

ANALISIS PEMAHAMAN KONSEP DAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PERBANDINGAN TRIGONOMETRI DITINJAU DARI GAYA BELAJAR SISWA SMA NEGERI 1 BANDA NEIRA

(Exploration on Mathematics Communication Characteristics in the Implementation of Reciprocal Teaching Model Based on Learning Styles of Class X Students)

Shafriaty Kepa¹, Abdul Rahman², Djadir³
Program Studi S2 Pendidikan Matematika PPs UNM
SMA Negeri 22 Makassar
e-mail: shafriatykepa2015@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas XI SMA Negeri 1 Banda Neira dalam menyelesaikan masalah perbandingan trigonometri ditinjau dari gaya belajar siswa, yaitu visual, auditorial, dan kinestetik. Data hasil penelitian ini menggambarkan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas XI MIA-1 yang bergaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik dalam menyelesaikan masalah perbandingan trigonometri.

ABSTRACT

The research was descriptive research with qualitative approach which aimed at describing concept understandings and problem solving abilities of the students of class XI at SMAN 1 Banda Neira in solving trigonometry comparison problem based on the students' learning styles, namely visual, auditory, and kinesthetic. The data of this study describe concept understandings and problem solving abilities of the students of class XI MIA-1 with learning styles visual, auditory, and kinesthetic in solving trigonometry comparison problem.

Kata Kunci : Pemahaman Konsep, Pemecahan Masalah, Perbandingan Trigonometri, Gaya Belajar

PENDAHULUAN

Kemajuan suatu bangsa ditentukan oleh kualitas sumber daya manusianya. Kualitas sumber daya manusia bergantung pada kualitas pendidikannya. Peran pendidikan penting untuk menciptakan masyarakat yang cerdas, damai, terbuka dan demokratis. Oleh karena itu, pembaharuan pendidikan senantiasa dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan suatu bangsa.

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan yang menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya sehingga memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan oleh dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Tujuannya adalah mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertakwa terhadap

Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap dan mandiri, serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan. Untuk mencapainya perlu didirikannya sarana-sarana yang menunjang pendidikan, seperti: TK, sekolah, universitas, dan lain-lain. Sekolah memiliki jenjang yang berbeda-beda menurut tingkatannya, seperti: SD (MI), SMP (MTs), dan SMA atau SMK (MA dan MAK). Pada setiap jenjang sekolah memiliki banyak mata pelajaran yang diajarkan, salah satunya adalah mata pelajaran matematika.

Secara mendasar, matematika merupakan ilmu yang dibutuhkan diberbagai bidang, baik dalam matematika itu sendiri maupun dalam bidang-bidang yang lain. Matematika tidak hanya memenuhi kebutuhan masa kini saja, tetapi juga memenuhi kebutuhan di masa mendatang. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Sumarmo (Purwosusilo, 2014: 31) yang mengemukakan bahwa pendidikan matematika hakikatnya mempunyai dua arah pengembangan yaitu untuk memenuhi kebutuhan masa kini dan kebutuhan masa yang akan datang.

Dalam memenuhi kebutuhan masa kini, pembelajaran matematika dititik beratkan pada kemampuan pemahaman konsep dan ide-ide yang kemudian diperlukan untuk menyelesaikan masalah matematika dan bidang-bidang yang lain. Sedangkan pembelajaran matematika yang dapat memberikan kemampuan bernalar yang logis, sistematis, kritis dan cermat, menumbuhkan rasa percaya diri, dan rasa keindahan terhadap keteraturan sifat matematika merupakan kebutuhan matematika pada masa mendatang. Merupakan hal penting seseorang termasuk didalamnya adalah siswa untuk mempelajari matematika. Dengan belajar matematika, maka siswa akan memiliki pola pikir yang lebih logis sehingga akan bermanfaat dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupannya. Pentingnya seorang siswa mempelajari matematika, dapat dilihat pada *National Research Council* (Purwosusilo, 2014: 31) menyatakan bahwa: "*Mathematics is the key to opportunity.*" Bagi seorang siswa keberhasilan mempelajari matematika akan membuka pintu karir yang cemerlang dalam kehidupannya. Matematika akan menunjang dalam proses pengambilan keputusan yang tepat sehingga dapat menyiapkan siswa untuk bersaing diberbagai bidang, serta mampu memenangkan dalam persaingan.

Permendiknas nomor 22 tahun 2006 menjelaskan tujuan pembelajaran matematika diantaranya siswa dapat: (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah; (2) Menggunakan penalaran pada

pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan tujuan tersebut, diharapkan dalam mempelajari matematika, siswa tidak hanya menghafal informasi-informasi yang diberikan tetapi juga memahaminya. Karena dengan memahami suatu konsep, diharapkan siswa dapat mengaitkan antara konsep yang satu dengan yang lain dan menggunakannya dalam pemecahan masalah.

