MENGATASI KESULITAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA PADA MATERI SPLDV MENGGUNAKAN WAWANCARA KLINIS KELAS X SMA

Marisa Handayani, Agung Hartoyo, Romal Ijuddin
Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan
Email: marissahandayanii@yahoo.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap dampak wawancara klinis dalam mengatasi kesulitan representasi matematis siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif analitis berorientasi pemecahan masalah dengan bentuk studi kasus. Subjek penelitian adalah 6 orang siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 8 Pontianak. Alat pengumpul data yang digunakan adalah tes tertulis berbentuk essai, pedoman wawancara klinis dan angket respon siswa. Hasil analisis data menunjukkan bahwa wawancara klinis memberikan dampak positif dengan kriteria sangat tinggi dalam mengatasi kesulitan representasi matematis siswa. Sebelum diberikan wawancara klinis siswa hanya mampu merepresentasikan gagasan matematis dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel secara simbol. Setelah diberikan wawancara klinis, siswa dapat merepresentasikan gagasan matematis secara lengkap baik simbol, grafik, gambar dan tulisan untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel.

Kata kunci: Wawancara Klinis, Representasi Matematis

Abstract: This research aims to reveal the effect of clinical interview in conquering students difficulties of mathematical representation in linear equations system in two variables material. The research method that is used is problem solving oriented analytical descriptive with case study form. The research subject is 6 student in grade X MIPA 2 SMA Negeri 8 Pontianak. The data collecting instrument that is used is essay formed written test, interview guidelines and student response questionnaire. The data analysis result showed that clinical interview gave positive effect with very high criteria in conquering students difficulties of mathematical representation. Before doing clinical interview, student only able to represent mathematical idea symbolically in solving related to linear equations system in two variables symbolically. After doing the clinical interview, students can represents mathematical ideas symbolically, graphically, figurally and literally in solving linear equations system in two variables.

Keywords : Clinical Interview, Mathematical Representation

Representasi matematis merupakan suatu hal yang selalu muncul ketika orang mempelajari matematika pada semua tingkatan/level pendidikan. Gagasan mengenai representasi matematis di Indonesia juga telah dicantumkan dalam tujuan pembelajaran matematika di sekolah dalam Permen No. 23 Tahun 2006 (Depdiknas, 2007). Representasi menurut Alhadad (2010: 34) adalah ungkapan-ungkapan dari ide matematis yang ditampilkan siswa sebagai model atau bentuk pengganti dari suatu situasi masalah yang digunakan untuk menemukan solusi dari suatu masalah yang sedang dihadapinya sebagai hasil dari interpretasi pikirannya.

Representasi matematis layak mendapat perhatian serius, bilamana siswa memiliki akses ke representasi-representasi dan gagasan-gagasan yang mereka tampilkan, mereka memiliki sekumpulan alat yang secara signifikan akan memperluas kapasitas mereka dalam berpikir matematis (NCTM, 2000: 67).Namun demikian, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan representasi matematis masih kurang dikuasai oleh siswa di sekolah. Hasil prariset yang dilakukan oleh peneliti di SMA Negeri 8 Pontianak menunjukkan bahwa siswa masih kesulitan dalam merepresentasikan ide tau gagasan matematis yang berkaitan dengan materi sistem persamaan linear dua variabel. Dari soal yang diberikan, sebesar 64,86% siswa yang memiliki representasi matematis rendah.

