ANALISIS PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA PADA SISWA TIPE VISUAL *BERBASIS REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (RME) DI KELAS VIII SMP N 2 KOTA JAMBI

Sri Dewi[1]

ABSTRACT

In spite of using the appropriate learning approaches, there were factors that influenced to the successful in learning, namely intelligence and learning styles. RME approach and learning styles that suitable to students' characteristics were expected to enhance students' understanding in solving mathematical problem, which eventually leads on increasing students' achievement. This research aimed to describe and analyse the process of students' problem solving on the type of visual-based learning RME. This study was qualitative research that used descriptive qualitative method. The research was conducted at class VIII of SMP N 2 Jambi. Subjects consisted of three students who have a visual type learning outcomes of high, medium, and low.

The process of solving the problem of the study revealed through observations, interviews and task sheets based on mathematical problem solving. The data were analysed based on indicators of mathematical problem solving by Polya and noted the characteristics of the critical thinking process which included steps: (1) identification of the problem and the relevant information, (2) explored the interpretations and connections, (3) alternative prioritize and communicated the conclusions, and (4) integrated, monitored, and refined strategies for re-handling the problems.

The results showed that subject of SVT and SVS could solve the issue properly, the process of solving the second problem showed in step; (1) and (2) the steps to understand the problems, arranged the problem-solving plan, implemented the plan of problem solving, and rechecked the results of problem solving. (3) the steps to understand the problems, arranged and did problem solving plan. (4) Implemented a plan and rechecked the results of problem solving. While SVR could not solve the problems correctly in step (3) and (4) in steps implemented plans and rechecked the results of problem solving.

Keywords: Mathematical Problem Solving, Student Visual Mode, Realistic Mathematics Education (RME).

PENDAHULUAN

Dalam proses pembelajaran guru dianjurkan untuk memilih dan menggunakan strategi yang dapat menstimulasi aktivitas siswa baik secara fisik, mental, maupun sosial. Dalam menstimulasi aktivitas siswa, guru sebaiknya memberikan masalah-masalah yang membutuhkan jawaban divergen, atau masalah-masalah yang menghendaki siswa untuk melakukan investigasi. Selanjutnya, strategi yang digunakan mesti relevan, baik dengan karakteristik setiap topik maupun dengan upaya pengembangan pola pikir siswa. Di samping itu, perlu ada keselarasan antara pembelajaran tentang konsep-konsep, *life skills*, dan pemecahan masalah.

Problem solving (pemecahan masalah) dalam pembelajaran matematika memiliki arti yang khusus Branca (Krulik & Reys, 1980: 3). *'Problem solving* (pemecahan masalah) dalam matematika adalah proses dimana seorang siswa atau kelompok siswa *(cooperative grup)* menerima tantangan yang berhubungan dengan persoalan matematika dimana penyelesaiannya dan caranya tidak langsung bisa ditentukan dengan mudah dan penyelesaiannya memerlukan ide matematika'.

Pemecahan masalah matematika dalam penelitian ini adalah suatu proses untuk menyelesaikan suatu masalah, dimana masalah tersebut penuh dengan tantangan dan penyelesaiannya tidak dapat diselesaikan dengan suatu prosedur tertentu tetapi memerlukan kreativitas dan logika berpikir. Proses ini dimulai dengan menerima data berupa informasi dari masalah yang diberikan, identifikasi masalah, mengeksplorasi interpretasi dan koneksi, memprioritaskan alternatif dan mengkomunikasikan kesimpulan serta mengintegrasikan/memantau dan menyaring strategi untuk penanganan ulang masalah. Hal ini akan diamati melalui cara siswa dalam pengolahan informasi pada pemecahan masalah menurut langkah-langkah Polya, yaitu memahami masalah, menyusun rencana pemecahan masalah, melaksanakan pemecahan masalah, dan memeriksa kembali pemecahan masalah yang diperkuat dengan wawancara.

