenalan (*recognition*) siswa mengalami kesulitan yaitu kurang lengkap dalam menyebutkan pertanyaan dan mengemukakan informasi. Selain itu, pada fase alternatif penyelesaian (*thinking about alternatives*) siswa menyebutkan 2 alternatif penyelesaian yaitu cara campuran dan substitusi.

Adapun saran dari hasil penelitian ini adalah untuk guru harus dapat memberikan motivasi dan perhatian yang lebih untuk siswa dengan kecerdasan linguistik dan kecerdasan matematis-logis pada saat siswa dihadapkan pada suatu soal matematika dalam bentuk pemecahan masalah. Selain itu, Guru harus membiasakan siswa dengan kecerdasan linguistik dan kecerdasan matematis-logis untuk dapat menyelesaikan masalah dengan menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan, terampil untuk menganalisis masalah, menyelesaikan masalah secara lengkap, memeriksa kembali hasil penyelesaian soal, dan mencari alternatif penyelesaian suatu masalah.

DAFTAR PUSTAKA

- Branata. S.,A. 1987. *Pengertian - Pengertian Dasar dalam Pendidikan Luar Biasa*. Depdikbud, Jakarta.
- Dewiyani. 2008. Mengajarkan Pemecahan Masalah dengan Menggunakan Langkah Polya. *Jurnal STIKOM*, 12 (2), 87-95.
- Geit, E. N. & King, M. 2006. Different, Not Better : Gender Differences in Mathematics Learning and Achievement. *Journal of Instruction Psychology*, 35 (1), 43-52.
- Herman Hudojo. 2005. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Kaur, B. 1997. Difficulties Problem Solving in Mathematics. *Journal For Research in Mathematics Education*, 2(1), 93-112.

- Mamhot, M. R. Havranek, T. L. & Mamhot, A. 2014. Teaching Mathematics Through Verbal-Linguistic Intelligence. *Asian Journal of Education and E-learning*, 2(1), 56-60.
- Marpaung, Y. 1986. *Proses Berpikir Siswa dalam Pembentukan Konsep Algoritma Matematis*: Makalah Pidato Dies Natalis XXXI IKIP Sanata Dharma Salatiga, 25 Oktober 1986.
- Mary, M. M. G. & Nel, M. 2013. The Relationship Between The Critical Thinking Skills and Academic Language Proficiency of Prosective Teacher. *South African Journal of Education*, 33(2), 1-17.
- Sri Lestari dan Pradnyo Wijayanti. 2013. Proses Berpikir Kritis Siswa dalam Memecahan Masalah Matematika Open Ended Dintinjau dari Kemampuan Matematika Siswa dan Perbedaan Jenis Kelamin Pada Materi Kubus dan Balok. *Jurnal Matematika atau Pembelajarannya*. Diakses Pada Tanggal 9 November 2013, 3 (2), 1- 4.
- Sudarwan Danim. 2010. *Perkembangan Peserta Didik*. Bandung : Alfabeta.
- Sulis Janu Hartati. 2009. Karakteristik Proses Berpikir Siswa Kelas III Sekolah Dasar pada Saat Melakukan Aktivitas Membagi. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika di jurusan Pendidikan Matematika MIPA UNY*. 5 Desember 2009.
- Sugiyono. 2008. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung : Alfabeta.
- Takahashi, J. 2013. Multiple Intelligence Theory Can Help Promote Inclusive Education for Children WITH Intellectual Disabilities and Developmental Disorders: Historical Reviews of Intelligence Theory, Measurement Methods, and Suggestion for Inclusive Education. *Journal of Scientific Research*, 4 (9), 605-610.
- Terry, N. & Ervin, B. 2012. Student Performance On The California Critical Thinking Skills Test. *Academy of Education Leadership Journal*, 16, 25-34.