Untuk mengetahui lebih lanjut kesulitan yang dialami siswa dalam menjawab soal matematika yang berkaitan dengan materi sistem persamaan linear dua variabel,peneliti juga melakukan wawancara dengan memberikan tes terhadap enam orang siswa murid les kelas X. Dari hasil tes yang diberikan, terungkap fakta bahwa: (1) siswa masih kesulitan dalam mengalikan dua persamaan dengan bilangan yang tepat untuk mengeliminasi salah satu variabel serta keliru dalam menggunakan tanda operasi dalam mengeliminasi salah satu variabel maupun dalam mengoperasikan suku-suku sejenis yang bertanda beda dalam menghitung variabel yang dicari ; (2) siswa masih salah dalam menyatakan x dalam fungsi y atau y dalam fungsi x dan belum bisa menentukan himpunan penyelesaiannya; (3) siswa masih salah dalam menggambarkan grafik, sehingga tidak menemukan himpunan penyelesainnya; (4) siswa masih kurang mampu mengubah bentuk soal ke dalam kalimat matematika. Hal ini menandakan bahwa kemampuan representasi siswa masing kurang.

Rendahnya kemampuan representasi matematis pada mata pelajaran matematika diduga dipengaruhi beberapa faktor, diantaranya dalah dalam pembelajaran matematika selama ini siswa tpernah atau jarang diberikan kesempatan untuk menghadirkan atau mengaplikasikan representasinya sendiri, siswa cenderung meniru cara guru dalam menyelesaikan masalah. (Kartini, 2009: 361). Selain itu menurut Hudiono (2005: 3) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa keterbatasan pengetahuan guru dan kebiasaan siswa belajar di kelas dengan cara konvensional belum memungkinkan untuk menumbuhkan atau mengembangkan daya representasi siswa secara optimal.

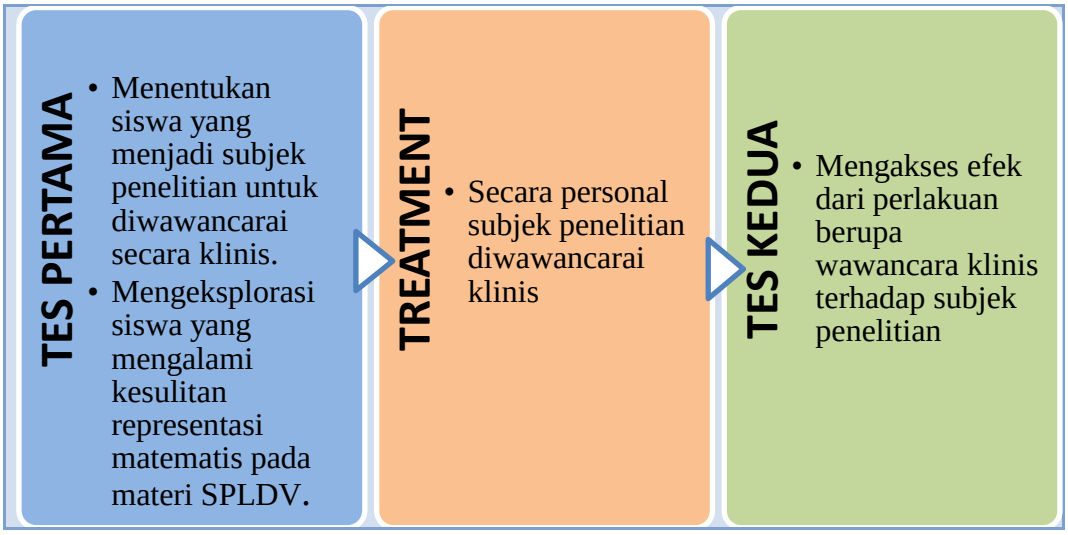
Untuk mengatasi kesulitan tersebut siswa memerlukan bantuan, baik dalam mencerna bahan pengajaran maupun dalam mengatasi hambatan-hambatan lainnya. Karena apabila kesulitan tersebut dibiarkan, maka tujuan pembelajaran tidaka akan tercapai dengan baik. Salah satu alternatif yang digunakan peneliti