Untuk mengaktifkan dan mengkreatifkan siswa pada suatu proses pembelajaran, terutama pada pembelajaran matematika diantaranya adalah melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*. *Realistic Mathematics Education (RME)* adalah pendekatan pengajaran yang bertitik tolak dari hal-hal yang '*real*' bagi siswa, menekankan

[1] Dosen Fak. Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Batanghari

keterampilan ‘proses *of doing mathematics’*, berdiskusi dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri (‘*student inventing*‘ sebagai kebalikan dari *‘teacher telling’*) dan pada akhirnya menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah baik secara individu maupun kelompok. **Menurut Gravemeijer (Sembiring, 2010) dalam teori *RME*/PMRI pelajaran diawali dari bahan yang kontekstual yang real dari segi pengalaman siswa.**

Selain penggunaan pendekatan pembelajaran yang tepat, terdapat faktor yang ikut mempengaruhi keberhasilannya dalam pembelajaran, diantaranya adalah kecerdasan dan gaya belajar. Menurut Gunawan (2003: 139) gaya belajar adalah cara yang lebih kita sukai dalam melakukan kegiatan berpikir, memproses dan mengerti suatu informasi. Sedangkan DePorter dan Hernacki (2011: 110) merumuskan bahwa gaya belajar seseorang adalah kombinasi dari bagaimana ia menyerap, dan kemudian mengatur serta mengolah informasi.

DePorter dan Hernacki (2011: 112) membagi gaya belajar berdasarkan cara menerima informasi dengan mudah (modalitas), yaitu modalitas visual, auditorial, dan kinestetik (V-A-K). Selanjutnya sesuai dengan gaya belajarnya, orang diklasifikasikan menjadi tiga macam tipe, yaitu orang bertipe visual, orang bertipe auditorial, dan orang bertipe kinestetik. Orang yang bertipe visual belajar melalui apa yang mereka lihat, orang yang bertipe auditorial melakukannya melalui apa yang mereka dengar, dan orang yang bertipe kinestetik belajar lewat gerak dan sentuhan.

Sepanjang pengamatan peneliti selama dalam proses pembelajaran mata pelajaran matematika, terdapat perbedaan-perbedaan yang khas antara peserta didik satu dengan peserta didik lainnya dalam proses pembelajaran di kelas. Sebagian terlihat tekun membaca, ada yang banyak berbicara, ada banyak melakukan gerakan-gerakan. Perilaku tersebut menunjukan adanya ciri khas dalam membentuk struktur pengetahuannya, dalam bentuk tipe-tipe belajar siswa pada pelajaran matematika.

Untuk mengetahui jenis atau tipe gaya belajar tertentu, selanjutnya peneliti melakukan tes gaya belajar terhadap siswa VIII B untuk mengetahui tipe-tipe belajar apa saja yang ada pada diri siswa-siswa tersebut, dengan menggunakan angket, berupa tes penentuan tipe belajar siswa berdasarkan tipe belajar auditori, visual, dan kinestetik. Angket tes penentuan tipe belajar ini dibuat sendiri oleh peneliti yang diadopsi dari buku Quantum Theaching yang ditulis oleh De Porter dan telah divalidasi oleh validator, serta telah melewati tahap uji coba pada kelas VIII A.