Dengan memiliki kemampuan matematik seperti yang telah diuraikan di atas, maka siswa akan memiliki keterampilan matematik (*doing math*) atau daya matematik (*mathematical power*). Salah satu *doing math* yang erat kaitannya dengan karakteristik matematika adalah kemampuan pemahaman matematik siswa. Pentingnya pemahaman konsep matematika dinyatakan oleh Sumarno (Zaki Hidayat: 2015) dimana pembelajaran matematika perlu diarahkan untuk pemahaman konsep dan prinsip matematika yang kemudian diperlukan untuk menyelesaikan masalah matematika, masalah pada disiplin ilmu lain, dan masalah pada kehidupan sehari-hari. Dalam belajar matematika seorang siswa harus mampu menghubungkan konsep yang satu dengan konsep yang lainnya sehingga siswa mudah menyerap materi baru.

Riki Suliana (2012: 99) mengatakan "Pemahaman terhadap konsep-konsep matematika bukan hanya sekedar mengingat kembali definisi-definisi dan mengenali contoh-contoh biasa tetapi mencakup kecakapan-kecakapan yang jangkauannya lebih luas." Sedangkan menurut Gagne (Riki Suliana, 2012: 99) "Konsep dalam matematika adalah ide abstrak yang memungkinkan kita untuk mengelompokkan objek-objek ke dalam contoh atau bukan contoh. Karena sifatnya yang abstrak tersebut, maka sebelum konsep diajarkan hendaknya diyakinkan bahwa setiap individu telah memiliki pengetahuan prasyarat."

Depdiknas (2003) menjelaskan bahwa Penilaian perkembangan siswa dicantumkan dalam indikator dari kemampuan pemahaman konsep sebagai hasil belajar matematika. Indikator tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep,
- b. Mengklasifikasikan sebuah objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya),
- c. Memberi contoh dan non contoh dari konsep,
- d. Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika,
- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep,
- f. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu,
- g. Mengaplikasikan konsep.

Indikator pemahaman konsep perbandingan trigonometri yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Menyatakan definisi perbandingan trigonometri dengan bahasanya sendiri.
- b. Memberi contoh dan bukan contoh konsep perbandingan trigonometri.
- c. Membuat model perbandingan trigonometri dari soal cerita yang diberikan.
- d. Menggunakan konsep yang diketahui untuk menyelesaikan soal yang diberikan.

Selain kemampuan pemahaman konsep, *doing math* yang erat kaitannya dengan karakteristik matematika adalah kemampuan pemecahan masalah. Kemampuan pemecahan masalah ini juga sangat penting bagi seseorang. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematik sebagaimana dikemukakan Branca (Fakhrudin, 2010: 1) sebagai berikut: (a) pemecahan masalah merupakan tujuan umum pengajaran matematika; (b) pemecahan masalah yang meliputi metoda, prosedur dan strategi merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika; dan (c) pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika.

Indikator Pemecahan Masalah Berdasarkan Tahap Pemecahan Masalah oleh Polya (Nurfatmawati, 2015) memberikan empat langkah dalam memecahkan masalah yaitu:

- a. Memahami Masalah: Menuliskan kembali yang diketahui dan yang ditanyakan pada masalah dengan kata-kata sendiri dan menggunakan simbol yang cocok dengan yang diketahui dan yang ditanyakan disertai dengan alasan yang logis.
- b. Merencanakan Pemecahan: Menyusun rencana berdasarkan aturan yang sudah ada dan mengetahui bagaimana dan mengapa aturan itu digunakan serta menggunakan simbol yang sesuai dalam menyusun rencana dan memahami makna dari simbol tersebut.

- c. Melaksanakan rencana: Melaksanakan rencana sesuai pada tahap 2 dan memberikan alasan yang logis bagaimana dan mengapa aturan itu digunakan untuk tiap langkah.
- d. Memeriksa Kembali Hasil: Memeriksa kembali jawaban yang diperoleh dengan memperhatikan apakah langkah yang diterapkan sudah sesuai dengan tahap menyusun rencana dengan memberikan alasan yang logis dan mengevaluasi cara lain jika ada.

Perbandingan trigonometri adalah materi yang cukup dianggap sulit oleh siswa tetapi materi perbandingan trigonometri sangat penting bagi siswa karena konsep trigonometri ini banyak digunakan sebagai materi prasyarat untuk materi yang lain seperti dimensi tiga, limit, integral, kalkulus dan materi lainnya. Sehingga jika konsep dasar trigonometri belum dipahami secara utuh oleh siswa, maka mereka akan mengalami kesulitan ketika menghadapi materi pelajaran yang berhubungan dengan konsep trigonometri tersebut.