untuk mengatasi kesulitan representasi matematis melalui pembelajaran individual yaitu salah satunya adalah wawancara klinis. Schoor (2000: 10) berpendapat wawancara klinis dapat membantu calon guru untuk mempertimbangkan pendekatan alternatif untuk mengajar dan belajar matematika dan mengembangkan peningkatan kesadaran tentang cara-cara orang belajar matematika.Ambrose, *et al.* (2004: 1) juga mengatakan bahwa wawancara klinis memberikan kesempatan kepada guru untuk mengeksplorasi dan membangun proses berpikir anak dengan melibatkan mereka ke dalam diskusi suatu masalah. Selain itu Sutrisno (dalam Nuraini, 2013) berpendapat bahwa dalam wawancara klinis selain pewawancara mencoba untuk menggali apa yang dipikirkan siswa, siswa juga diberi kesempatan untuk meminta keterangan/penjelasan dari si pewawancara.

Ada beberapa penelitian yang menggunakan wawancara klinis, antara lain penelitian Nurhayati (2013), Nanda (2013) dan Puspitasari (2013). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan wawancara klinis dapat membantu kesulitan siswa. Namun demikian wawancara klinis yang mereka gunakan belum ada yang dimanfaatkan untuk membantu kesulitan representasi matematis siswa khususnya pada sistem persamaan linear dua variabel. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian untuk mengatasi kesulitan representasi matematis siswa menggunakan wawancara klinis pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Karena dianggap materi sistem persamaan linear dua variabel akan diterapkan untuk materi selanjutnya.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analitis. Metode ini digunakan karena berorientasi pada pemecahan masalah yang bertujuan untuk mendeskripsikan upaya yang telah dilakukan guru untuk memecahkan masalah dalam pembelajaran (Sulipan, 2011: 2). Dalam hal ini, masalah pembelajaran yang ditangani adalah kesulitan representasi matematis siswa pada materi SPLDV dan metode pemecahan masalah yang dipilih peneliti adalah berupa wawancara klinis. Oleh karena itu bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi kasus. Menurut Emzir (2011: 20), "penelitian studi kasus adalah suatu penelitian deskriptif yang berusaha menemukan makna, menyelidiki proses, dan memperoleh pengertian dan pemahaman yang mendalam dari individu, kelompok, atau situasi".Desain studi kasus penelitian ini digambarkan pada bagan 1. Subjek yang diambil dalam penelitian ini adalah 6 siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 8 Pontianak. Keenam subjek penelitian tersebut adalah MT, SZ, TS, DR, NB dan AF yang diambil berdasarkan dari hasil soal tes pertama yang terendah dan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal tes pertama. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah teknik pengukuran berupa tes tertulis berbentuk uraian dan teknik komunikasi langsung berupa wawancara klinis berdasarkan pedoman wawancara. Instrumen penelitian divalidasi oleh dua orang dosen Pendidikan Matematika FKIP Untan dan satu orang guru SMA Negeri 8 Pontianak dengan hasil validasi bahwa instrumen yang digunakan valid.



Bagan 1 : **Desain Studi Kasus**

Hasil tes pertama dan kedua dianalisis dengan memberikan skor pada hasil jawaban siswa kemudian mendeskripsikan kesulitan representasi matematis siswa dilihat dari hasil tes pertama. Sedangkan untuk melihat dampak penggunaan wawancara klinis untuk mengatasi kesulitan representasi matematis dianalisis dari hasil wawancara klinis terhadap masing-masing subjek dan peningkatan hasil dari tes pertama dan tes kedua. Kemudian angket respon siswa dianalisis menggunakan skala likert.

Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahap, yaitu : 1) Persiapan, 2) pelaksanaan, 3) tahap akhir.

Tahap persiapan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap persiapan, antara lain: (1) Memberikan surat pra riset dan melakukan pra riset di sekolah SMA Negeri 8 Pontianak, (2) menyususn desain penelitian**,** (3)Menyiapkan instrumen penelitian berupa kisi-kisi soal tes pertama dan tes kedua, kisi-kisi pedoman wawancara, kisi-kisi angket respon, soal tes pertama, soal tes kedua, kunci jawaban tes pertama dan tes kedua, pedoman penskoran, angket respon, dan pedoman wawancara, (4) Memvalidasi instrumen penelitian**,** (5) Merevisi instrumen penelitian berdasarkan hasil validasi**,** (6) Melakukan uji coba soal tes di SMA Negeri 7 Pontianak dan SMA Negeri 8 Pontianak**,** (7) Menganalisis data hasil uji coba dan (8) Melakukan revisi soal penelitian berdasarkan hasil uji coba.