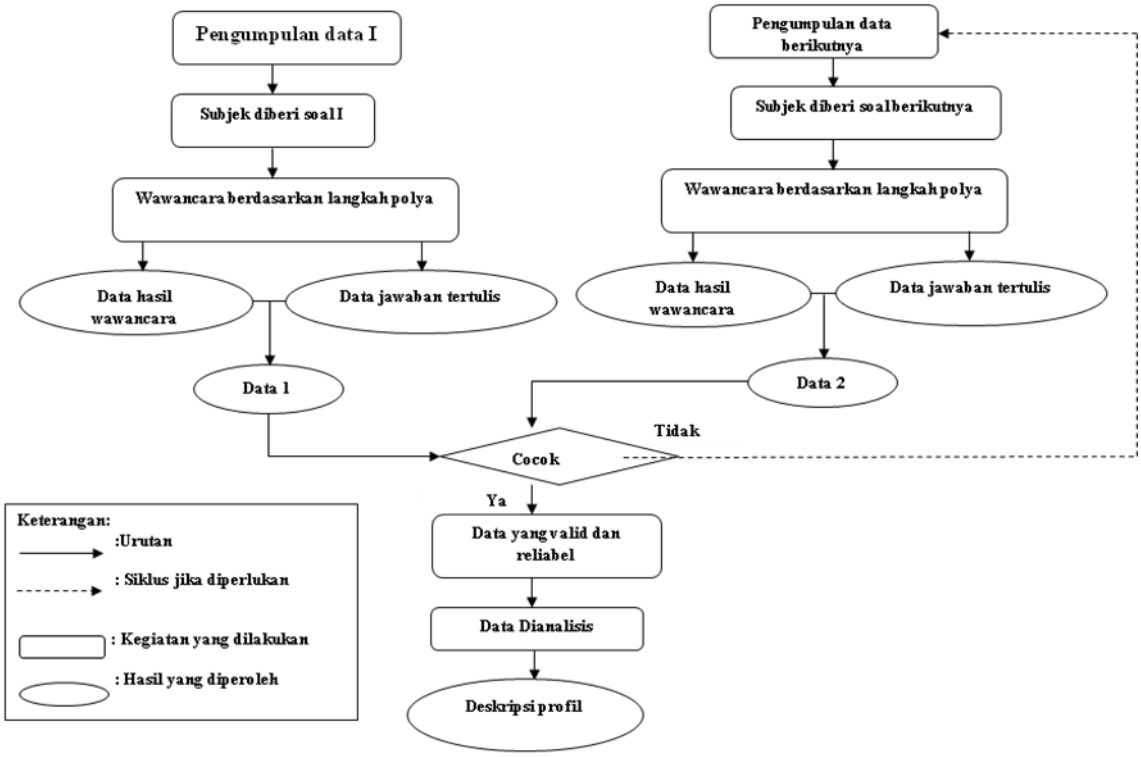
Berdasarkan hasil tes penentuan gaya belajar siswa kelas VIII B SMP N 2 Kota Jambi, dapat diketahui bahwa terdapat siswa tipe belajar visual paling dominan yaitu sejumlah 22 orang siswa. Peneliti selanjutnya tidak hanya menemukan tipe belajar visual, namun menemukan juga tipe-tipe belajar siswa yang lainnya, seperti tipe belajar kinestetik sejumlah 8 orang siswa, tipe belajar auditori 3 orang siswa, dan ditemukan 6 orang siswa tidak tergolong tipe yang manapun. Dari hasil tes gaya belajar tersebut, diambil tiga orang siswa bertipe visual yang memiliki nilai hasil belajar tertinggi, menengah, dan terendah sebagai subjek penelitian

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif yang menggunakan metodologi penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang prosedur penelitiannya menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang atau perilaku yang dapat diamati (Moleong 2005: 6).

Pendeskripsian ini ditelusuri melalui (1) observasi yaitu pengamatan langsung gaya belajar pada siswa tipe visual ketika memecahkan masalah matematika yaitu dengan menganalisis hasil pekerjaan siswa dalam merumuskan soal, dan menyelesaikan soal, (2) wawancara yaitu percakapan yang dilakukan pewawancara (*interviewer*) yang mengajukan pertanyaan dan terwawancara (*interviewee*). Wawancara dalam penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan gambaran proses pemecahan masalah matematika pada siswa tipe visual.

Kehadiran peneliti adalah sebagai instument *(human instrument)* utama yang dipandu dengan lembar tugas pemecahan masalah matematika, dan instrumen lainnya adalah tes gaya belajar untuk pemilihan subjek. Adapun prosedur pengumpulan data yang dilaksanakan ini dapat dilihat dalam bentuk bagan alur berikut ini:



Bagan 1.1 Alur Pengumpulan Data

Analisis data pada penelitian ini secara garis besar dibagi menjadi dua tahap, yaitu deskripsi terhadap hasil wawancara dan deskripsi terhadap data lembar tugas pemecahan masalah matematika. Masing-masing data dari instrumen-instrumen tersebut dianalisis secara bergantian berdasarkan subjek penelitian. Analisis data wawancara (kualitatif) dalam penelitian ini dianalisis dengan menggunakan teknik analisis yang mengacu pada pendapat Miles dan Huberman (1992: 16). Dalam proses analisis dilakukan penyusunan satuan, dan selanjutnya membuat koding pada setiap satuan sehingga diketahui berasal dari sumber mana. Pengujian keabsahan data dilakukan dengan triangulasi

PAPARAN DATA DAN TEMUAN PENELITIAN

Pemilihan subjek dikelompokkan dalam tiga kategori yaitu gaya belajar tipe visual, gaya belajar tipe auditorial, dan gaya belajar tipe kinestetik. Penentuan kategori pemilihan subjek didasarkan pada perolehan skor siswa pada tipe gaya belajar yang sesuai. Berdasarkan hasil tes gaya belajar siswa kelas VIII B SMP N 2 Kota Jambi, terdapat siswa yang memiliki gaya belajar paling dominan adalah tipe visual. Dari kategori tersebut, serta menyesuaikan dengan kondisi dan situasi di lapangan serta situasi dan kondisi subjek penelitian, maka diambil tiga orang siswa bertipe visual berdasarkan nilai hasil belajar sebagai subjek penelitian. Dari satu orang siswa yang memiliki nilai hasil belajar tinggi, sedang, dan rendah kategori visual tersebut dianggap dapat mewakili dan memberikan inforamsi mengenai tujuan penelitian yang dilakukan.

Nilai hasil belajar dibedakan menjadi 3 kategorisasi berdasarkan interval nilai, kategori tinggi yaitu hasil belajar yang berada di atas nilai 74,43, kategori sedang yaitu hasil belajar yang berada antara nilai 57,05 sampai dengan 74,43, kategori rendah yaitu hasil belajar yang berada di bawah 57,05 dapat di lihat pada halaman 150. Tes gaya belajar ini dilakukan pada tanggal 10 Oktober 2012, dan penelitian selanjutnya dilakukan 3 minggu setelah tes gaya belajar tepatnya saat telah masuk materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

Untuk mengumpulkan data selama penelitian berlangsung dari SVT (siswa visual yang memiliki hasil belajar tinggi) , SVS (siswa visual yang memiliki hasil belajar sedang) dan SVR (siswa visual yang memiliki hasil belajar rendah), peneliti menggunakan instrumen lembar tugas pemecahan masalah dan pedoman wawancara berdasarkan langkah-langkah Polya sesuai pada prosedur pengumpulan data yang telah dijelaskan pada bab III. Lembar tugas pemecahan masalah yang dihasilkan pada

penelitian ini berupa tugas pemecahan masalah matematika dalam bentuk soal cerita pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Lembar tugas tersebut disusun berdasarkan kompetensi dasar SMP kelas VIII semester I, dan telah divalidasi oleh 1 orang ahli matematika. Selama proses validasi lembar tugas pemecahan masalah terjadi satu kali perbaikan. Menurut validator kalimat yang digunakan pada lembar tugas pemecahan masalah yang telah dibuat masih menimbulkan penafsiran ganda. Namun setelah dilakukan revisi terhadap lembar tugas pemecahan masalah tersebut, maka lembar tugas pemecahan masalah yang telah direvisi dinyatakan valid dan dapat dapat digunakan dalam penelitian oleh validator.

Pedoman wawancara yang digunakan pada penelitian ini disusun berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya. Pedoman wawancara yang digunakan telah divalidasi oleh ahli yang terdiri dari satu (1) orang. Validator tersebut dipilih berdasarkan kapasitasnya di bidang Evaluasi Pendidikan yang dapat menunjang kualitas dari instrumen pedoman wawancara yang divalidasi, serta selanjutnya digunakan dalam penelitian ini.