Tentunya dalam mempelajari materi didalam kelas, setiap siswa memiliki karakteristik yang berbeda antara siswa yang satu dan yang lainnya. Salah satu karakteristik siswa yang perlu diperhatikan pada saat proses belajar mengajar adalah gaya belajar atau *learning styles*. Gaya belajar (*learning styles*) adalah cara yang dipilih siswa untuk memproses informasi yang diterimanya. Gaya belajar seseorang merupakan salah satu dari karakteristik individu yang belajar. Dengan kata lain, gaya belajar tercermin dari pribadi dan kemampuan seseorang.

Menurut Ilmiah dan Masriyah (2013) bahwa gaya belajar merupakan cara berbeda yang dimiliki setiap individu untuk memproses, mendalami, dan mempelajari informasi dengan mudah. Pendapat lain mengenai gaya belajar juga dikemukakan oleh Mubarik (2013: 9-10) bahwa gaya belajar merupakan cara atau teknik belajar yang menjadi pilihan dan dianggap sesuai dengan dirinya sehingga mempermudah untuk belajar. Pentingnya gaya belajar adalah guru memiliki cara yang efektif untuk memberikan pelajaran dengan mudah dan bermakna. Variasi dalam memberikan penjelasan atau aktivitas yang sesuai dengan gaya belajar siswa membuat proses pembelajaran bisa lebih bermakna. Siswapun lebih mudah dalam memahami pelajaran yang sedang berlangsung karena apa yang diberikan sesuai dengan cara mereka menyerap informasi.

Gaya belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah gaya belajar yang diklasifikasikan kedalam kecenderungan dan kecepatan yang dimiliki oleh seseorang

dalam memproses jenis informasi spesifik. Klasifikasi gaya belajar individu yang didasarkan pada kemampuan dalam memahami jenis informasi tertentu (Benny A, 2011: 47), yaitu gaya belajar: (1) Visual, belajar dengan cara melihat; (2) Auditorial, belajar dengan cara mendengarkan; dan (3) Kinestetik, belajar dengan cara bergerak, bekerja dan menyentuh. Setiap siswa pasti memiliki gaya belajar yang berbeda-beda. Sehingga dalam mengikuti pembelajaran mereka menggunakan cara yang berbeda-beda untuk memahami materi yang mereka pelajari.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian ini adalah deskriptif dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian ini berusaha untuk mendeskripsikan pemahaman konsep dan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas XI dalam menyelesaikan masalah perbandingan trigonometri ditinjau dari gaya belajar siswa dengan mengungkapkan gambaran respons siswa terhadap penyelesaian soal yang diberikan. Selanjutnya respons yang berupa penyelesaian tersebut dianalisis kemudian siswa diwawancarai berdasarkan hasil pekerjaannya.

Subjek dalam penelitian ini adalah 3 siswa kelas XI MIA-1 SMA yang masing-masing terdiri dari 1 siswa mempunyai gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik yang memiliki kemampuan matematika tinggi. Subjek penelitian beserta gaya belajarnya disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Subjek Penelitian

Nama Subjek (<i>Subject Name</i>)	Gaya Belajar (<i>Learning Style</i>)	Kode (<i>Code</i>)
AIL	Visual	V
FRP	Auditorial	A
VLA	Kinestetik	K

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian ini adalah instrument utama yaitu peneliti sendiri dan instrumen pendukung yaitu terdiri dari Tes Gaya Belajar, Tes Pemahaman Konsep, Tes Pemecahan Masalah dan Pedoman Wawancara. Dalam penelitian ini menggunakan triangulasi waktu untuk menguji kredibilitas data (kepercayaan terhadap data penelitian).

HASIL PENELITIAN

Hasil

Tabel 2. Deskripsi Pemahaman Subjek terhadap Konsep Perbandingan Trigonometri berdasarkan Perbedaan Gaya Belajar