Tahap pelaksanaan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pelaksanaan, antara lain: (1) Memberikan tes pertama kepada 31 siswa kelas X MIPA 2 SMA Negeri 8 Pontianak. Untuk penyelesaian soal diberikan waktu 2 jam pelajaran yaitu 2 x 40 menit, (2) Mengoreksi hasil pekerjaan siswa, penskoran, dan menganalisis dengan teknik analisis data yang sesuai, (3) Memilih beberapa siswa untuk di wawancara, (4) Melaksanakan wawancara klinis kepada subjek penelitian, (5) Memberikan tes

kedua kepada subjek penelitian, (6) Memberikan angket respon kepada subjek penelitian dan (7) Mengolah data.

Tahap akhir

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap akhir, antara lain: (1) Menganalisis hasil data kuantitatif dan kualitatif, (2) Melakukan analisis data terhadap hasil tes, wawancara dan angket respon siswa, (3) Mendeskripsikan hasil pengolahan data dan menyimpulkan sebagai jawaban dari masalah dalam penelitian ini dan (4) Penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1) Deskripsi Representasi Sebelum Wawancara Klinis

Dari hasil tes pertama didapat 6 subjek penelitian MT, SZ, TS, DR, NB dan AF yaitu yang memperoleh skor terendah dari keseluruhan dan merupakan siswa yang mengalami kesulitan representasi matematis dalam materi sistem persamaan linear dua variabel. Adapun kesulitan representasi matematis yang ditunjukkan melalui perolehan skor pada tiap soal dari 6 (enam) subjek yang dipilih dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1: Perolehan Skor Representasi Matematis Siswa

Kode Siswa	Skor Per Item				Skor Total
	Representasi Simbol (1)	Representasi Grafik (2)	Representasi Gambar (3)	Representasi Tulisan (4)	
MT	3	3	0	0	6
SZ	3	2	1	0	6
TS	3	0	3	1	7
DR	3	1	3	0	7
NB	0	3	0	3	6
AF	1	2	1	3	7

2) Analisis Kesulitan siswa

Dari data pada tabel 1 di atas dapat disimpulkan bahwa masing-masing subjek minimal mengalami dua kesulitan representasi matematis yang berbeda-beda. MT mengalami kesulitan representasi gambar dan tulisan, SZ mengalami kesulitan representasi Grafik, gambar dan tulisan, TS mengalami kesulitan representasi grafik dan tulisan, DR mengalami kesulitan representasi grafik dan tulisan, NB mengalami kesulitan representasi simbol dan gambar serta AF mengalami kesulitan pada representasi simbol, grafik dan gambar.

Dari soal-soal yang telah diberikan oleh peneliti kepada subjek penelitian dapat dilihat bahwa subjek penelitian hanya mampu memahami penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel secara simbol namun masih mengalami kesulitan representasi dalam bentuk gambar, grafik maupun tulisan. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti terhadap subjek penelitian, didapati semua