Wawancara untuk mengumpulkan data pertama pada SVT dan SVR dilakukan pada tanggal 6 November 2012, yaitu pada saat jam pelajaran sekolah berlangsung, kecuali SVS pada tanggal tersebut tidak hadir dikarenakan sakit. Pengumpulan data pada SVT, SVS, dan SVR dilakukan pada hari yang sama namun pada jam yang berbeda. Saat wawancara dengan SVT, SVS dan SVR tidak berada dalam ruangan wawancara. SVS datang dan masuk ruangan wawancara setelah dipanggil oleh seorang mahasiswa PPL UNJA yang dimintai tolong untuk memanggil SVS begitu pula dengan SVR.

Setelah data terkumpul dari proses pemecahan masalah SVT, SVS, dan SVR sebagai subjek penelitian, peneliti melakukan pengecekan keabsahan data dengan triangulasi waktu yaitu peneliti melakukan validasi terhadap data lembar tugas pemecahan masalah pertama dan kedua. Data dari lembar tugas pemecahan masalah pertama dan data dari lembar tugas pemecahan masalah kedua pada lembar jawaban pemecahan masalah SVT dan SVS menunjukkan kesamaan, maka kedua data tersebut dikatakan valid. Sebaliknya data dari lembar tugas pemecahan masalah pertama dan data dari lembar tugas pemecahan masalah kedua pada lembar jawaban pemecahan masalah SVR tidak menunjukkan kesamaan, sehingga diberikan lagi tugas pemecahan masalah berikutnya dan baru ditemukan data yang valid.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara dengan SVT, SVS, dan SVR yang terangkum dalam transkrip wawancara yang telah dianalisis sebagai suatu data hasil dari penelitian terhadap SVT, SVS, dan SVR yang kemudian diberi kode. Hasil penelitian akan dibahas tahap demi tahap sesuai dengan tahapan proses penelitian, melalui pemahaman SVT, SVS, dan SVR terhadap lembar tugas pemecahan masalah matematika yang diberikan, untuk mengetahui bagaimana proses pemecahan masalah SVT, SVS, dan SVR pada pelajaran matematika. Pembahasan hasil penelitian tersebut dijelaskan berikut ini:

a) Tahap Identifikasi Masalah dan Informasi yang Relevan

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa SVT, SVS, dan SVR mampu mengidentifikasi masalah dan informasi yang relevan tentang masalah tersebut pada langkah memahami masalah, menyusun rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan mengecek kembali hasil pemecahan masalah. Untuk memahami masalah (KS1, KS2 dan KS3), subjek terlihat fokus dan serius serta cukup membaca masalah satu kali dalam hati. subjek dapat menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam lembar tugas pemecahan masalah dengan lancar, dan juga mengetahui kebenaran dari masalah yang diberikan, sehingga dalam proses selanjutnya subjek tersebut mampu menyusun konsep dan melaksanakan rencana pemecahan masalah yang diberikan (MS1 dan RS1). Pada tahap mengecek kembali (LS1), subjek juga melalui tahap ini. Proses ini berlangsung cepat tanpa dipikirkan terlalu lama dengan cara memahami dan memaknai simbol-simbol, label-label yang akan digunakan sesuai dengan lembar tugas pemecahan masalah matematika yang dibacanya. Istilah lain dari mengenali adalah mengidentifikasi, sesuai dengan penjelasan Anderson dan Kratwohl (2010: 103), yaitu proses mengenali adalah mengambil pengetahuan yang dibutuhkan dari memori jangka panjang dan membandingkannya dengan informasi yang baru saja diterima.

b) Tahap Mengeksplorasi Interpretasi dan Koneksi

Dalam memahami masalah (KK1), SVT, SVS, dan SVR jelas langsung dapat mengidentifikasi pengetahuan dasar apa yang berhubungan dengan masalah tersebut, sehingga dapat membantu SVT, SVS, dan SVR dalam