Subjek (<i>Subject</i>) Indikator Pemahaman (<i>Indicator of Understanding</i>)	Visual (<i>Visual</i>)	Auditorial (<i>Auditory</i>)	Kinestetik (<i>Kinesthetic</i>)
Menyatakan definisi perbandingan trigonometri dengan bahasanya sendiri.	Subjek Visual menggunakan informasi yang diketahui untuk menyatakan definisi perbandingan trigonometri dengan bahasanya sendiri, tetapi subjek V masih belum lengkap dalam mendefinisikan Perbandingan Trigonometri dan mengungkapkan definisi dengan lancar serta berpikir dengan mata fokus melihat gambar pada lembar soal.	Subjek Auditorial menggunakan informasi yang diketahui untuk menyatakan definisi perbandingan trigonometri dengan bahasanya sendiri dengan jelas serta mengungkapkan definisi sambil berpikir dengan menggerakkan bibirnya.	Subjek Kinestetik menggunakan informasi yang diketahui untuk menyatakan definisi perbandingan trigonometri dengan bahasanya sendiri dengan jelas serta mengungkapkan definisi dengan perlahan sambil mengetuk-ngetukan pena diatas lembar jawaban dan jari diatas meja.
Memberi contoh dan bukan contoh konsep perbandingan trigonometri	Subjek Visual menggunakan informasi yang diketahui untuk memberikan contoh dan bukan contoh konsep perbandingan trigonometri yang terdapat pada soal TPK. Selain itu, V juga memberikan contoh lain yang diketahui.	Subjek Auditorial menggunakan informasi yang diketahui untuk memberikan contoh dan bukan contoh konsep perbandingan trigonometri yang terdapat pada soal TPK. Selain itu, A juga memberikan contoh lain yang diketahui.	Subjek Kinestetik menggunakan informasi yang diketahui untuk memberikan contoh dan bukan contoh konsep perbandingan trigonometri yang terdapat pada soal TPK.

Subjek (<i>Subject</i>) Indikator Pemahaman (<i>Indicator of Understanding</i>)	Visual (<i>Visual</i>)	Auditorial (<i>Auditory</i>)	Kinestetik (<i>Kinesthetic</i>)
Membuat model perbandingan trigonometri dari soal cerita yang diberikan	Subjek Visual menggunakan informasi yang diketahui untuk membuat model perbandingan trigonometri dari soal cerita yang diberikan dengan mengilustrasikan gambar dan menjelaskan notasi/symbol-simbol yang digunakan pada gambar tersebut dengan lengkap, akan tetapi V tidak menuliskan apa yang diketahui dan yang ditanyakan.	Subjek Auditorial menggunakan informasi yang diketahui untuk membuat model perbandingan trigonometri dari soal cerita yang diberikan dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan kata-katanya sendiri serta mengilustrasikan gambar dan menjelaskan notasi/symbol-simbol yang digunakan pada gambar tersebut dengan jelas.	Subjek Kinestetik menggunakan informasi yang diketahui untuk membuat model perbandingan trigonometri dari soal cerita yang diberikan dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan kata-katanya sendiri serta mengilustrasikan gambar dengan lengkap tetapi notasi/symbol-simbol yang digunakan pada gambar tersebut belum jelas.
Menggunakan konsep yang diketahui untuk menyelesaikan soal yang diberikan	Subjek Visual menggunakan konsep yang diketahui untuk menyelesaikan soal yang diberikan dengan menggunakan dua cara yang berbeda.	Subjek Auditorial menggunakan konsep yang diketahui untuk menyelesaikan soal yang diberikan dengan menggunakan satu cara.	Subjek Kinestetik menggunakan konsep yang diketahui untuk menyelesaikan soal yang diberikan dengan menggunakan dua cara yang berbeda.

Tabel 3. Deskripsi Subjek dalam Kemampuan Pemecahan Masalah Perbandingan Trigonometri berdasarkan Perbedaan Gaya Belajar

Subjek (<i>Subject</i>) Fase Polya (<i>Phase Polya</i>)	Visual (<i>Visual</i>)	Auditorial (<i>Auditory</i>)	Kinestetik (<i>Kinesthetic</i>)
Memahami Masalah	Subjek Visual memahami masalah dengan membaca soal satu	Subjek Auditorial memahami masalah dengan membaca soal dua	Subjek Kinestetik memahami masalah dengan membaca soal