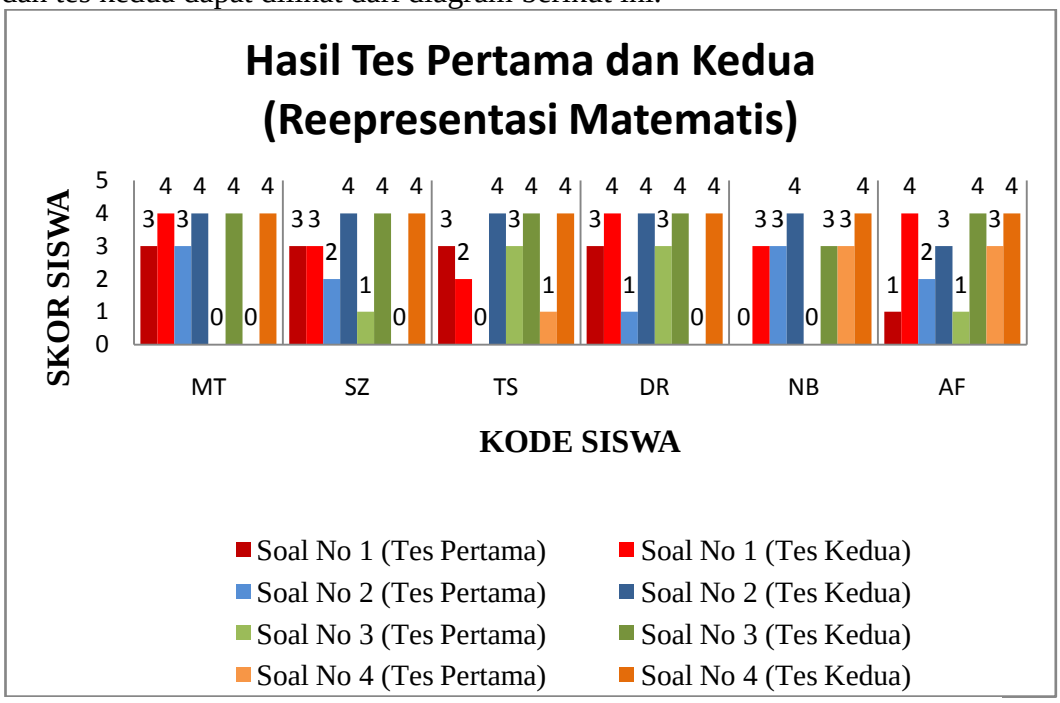
siswa mampu memahami materi sistem persamaan linear dua varibel dan semua siswa memiliki potensi kemampuan representasi dalam bentuk simbol, grafik, gambar maupun tulisan namun tingkatannya berbeda-beda karena ada yang membutuhkan bimbingan secara mendalam maupun ada yang tidak.

3) Deskripsi Hasil Wawancara Klinis

Yang menjadi keenam subjek pada penelitian ini maisng-masing diberi kode MT, SZ, TS, DR, NB, dan AF. Alasan peneli memilih MT, SZ, TS, DR, NB dan AF sebagai subjek penelitian ini adalah dikarenakan pada hasil tes pertama representasi matematis dari 31 siswa di kelas X MIPA 2 keenam subjek ini berada pada urutan delapan terbawah yang sudah pasti berada dibawah standar ketuntasan yaitu 75 atau dengan bobot skor yang diperoleh adalah 12. Adapun skor representasi matematis yang diperoleh MT, SZ, TS, DR, NB maupun AF berturut-turut adalah 6, 6, 7, 7, 6 dan 7. Selain itu 6 subjek kasus penelitian ini memiliki kesulitan yang berbeda-beda yang dilihat dari deskripsi hasil tes pertama.Waktu yang diperlukan peneliti saat melaksanakan wawancara klinis kepada MT, SZ, TS, DR, NB, dan AF berturut-turut adalah selama 55 menit, 50 menit, 75 menit, 63 menit, 67 menit dan 70 menit.

Pada saat wawancara klinis siswa dibantu dalam memahami dan mengungkapkan gagasan matematis mereka mengenai penyelesaian sistem SPLDV. Pada saat subjek ditanya tentang cara merepresentasikan menggunakan simbol hanya dua subjek NB dan AF yang terlihat tidak mampu merepresentasikan ke dalam bentuk simbol, untuk penggunaan representasi grafik hanya MT dan NB yang mampu merepresentasikan secara grafik dengan benar sedangkan yang lain masih banyak mengalami kesalahan. Begitu juga pada soal representasi gambar dan tulisan hanya dua subjek yang tidak mengalami kesulitan.