proses pemecahan masalah. Menurut Anderson dan Kratwohl (2010: 113), dalam membandingkan, ketika siswa diberi informasi baru, mereka mendeteksi keterkaitannya dengan pengetahuan yang sudah familier. Kemudian pada saat menyusun rencana pemecahan masalah (MK1), SVT, SVS, dan SVR menjawab dengan lancar, SVT, SVS, dan SVR mampu memeriksa kesesuian argumen yang akan digunakan dengan tujuan yang akan dicapai. Hal ini sejalan dengan pendapat Glaser (Fisher, 2009: 3) bahwa berfikir kritis menuntut upaya untuk menyelidiki atau memeriksa setiap keyakinan, jawaban ataupun pengetahuan asumtif yang telah didapatkan berdasarkan bukti pendukungnya dan kesimpulan-kesimpulan lanjutan yang diakibatkannya. Pada langkah melaksanakan rencana pemecahan (RK1), SVT dan SVS jelas sekali langsung dapat menyelesaikan tugasnya dengan benar, tanpa ada kesulitan dan tidak membutuhkan waktu yang lama. SVT dan SVS juga benar-benar menghubungkan rencana yang telah dibuat dengan suatu konsep atau pengetahuan yang terkait dalam masalah tersebut. Hal ini sejalan dengan Anderson dan Kratwohl (2010: 116), yaitu proses kognitif mengaplikasikan melibatkan penggunaan prosedur-prosedur tertentu untuk mengerjakan soal latihan atau menyelesaikan masalah. Dimana mengaplikasikan berkaitan erat dengan pengetahuan prosedural yang meliputi pengetahuan tentang kriteria yang digunakan untuk menentukan kapan harus menggunakan berbagai prosedur (keterampilan, algoritme, teknik dan metode). Sementara SVR terlihat menghubungkan rencana yang telah dibuat dengan suatu konsep atau pengetahuan yang terkait dengan masalah tersebut, tetapi SVR tidak dapat menyelesaikan tugasnya dengan benar. Pada langkah mengecek kembali hasil pemecahan masalah (LK1), SVT, SVS, dan SVR hanya menjawab dengan tegas pertanyaan peneliti, tetapi tidak memberikan alasan-alasan yang logis atas jawaban, argumen atau keyakinannya dalam pemecahan masalah.

c) Tahap Memprioritaskan Alternatif dan Mengkomunikasikan Kesimpulan

Dalam memahami masalah (KP1), SVT, SVS, dan SVR mampu menafsirkan, menyusun argumen mengenai gambaran, cara atau alternatif yang dapat dipakai untuk memecahkan masalah tersebut, serta memutuskan bahwa argumen tersebut akan digunakan dalam menyusun rencana pemecahan masalah. Menafsirkan terjadi ketika siswa dapat mengubah informasi dari satu bentuk ke bentuk yang lain. Dalam menafsirkan, ketika diberi informasi dalam bentuk tertentu, siswa dapat mengubahnya dalam bentuk lain (Anderson dan Kratwohl, 2010: 106). Pada langkah menyusun rencana pemecahan masalah (MP1 dan MP2), SVT, SVS, dan SVR memperkirakan cara atau metode yang akan digunakan dalam pemecahan masalah yang kemudian memprioritaskan dan memutuskan salah satu strategi yang telah dipilihnya tersebut untuk memecahkan masalah pada langkah melaksanakan rencana pemecahan masalah. Dalam hal ini berarti SVT, SVS, dan SVR dapat mengkritik, yaitu menilai manakah dari empat metode yang lebih efektif dan efisien untuk menyelesaikan masalah. Sejalan dengan pendapat Anderson dan Kratwohl (2010: 127), mengkritik melibatkan proses penilaian suatu produk atau proses berdasarkan kriteria dan standar eksternal. Pada langkah selanjutnya yaitu melaksanakan rencana pemecahan masalah (RP1 dan RP2), SVT, dan SVS dapat menyelesaikan masalah dengan rencana dan metode yang telah dipilihnya dengan benar, tanpa kesulitan dan tidak membutuhkan waktu yang lama, serta dapat mengambil keputusan dari hasil akhir yang diperolehnya. Sesuai dengan penjelasan Anderson dan Kratwohl (2010: 125), mengevaluasi didefinisikan sebagai mengambil keputusan berdasarkan kriteria dan standar. Sementara SVR dapat menyelesaikan masalah dengan rencana dan metode yang dipilihnya tetapi tidak dapat menyelesaikan dengan benar, sehingga ketika mengambil keputusan dari hasil akhir yang diperolehnya jelas salah. Pada langkah mengecek kembali hasil pemecahan masalah tidak terlihat SVT, SVS, dan SVR memeriksa kebenaran hasil pada setiap langkah yang dilakukan dalam pemecahan masalah.