Subjek (<i>Subject</i>) Fase Polya (<i>Phase Polya</i>)	Visual (<i>Visual</i>)	Auditorial (<i>Auditory</i>)	Kinestetik (<i>Kinesthetic</i>)
	kali dalam hati dan menuliskan kembali yang diketahui dan yang ditanyakan pada masalah dengan kata-kata sendiri, tetapi belum menggunakan simbol yang cocok dengan yang diketahui dan yang ditanyakan.	kali dengan bersuara keras dan menuliskan kembali yang diketahui dan yang ditanyakan pada masalah dengan kata-kata sendiri dan menggunakan simbol yang cocok dengan yang diketahui serta memberikan alasan yang sesuai dengan simbol yang digunakan.	sebanyak dua/tiga kali dengan membaca didalam hati dan menggunakan jarinya sebagai penunjuk sambil mengangkat lembar soal serta menuliskan kembali yang diketahui dan yang ditanyakan pada masalah dengan kata-kata sendiri, tetapi belum menggunakan simbol yang cocok dengan yang diketahui dan yang ditanyakan.
Menyusun Rencana	Subjek Visual menyusun rencana dengan menjelaskan metode yang digunakan untuk menjawab permasalahan dengan mengilustrasikan yang diketahui dari soal dalam bentuk gambar dan menggunakan notasi/ simbol pada gambar dengan benar, menyebutkan rumus-rumus yang akan digunakan dengan benar, mengungkapkan dengan lancar dan detail kadang diam	Subjek Auditorial menyusun rencana dengan menjelaskan metode yang digunakan untuk menjawab permasalahan dengan mengilustrasikan yang diketahui dari soal dalam bentuk gambar dan menggunakan notasi/simbol pada gambar serta menuliskan keterangan gambar dengan benar dan jelas, menyebutkan rumus-rumus yang akan digunakan dengan benar, dan mengungkapkan	Subjek Kinestetik Menyusun rencana dengan menjelaskan metode yang digunakan untuk menjawab permasalahan dengan mengilustrasikan yang diketahui dari soal dalam bentuk gambar dan menggunakan notasi/simbol pada gambar serta menuliskan keterangan gambar dengan benar, menyebutkan rumus-rumus yang akan

Subjek (<i>Subject</i>) Fase Polya (<i>Phase Polya</i>)	Visual (<i>Visual</i>)	Auditorial (<i>Auditory</i>)	Kinestetik (<i>Kinesthetic</i>)
	dan berpikir dengan mata tertutup seperti mengingat sesuatu dengan penggambaran visual.	dengan lancar dan detail kadang berpikir seperti mengingat informasi yang diketahui dengan menundukkan wajahnya kebawah.	digunakan dengan benar, serta subjek K mengungkapkan dengan perlahan sambil menunjuk gambar dan simbol-simbol yang digunakan dengan jarinya serta berpikir dengan mengetuk-ngetuk meja dengan jarinya.
Melaksanakan Rencana	Subjek Visual melaksanakan rencana sesuai dengan tahap awal pada menyusun rencana, menjelaskan alasan yang logis untuk setiap langkah yang sudah dikerjakan mulai dari rumus yang digunakan pada saat mensubstitusikan yang diketahui ke rumus yang ada, memaparkan dengan lengkap makna dari simbol yang digunakan pada tahap menyusun rencana, menggunakan dua rumus dalam melaksanakan rencana penyelesaian, menggunakan cara lain yang belum terungkap pada tahap	Subjek Auditorial melaksanakan rencana sesuai dengan tahap awal pada menyusun rencana, menjelaskan alasan yang logis untuk setiap langkah yang sudah dikerjakan mulai dari rumus yang digunakan pada saat mensubstitusikan yang diketahui ke rumus yang ada, memaparkan dengan lengkap makna dari simbol yang digunakan pada tahap menyusun rencana, menggunakan dua rumus dalam melaksanakan rencana penyelesaian, menggunakan cara lain yang belum terungkap pada tahap	Subjek Kinestetik melaksanakan rencana sesuai dengan tahap awal pada menyusun rencana, menjelaskan alasan yang logis untuk setiap langkah yang sudah dikerjakan mulai dari rumus yang digunakan pada saat mensubstitusikan yang diketahui ke rumus yang ada, memaparkan dengan lengkap makna dari simbol yang digunakan pada tahap menyusun rencana, menggunakan dua rumus dalam melaksanakan rencana penyelesaian, menggunakan cara lain yang

Subjek (<i>Subject</i>) Fase Polya (<i>Phase Polya</i>)	Visual (<i>Visual</i>)	Auditorial (<i>Auditory</i>)	Kinestetik (<i>Kinesthetic</i>)
	melaksanakan rencana yaitu subjek menggunakan aturan theorema pythagoras.	melaksanakan rencana yaitu subjek menggunakan aturan theorema pythagoras.	belum terungkap pada tahap melaksanakan rencana yaitu subjek menggunakan aturan theorema pythagoras.
Memeriksa Kembali	Subjek Visual memeriksa kembali jawaban yang diperoleh dengan memperhatikan setiap langkah yang diterapkan sesuai dengan tahap menyusun rencana dengan memberikan alasan yang logis dan mengevaluasi cara lain untuk membuktikan hasil akhir yang didapat, dan memiliki hasil yang sama dengan cara kedua.	Subjek Auditorial memeriksa kembali jawaban yang diperoleh dengan memperhatikan setiap langkah yang diterapkan sesuai dengan tahap menyusun rencana dengan memberikan alasan yang logis dan mengevaluasi cara lain untuk membuktikan hasil akhir yang didapat, dan memiliki hasil yang sama dengan cara kedua.	Subjek Kinestetik memeriksa kembali jawaban yang diperoleh dengan memperhatikan setiap langkah yang diterapkan sesuai dengan tahap menyusun rencana dengan memberi alasan yang logis dan dan mengevaluasi cara lain untuk membuktikan hasil akhir yang didapat, dan memiliki hasil yang sama dengan cara kedua.