Dari hasil wawancara klinis didapat perbandingan data hasil tes pertama dan tes kedua dapat dilihat dari diagram berikut ini.



Gambar 1: Hasil Tes Pertama dan Kedua (Representasi Matematis)

4) Deskripsi Hasil Angket Respon Siswa

Adapun data dari hasil angket respons siswa disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 2: Hasil Angket Respons Siswa

No	Kode Siswa	Skor Per Item										Skor Total	Persen Tase
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	MT	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	50	100%
2	SZ	4	4	5	5	4	4	5	4	3	5	43	86%
3	TS	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	45	90%
4	DR	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	42	84%
5	NB	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	43	86%
6	AF	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	45	90%
Rerata												44,66	89,33%

Pembahasan

Dari analisis kesulitan siswa, dapat dilihat bahwa siswa masih mengalami kesulitan representasi matematis dalam materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) meskipun materi SPLDV telah mereka pelajari sebelumnya. Pada tabel 1 memperlihatkan bahwa skor representasi matematis yang diperoleh siswa dalam menjawab soal tes pertama terbilang rendah. Skor tertinggi secara keseluruhan yang diperoleh siswa adalah 7 dan skor terendah yang diperoleh siswa adalah 6 dari skor total 16.

Beberapa siswamengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah representasi matematis yang disebabkan oleh menggunakan kebiasaan pembelajaran matematika yang jarang memberikan kesempatan menggunakan representasinya sendiri. Siswa lebih suka meniru cara guru dalam menyelesaikan masalah,yaitu menggunakan representasi simbol. Hudiono (2005: 4), menyatakan "bentuk representasi lain disampaikan kepada siswa, sebagai penyerta atau pelengkap dalam penyampaian materi, dan jarang memperhatikan representasi yang dikembangkan oleh siswa".

Selain itu, dari gambar 1dapat dilihat bahwa terjadi perubahan kemampuan representasi matematis yang dimiliki oleh siswa dalam menjawab soal tes kedua. Skor maksimal yang diperoleh oleh siswa pada tiap soal adalah 4 dan skor minimal yang diperoleh oleh siswa adalah 2. Modus nilai perolehan siswa adalah 4. Perubahan skor hasil tes pertama dan tes kedua, diantaranya karena adanya wawancara klinis.

Wawancara klinis merupakan teknik yang tepat untuk mengetahui cara berpikir siswa (Heirdsfield, 2002: 1).Russ, Lee, dan Sherin (2012: 2) menambahkan bahwa wawancara klinis merupakan jendela bagi guru untuk dapat mengakses pemikiran dan pengetahuan siswa. Dari informasi yang telah didapat, guru memiliki kesempatan untuk memikirkan cara yang tepat untuk mengatasi kesulitan yang dialami oleh siswa (Buschman, 2001: 224).

Untuk melihat dampak penggunaan wawancara klinis dalam mengatasi kesulitan representasi dapat ditemukan pada saat pelaksanaan wawancara klinis. Hal yang dilakukan terhadap setiap subjek penelitian berbeda-beda sesuai

kesulitan masing-masing subjek. MT yang pada awalnya sebelum diberikan wawancara klinis MT mengalami kesulitan dalam merepresentasikan ke dalam sajian gambar untuk nomor 3, dan sajian tulisan untuk nomor 4. Pada wawancara klinis MT diarahkan untuk memahami terlebih dahulu informasi pada soal nomor 3 dan 4 yang disajikan dengan gambar. Setelah itu,ia diarahkan untuk menyelesaikan dengan representasi bentuk gambar maupun tulisan. Ternyata MT mampu menyelesaikannya dan menyatakan lebih mudah menggunakan cara tersebut.