d) Tahap Mengintegrasikan, Memantau dan Menyaring Strategi untuk Penanganan Ulang Masalah

Hasil penelitian menunjukkan bahwa SVT dan SVS dapat mengintegrasikan, memantau, dan menyaring strategi untuk penanganan ulang masalah pada langkah melaksanakan rencana pemecahan masalah dan mengecek kembali hasil pemecahan masalah. Pada langkah melaksanakan rencana pemecahan masalah (RG1), SVT dan SVS terlihat yakin bahwa rencana yang telah dibuatnya tadi sesuai dengan proses pengerjaan yang telah dilakukannya. Dari pengamatan peneliti terhadap proses pemecahan masalah yang dilakukan SVT dan SVS tampak menunjukkan kesesuaian rencana

yang dibuat dengan pelaksanaan. Hal ini sejalan dengan pendapat Glaser (Fisher, 2009: 3) bahwa berfikir kritis menuntut upaya untuk menyelidiki atau memeriksa setiap keyakinan, jawaban ataupun pengetahuan asumtif yang telah didapatkan berdasarkan bukti pendukungnya dan kesimpulan-kesimpulan lanjutan yang diakibatkannya. Sementara SVR tidak mampu menyelidiki atau memeriksa setiap lengkah proses pengerjaan yang telah dilakukannya dengan tujuan yang dimaksud dalam lembar tugas pemecahan masalah. Kemudian pada langkah mengecek kembali hasil pemecahan masalah (LG1), SVT, SVS dan SVR meneliti atau memeriksa kembali kebenaran hasil dengan mengambil keputusan bahwa untuk mengecek kebenaran hasil dari proses pengerjaan yang dilakukannya, cukup dengan mengecek kebenaran hasil pemecahan masalah dari hasil akhir atau kesimpulan akhir yang diperolehnya dengan memasukkan kedalam persamaan pertama dan persamaan kedua. Memeriksa terjadi ketika siswa menguji apakah suatu kesimpulan sesuai dengan premis-premisnya atau tidak, apakah data-datanya mendukung atau menolak hipotesis, atau apakah suatu bahan pelajaran berisikan bagian-bagian yang saling bertentangan (Anderson dan Kratwohl, 2010: 126).

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa SVT dan SVS dapat memecahkan masalah dengan baik dan benar pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Proses pemecahan masalah SVT dan SVS terlihat dalam setiap langkah pemecahan masalah menurut Polya. Sementara SVR tidak dapat menyelesaikan masalah dengan benar pada langkah melaksanakan rencana pemecahan masalah dan mengecek kembali hasil pemecahan masalah.