Pembahasan

1. Subjek Visual

Sukadi (2008: 95) mengatakan orang dengan gaya belajar visual senang mengikuti ilustrasi, membaca instruksi, mengamati gambar-gambar, meninjau kejadian secara langsung, dan sebagainya. Hal ini sangat berpengaruh terhadap pemilihan metode dan media belajar yang dominan mengaktifkan indera penglihatan (mata). Pokoknya mudah dan cepat mempelajari bahan pelajaran yang dapat dilihat dengan alat penglihatannya. Hal ini diperkuat dengan ciri-ciri yang menonjol dari mereka yang memiliki tipe gaya belajar visual (Sukadi, 2008: 96-98).

2. Subjek Auditorial

Nini Subini (2012: 119) mengatakan bahwa seseorang dengan gaya belajar auditorial mereka sangat mengandalkan telinganya untuk mencapai kesuksesan belajar, misalnya dengan cara mendengar seperti ceramah, radio, berdialog, dan berdiskusi. Selain itu, bisa juga mendengarkan melalui nada (nyanyian/lagu). Hal ini diperkuat dengan ciri-ciri yang menonjol dari mereka yang memiliki tipe gaya belajar auditorial (Sukadi, 2008: 99-100).

3. Subjek Kinestetik

Sukadi (2008: 100) bahwa Gaya belajar kinestetik adalah gaya belajar dengan cara bergerak, bekerja, dan menyentuh. Maksudnya ialah belajar dengan mengutamakan indera perasa dan gerakan-gerakan fisik. Orang dengan gaya belajar ini lebih mudah menangkap pelajaran apabila dia bergerak, meraba, atau mengambil tindakan. Misalnya, dia baru memahami makna halus apabila indera perasanya telah merasakan benda yang halus. Hal ini diperkuat dengan ciri-ciri yang menonjol dari mereka yang memiliki tipe gaya belajar kinestetik (Bobby De Porter dkk, 2003: 118-120).

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada bab sebelumnya, peneliti membuat kesimpulan tentang deskripsi pemahaman konsep perbandingan trigonometri siswa kelas XI SMA Negeri 1 Banda Neira yang ditinjau dari gaya belajar (VAK) sebagai berikut:

1. Subjek Visual

Subjek menggunakan informasi yang diketahui untuk menyatakan definisi perbandingan trigonometri dengan bahasanya sendiri tetapi subjek masih belum lengkap dalam mendefinisikan Perbandingan Trigonometri dan subjek mengungkapkan definisi dengan lancar serta berpikir dengan mata fokus melihat gambar pada lembar soal. Subjek menggunakan informasi yang diketahui untuk memberikan contoh dan bukan contoh konsep perbandingan trigonometri yang terdapat pada soal TPK. Selain itu, subjek juga memberikan contoh lain yang diketahui. Subjek menggunakan informasi yang diketahui untuk membuat model perbandingan trigonometri dari soal cerita yang diberikan dengan mengilustrasikan gambar dan menjelaskan notasi/symbol-simbol yang digunakan pada gambar tersebut dengan lengkap, akan tetapi subjek tidak menuliskan

apa yang diketahui dan yang ditanyakan. Subjek menggunakan konsep yang diketahui untuk menyelesaikan soal yang diberikan dengan menggunakan dua cara yang berbeda.

2. Subjek Auditorial

Subjek menggunakan informasi yang diketahui untuk menyatakan definisi perbandingan trigonometri dengan bahasanya sendiri dengan jelas serta mengungkapkan definisi sambil berpikir dengan menggerakkan bibirnya. Subjek menggunakan informasi yang diketahui untuk memberikan contoh dan bukan contoh konsep perbandingan trigonometri yang terdapat pada soal TPK. Selain itu, subjek juga memberikan contoh lain yang diketahui. Subjek menggunakan informasi yang diketahui untuk membuat model perbandingan trigonometri dari soal cerita yang diberikan dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan kata-katanya sendiri serta mengilustrasikan gambar dan menjelaskan notasi/symbol-simbol yang digunakan pada gambar tersebut dengan jelas. Subjek menggunakan konsep yang diketahui untuk menyelesaikan soal yang diberikan dengan menggunakan satu cara.