Subjek SZ awalnya bingung saat ditanya tentang kesalahan nya dalam menjawab pertanyaan nomor 2,3 dan 4. Itu berarti SZ mengalami kesulitan dalam merepresentasikan ke bentuk grafik, gambar dan tulisan.Pada wawancara klinis SZ diarahkan untuk menentukan himpunan penyelesaian SPLDV dari grafik sekaligus memahami cara membuat grafik. Selain itu cara menentukan titik-titik dan cara menentukan pembuat nol secara simbolik. Selanjutnya untuk nomor 3 dan 4 sama seperti subjek MT, untuk menjembatani SZ agar lebih memperhatikan dan memahami terlebih dahulu informasi yang didapat dari soal yang disajikan dengan gambar untuk nomor 3 dan 4. Setelah itu membantu siswa dalam menyelesaikan masalah tersebut sesuai dengan representasi yang dituju yaitu dalam bentuk gambar maupun tulisan.

Subjek TS dan DR sebelum wawancara klinis mengalami kesulitan dalam menyelesaikan secara grafik untuk nomor 2 dan dalam bentuk tulisan untuk nomor 4. TS merupakan siswa yang mudah bersosialisasi dan aktif dalam bertanya. Sehingga lebih cepat mengerti dalam ia merepresentasikan SPLDV dalam bentuk grafik dan tulisan. Sedangkan subjek DR yang termasuk siswi pendiam,sehingga ia memerlukan bimbingan secara mendalam untuk menentukan himpunan penyelesaian SPLDV dari grafik maupun memahami cara membuat grafik dan representasi tulisan.

Subjek NB dan AF pada tes pertama NB dan AF mengalami kesulitan representasi simbol dan gambar. Pada wawancara klinis NB mengaku benar-benar tidak tahu dalam menggunakan representasi simbol.Ia dibantu dalam meneyelesaikan soal SPLDV menggunakan simbol secara bertahap dan memahami unsur-unsur pada SPLDV. Sedangkan AF, pada nomor 1 hanya mendapatkan skor 1 karenaia menggunakan ide matematis yang dituangka secara simbolik tidak tepat dan banyak kesalahan perhitungan. Untuk nomor 3 mereka berduadibimbing secara mendalam untuk menggunakan representasi gambar. Mula-mula mereka diminta untuk memahami informasi dari soal yang disajikan dalam bentuk gambar. Setelah itu mereka berdua didorong untuk menyelesaikan masalah tersebut menggunakan representasi gambar.

Hasil angket respon menunjukan bahwa wawancara klinis merupakan salah satu teknik untuk mengatasi kesulitan representasi matematis.Selain itu wawancara klinis juga dapat mengakomodasikan kebutuhan siswa guna meningkatkan representasi matematis. Keenam subjek penelitian memberikan respon yang positif terhadap pelaksanaan wawancara klinis,hal itu didukung oleh rerata skor sebesar 44,66 atau 89,33% dari skor total 50.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Representasi matematis siswa pada materi sistem persamaan linear dua variabel dikategorikan rendah, dengan rerata skor sebesar 6,5 (40,62%) dari skor total 16. Subjek MT dan SZ mengalami kesulitan dalam merepresentasikan gagasan matematis melalui sajian gambar dan tulisan. TS dan DR juga mengalami kesulitan yang sama yaitu representasi grafik dan tulisan. Subjek AF mengalami kesulitan pada representasi grafik dan gambar, sedangkanNB mengalami kesulitan representasi simbol dan gambar. Jadi siswa tidak kesulitan dalam representasi simbol, tetapi kesulitan dalam representasi grafik, gambar maupun tulisan. Wawancara klinis memberikan dampak positif dengan kriteria sangat tinggi untuk mengatasi kesulitan representasi matematis dalam materi sistem persamaan linear dua variabel. Setelah wawancara klinis masing-masing subjek tidak lagi mengalami hambatan dalam menyelesaikan SPLDV menggunakan representasi simbol, grafik, gambar maupun tulisan. Hal ini menandakan adanya dampak positif atas penggunaan wawancara klinis. Adapun perubahan persentase rerata skor komunikasi matematis yang diperoleh siswa dari 40,62% menjadi 93,75%. Respons siswa dalam pelaksanaan wawancara klinis untuk mengatasi kesulitan representasi matematis siswa tergolong sangat baik. Dampak yang dirasakan adalah: (1) mereka lebih berani dan lebih mampu mengkomunikasikan gagasan matematis mereka setelah kegiatan wawancara klinis ini, (2) kegiatan wawancara klinis ini sangat bermanfaat bagi mereka, (3) kebutuhan dan bimbingandiperoleh dalam kegiatan ini serta mereka mendapat kesempatan untuk mengkonsultasikan masalah mereka, dan (4) lebih memahami materi sistem persamaan linear dua variabel. Hasil rerata skor angket respon siswa adalah 44,66 dari skor total adalah 50 dan dengan persentase skor adalah 89,33%.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kelemahan-kelemahan dalam penelitian ini, Disarankan sebagai berikut : (1) Wawancara klinis ini dapat menjadi salah satu alternatif bagi guru untuk mengatasi kesulitan representasi matematis siswa. Karena wawancara klinis ini dapat menjangkau hal-hal yang tidak terjangkau saat pembelajaran di dalam kelas berlangsung, (2) penelitian ini sebaiknya dilaksanakan tidak lama setelah materi ini diberikan.