1) Pada langkah memahami masalah subjek dapat menyebutkan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam lembar tugas pemecahan masalah dengan lancar, dan juga mengetahui kebenaran dari masalah yang diberikan. Subjek juga dapat mengidentifikasi pengetahuan dasar apa yang berhubungan dengan masalah tersebut dan mampu menafsirkan, menyusun argumen mengenai gambaran, cara atau alternatif yang dapat dipakai untuk memecahkan masalah tersebut, serta memutuskan bahwa argumen tersebut akan digunakan dalam menyusun rencana pemecahan masalah.
2) Pada langkah menyusun rencana pemecahan masalah, subjek menggunakan informasi dan gambaran-gambaran yang telah diketahui dan diungkapkannya dalam memahami masalah. Subjek juga bisa memperkirakan cara atau metode yang akan digunakan dalam pemecahan masalah, yaitu metode grafik, metode eliminasi, metode subsitusi, dan metode campuran yang kemudian memprioritaskan dan memutuskan salah satu strategi yang telah dipilihnya tersebut untuk memecahkan masalah pada langkah melaksanakan rencana pemecahan masalah.
3) Pada langkah melaksanakan rencana pemecahan masalah, subjek dapat melaksanakan pemecahan masalah sesuai dengan rencana. Untuk subjek SVT dan SVS langsung dapat menyelesaikan tugasnya dengan benar, tanpa ada kesulitan dan tidak membutuhkan waktu yang lama. Sementara subjek SVR dapat menyelesaikan masalah dengan rencana dan metode yang telah dipilihnya tetapi tidak bisa menyelesaikan masalah dengan benar, karena proses pengerjaan yang dilakukannya salah.
4) Pada langkah mengecek kembali hasil pemecahan masalah, subjek tidak memeriksa kebenaran hasil pada setiap langkah yang dilakukan dalam pemecahan masalah, tetapi mengecek kembali hasil yang diperoleh dari pemecahan masalah dengan mengecek hasil akhir dari jawaban subjek yaitu dengan memasukkan kedalam persamaan 1 atau 2. Dari hasil jawaban yang diperoleh subjek SVT dan SVS tersebut ternyata benar yaitu dengan memperoleh hasil yang sama pada ruas kiri dan ruas kanan, sementara SVS tidak mampu meneliti kebenaran hasil/kesimpulan dari pekerjaannya

Saran-saran yang dapat disampaikan sehubungan dengan hasil penelitian adalah sebagai berikut:

1) Guru dalam menjalankan peranannya sebagai pembimbing, pendidik dan pelatih bagi para peserta didiknya diharapkan dapat memahami gaya belajar dan proses pemecahan masalah siswanya. Dengan mengetahui proses pemecahan masalah siswanya, guru dapat melacak letak dan jenis kesalahan yang dilakukan siswanya.
2) Penelitian jenis bidang ini masih sangat terbuka luas bagi para peneliti untuk menemukan dan mengembangkannya

sehingga memperkaya bidang keilmuan ini. Bukan hanya terpaku pada tipe belajar visual saja, namun bisa dikembangkan pada tipe belajar lainnya.

3) Diharapkan penelitian-penelitian berikutnya lebih berkembang luas mengkaji secara mendalam tentang karakteristik yang menonjol dan bagian mana yang lemah pada siswa bertipe visual, sehingga dapat diungkap spesifikasi siswa visual dalam menyelesaikan masalah matematika yang berbasis *Realistic Mathematics Education* (*RME)*.
4) Sebaiknya wawancara berlangsung dengan waktu yang diatur bukan hanya bersama guru mata pelajaran matematika saja tetapi juga dengan subjek. Hal ini dilakukan agar subjek siap ketika diwawancara dan waktu untuk belajar juga tidak tersita seluruhnya untuk kegiatan penelitian.

REFERENSI

Depotter, B & Hernacki, M. 2011. *Quantum Learning*. Bandung: Kaifa.

Fisher, Alec. 2009. *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar*. Jakarta: Erlangga.

Gunawan, Adi, W. 2003. *Genius Learning Strategis*. Jakarta: Gramedia.

Johnson, K, Herr, T. 2001. *Problem Solving Strategies*. Uneted States of America: Key Curiculum Press.

Krulik, Stephen. 1980. *Problem Solving in School Mathematics*. New York: The National Council of Teachers of Mathematics, Inc.

Kratwohl, R. David., & Anderson, W. Lorin. 2010. *Pembelajaran, Pengajaran, dan Assesmen*. Jakarta: Pustaka Pelajar.

Maleong, Lexi. 2005. *Metodologi penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Miles, Huberman. 1992. *Analisis Data Kualitatif.* Jakarta: Universitas Indonesia.

Polya, G. 1973. *How To Solve It: A new Aspect of Mathematical Method*. United States of America: Princeton University Press.

Sembiring, R. K. 2010. *Pendidikan Realistik Indonesia (PMRI): Perkembangan dan Tantangannya*. Journal On Mathematics Education. Jogyakarta: Indonesian Mathematical Society.

Wijaya, A. 2012. *Pendidikan Matematika Realistik Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika.* Yogyakarta: Graha Ilmu.