3. Subjek Kinestetik

Subjek menggunakan informasi yang diketahui untuk menyatakan definisi perbandingan trigonometri dengan bahasanya sendiri dengan jelas serta mengungkapkan definisi dengan perlahan sambil mengetuk-ngetukan pena diatas lembar jawaban dan jari diatas meja. Subjek menggunakan informasi yang diketahui untuk memberikan contoh dan bukan contoh konsep perbandingan trigonometri yang terdapat pada soal TPK. Subjek menggunakan informasi yang diketahui untuk membuat model perbandingan trigonometri dari soal cerita yang diberikan dengan menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan kata-katanya sendiri serta mengilustrasikan gambar dengan lengkap tetapi notasi/symbol-simbol yang digunakan pada gambar tersebut belum jelas. Subjek menggunakan konsep yang diketahui untuk menyelesaikan soal yang diberikan dengan menggunakan dua cara yang berbeda.

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada bab sebelumnya, peneliti membuat kesimpulan tentang deskripsi kemampuan pemecahan masalah perbandingan trigonometri siswa kelas XI SMA Negeri 1 Banda Neira yang ditinjau dari gaya belajar (VAK) sebagai berikut:

1. Subjek Visual

Memahami masalah dengan membaca soal satu kali dalam hati dan menuliskan kembali yang diketahui dan yang ditanyakan pada masalah dengan kata-kata sendiri, tetapi belum menggunakan simbol yang cocok dengan yang diketahui dan yang

ditanyakan. Menyusun rencana dengan menjelaskan metode yang digunakan untuk menjawab permasalahan dengan mengilustrasikan yang diketahui dari soal dalam bentuk gambar dan menggunakan notasi/ simbol pada gambar dengan benar, menyebutkan rumus-rumus yang akan digunakan dengan benar, mengungkapkan dengan lancar dan detail dan berpikir dengan mata tertutup seperti mengingat sesuatu dengan penggambaran visual. Melaksanakan rencana sesuai dengan tahap awal pada menyusun rencana, menjelaskan alasan yang logis untuk setiap langkah yang sudah dikerjakan mulai dari rumus yang digunakan pada saat mensubstitusikan yang diketahui ke rumus yang ada, memaparkan dengan lengkap makna dari simbol yang digunakan pada tahap menyusun rencana, menggunakan dua rumus dalam melaksanakan rencana penyelesaian, menggunakan cara lain yang belum terungkap pada tahap melaksanakan rencana yaitu subjek menggunakan aturan theorema pythagoras. Memeriksa kembali jawaban yang diperoleh dengan memperhatikan setiap langkah yang diterapkan sesuai dengan tahap menyusun rencana dengan memberikan alasan yang logis dan mengevaluasi cara lain untuk membuktikan hasil akhir yang didapat, dan memiliki hasil yang sama dengan cara kedua.

2. Subjek Auditorial

Memahami masalah dengan membaca soal dua kali dengan bersuara keras dan menuliskan kembali yang diketahui dan yang ditanyakan pada masalah dengan kata-kata sendiri dan menggunakan simbol yang cocok dengan yang diketahui serta memberikan alasan yang sesuai dengan simbol yang digunakan. Menyusun rencana dengan menjelaskan metode yang digunakan untuk menjawab permasalahan dengan mengilustrasikan yang diketahui dari soal dalam bentuk gambar dan menggunakan notasi/symbol pada gambar serta menuliskan keterangan gambar dengan jelas, menyebutkan rumus-rumus yang akan digunakan dengan benar, dan mengungkapkan dengan lancar dan detail kadang berpikir seperti mengingat informasi yang diketahui dengan menundukkan wajahnya kebawah. Melaksanakan rencana sesuai dengan tahap awal pada menyusun rencana, menjelaskan alasan yang logis untuk setiap langkah yang sudah dikerjakan mulai dari rumus yang digunakan pada saat mensubstitusikan yang diketahui ke rumus yang ada, memaparkan dengan lengkap makna dari simbol yang digunakan pada tahap menyusun rencana, menggunakan dua rumus dalam melaksanakan rencana penyelesaian, menggunakan cara lain yang belum terungkap pada tahap melaksanakan rencana yaitu subjek menggunakan aturan theorema pythagoras. Memeriksa kembali jawaban yang diperoleh dengan memperhatikan setiap

langkah yang diterapkan sesuai dengan tahap menyusun rencana dengan memberikan alasan yang logis dan mengevaluasi cara lain untuk membuktikan hasil akhir yang didapat, dan memiliki hasil yang sama dengan cara kedua.