DAFTAR RUJUKAN

Alhadad, Syarifah Fadillah. 2010. *Meningkatkan Kemampuan Representasi Multipel Matematis, Pemecahan Masalah Matematis dan Self Esteem siswa SMP melalui Pembelajaran dengan Pendekatan Open Ended.* Bandung : Disertasi UPI

Ambrose, et al. 2004. *Exploring the Use of Clinical Interview in Teacher Development* [online] Tersedia: www.pmena.org/2004/pdfs/.../interviews.doc [diakses: 17 April 2014]

Badan Standar Nasional Pendidikan. (2006). *Standar Isi*. Jakarta: Depdiknas.

Bushman, Larry. 2001. *Using Student Interviews to Guide Classroom Instruction: An Action Research Project*. [online] Tersedia: www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/recordDetail [diakses: 18 April 2014]

Emzir. 2011. *Metodologi Penelitian Kualitatif Analisis Data*. Jakarta: PT. Raja Garfindo

Hudiono, Bambang. 2005. *Peran Pembelajaran Diskursus Multi Representasi Terhadap Pengembangan Kemampuan Matematik dan Daya Representasi pada Siswa SLTP*. Bandung : Disertasi UPI

Kartini, 2009. *Peranan Representasi Dalam Pembelajaran Matematika*. [online] Tersedia: http://www.*eprints.uny.ac.id/7036/1/P22-Kartini.pdf.* Diakses tanggal 19 April 2014.

Nuraini. 2013. *Remediasi Kesulitan Siswa Menggunakan Wawancara Klinis Berbasis LKS pada Materi Pemfaktoran Bentuk Aljabar di Kelas VIII MTS 2 Pontianak*. Pontianak: FKIP Untan

Russ, Rosemary S. Lee, Victor R and Sherin, Bruce R. 2012. *Framing In Cognitive Clinical Interviews About Instuitive Science Knowledge: Dynamic Student Understandings of the Discourse Interaction*. [online] Tersedia: digitalcommonts.usu.edu. [Diakses: 14 April 2014]

Schorr, dkk. 2010. *Using The Clinical Interview Method to Examine Children's Mathematical Thinking.* [online] Tersedia: ccnmtl.columbia.edu/…/VITAL_AERA_2010_A [diakses 19 April 2014]

Sulipan. 2010. *Penelitian Deskriptif Analitis Berorientasi Pemecahan Masalah.* [online] Tersedia: goeroendeso.files.wordpress.com/ [diakses: 23 April 2014]