3. Subjek Kinestetik

Memahami masalah dengan membaca soal sebanyak dua/tiga kali dengan membaca didalam hati dan menggunakan jarinya sebagai penunjuk sambil mengangkat lembar soal serta menuliskan kembali yang diketahui dan yang ditanyakan pada masalah dengan kata-kata sendiri, tetapi belum menggunakan simbol yang cocok dengan yang diketahui dan yang ditanyakan. Menyusun rencana dengan menjelaskan metode yang digunakan untuk menjawab permasalahan dengan mengilustrasikan yang diketahui dari soal dalam bentuk gambar dan menggunakan notasi/symbol pada gambar serta menuliskan keterangan gambar dengan benar, menyebutkan rumus-rumus yang akan digunakan dengan benar, serta subjek K mengungkapkan dengan perlahan sambil menunjuk gambar dan simbol-simbol yang digunakan dengan jarinya serta berpikir dengan mengetuk-ngetuk meja dengan jarinya. Melaksanakan rencana sesuai dengan tahap awal pada menyusun rencana, menjelaskan alasan yang logis untuk setiap langkah yang sudah dikerjakan mulai dari rumus yang digunakan pada saat mensubstitusikan yang diketahui ke rumus yang ada, memaparkan dengan lengkap makna dari simbol yang digunakan pada tahap menyusun rencana, menggunakan dua rumus dalam melaksanakan rencana penyelesaian, menggunakan cara lain yang belum terungkap pada tahap melaksanakan rencana yaitu subjek menggunakan aturan theorema pythagoras. Memeriksa kembali jawaban yang diperoleh dengan memperhatikan setiap langkah yang diterapkan sesuai dengan tahap menyusun rencana dengan memberi alasan yang logis dan dan mengevaluasi cara lain untuk membuktikan hasil akhir yang didapat, dan memiliki hasil yang sama dengan cara kedua.

Saran

Adapun saran dari peneliti sehubungan dengan penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Pada saat mengajar, diharapkan guru menciptakan suasana belajar yang bervariasi dengan menerapkan metode-metode mengajar yang memperhatikan perbedaan gaya belajar siswa sehingga siswa dapat lebih menyerap materi yang diberikan.
2. Penelitian ini hanya mengungkapkan pemahaman siswa dan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan gaya belajar dengan

kemampuan matematika yang relatif setara, sehingga untuk penelitian selanjutnya diharapkan agar dapat mengungkapkan pemahaman siswa dan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah ditinjau dari kemampuan matematika agar diperoleh deskripsi pemahaman siswa dan kemampuan memecahkan masalah berdasarkan perbedaan kemampuan matematikanya.

DAFTAR PUSTAKA

- De Porter, Bobbi & Mike Hernacki. 2003. *Quantum Learning: Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan. Terjemahan oleh Alwiyah Abdurrahman*. Bandung: Kaifa.
- Fakhrudin. 2010. *Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa melalui Pembelajaran dengan Pendekatan Open-Ended (Studi Eksperimen pada salah satu SMP di Kota Semarang)*. Tesis Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung.
- Patmawati, Rahman, Abdul., & Asdar. 2015. Efektivitas Penerapan Strategi TTW Dalam Pembelajaran Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa. *Journal of EST*. Volume 1, Nomor 2 September 2015. 77-85
- Pribadi Benny A. 2011. *Model Assure untuk Mendesain Pembelajaran Sukses*. Jakarta: Dian Rakyat. Cetakan pertama.
- Purwosusilo. 2014. *Peningkatan Kemampuan Pemahaman Dan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMK Melalui Strategi Pembelajaran React (Studi Eksperimen Di SMK Negeri 52 Jakarta)*. *Jurnal Pendidikan dan Keguruan Program Pascasarjana Universitas Terbuka, (Online)*, Vol. 1 No 2, artikel 4.
- Subini Nini. 2012. *Mengatasi Kesulitan Belajar pada Anak*. Yogyakarta: Javalitera.
- Sukadi. 2008. *Progressive Learning, Learning by Spirit*. Bandung: MQS Publishing.
- Suliana Riki. 2012. *Penerapan Pembelajaran Terpadu Guided Exploration-Connecting Pada Mahasiswa Pada Materi Trigonometri Dalam Pemecahan Masalah*. *Jurnal Cakrawala Pendidikan STKIP PGRI Blitar (Online)*, Vol 14, No 1.
- Tangio Nur Fatmawaty, Yamin Ismail, Yus Iryanto Abas. 2015. *Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Soal Cerita Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Bulat Dikelas VII SMP Negeri 1 Tapa, Pdf*. *Jurnal Universitas Negeri Gorontalo*.