

Kemampuan Representasi dan Disposisi Matematis Siswa Melalui CTL dan SAVI

Ismawati Rahlan¹, Deddy Sofyan^{2*}

^{1,2}Program Studi Pendidikan Matematika, Institut Pendidikan Indonesia

Jalan Terusan Pahlawan No. 32, Garut, Jawa Barat, Indonesia

¹rahlanima@gmail.com; ²dedysofyan1968@gmail.com

ABSTRAK

Fakta menunjukkan kemampuan representasi dan disposisi matematis yang penting dimiliki siswa masih rendah dan perlu ditingkatkan. Misalnya dengan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dan model pembelajaran *Somatic Auditory Visualization Intellectually (SAVI)*. Tujuan penelitian untuk menganalisis perbedaan kemampuan representasi dan disposisi matematis antara siswa yang mendapatkan model pembelajaran *CTL* dan *SAVI*. Metode penelitian adalah kuasi eksperimen dengan populasi seluruh siswa kelas VIII salah satu SMP Negeri di Garut. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas yaitu kelas VIII-H sebanyak 32 siswa sebagai kelas eksperimen 1 dengan model pembelajaran *CTL* dan kelas VIII-I sebanyak 35 siswa sebagai kelas eksperimen 2 dengan model pembelajaran *SAVI*. Instrumen penelitian berupa tes uraian dan angket. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan dan peningkatan kemampuan representasi dan disposisi matematis antara siswa yang mendapatkan model pembelajaran *CTL* dengan *SAVI*.

Kata Kunci: Representasi Matematis, *Contextual Teaching and Learning*, CTL, *Somatic Auditory Visualization Intellectually*, SAVI.

ABSTRACT

The facts show that the mathematical representation and disposition skills that are important for students are still low and need to be improved. For example, the Contextual Teaching and Learning (CTL) learning model and the Somatic Auditory Visualization Intellectually (SAVI) learning model. The purpose of the study is to analyze the differences in mathematical representation and disposition abilities between students who received the CTL and SAVI learning models. The research method is quasi-experimental with a population of all eighth-grade students of one of the public junior high schools in Garut. The research sample consisted of two classes, namely class VIII-H as many as 32 students as experimental class 1 with CTL learning model and class VIII-I as many as 35 students as experimental class 2 with SAVI learning model. The research instrument was in the form of a description test and a questionnaire. The results showed that there were differences and increases in mathematical representation and disposition abilities between students who received the CTL and SAVI learning models.

Keywords: Mathematical representation, mathematical disposition, Contextual Teaching and Learning, CTL, Somatic Auditory Visualization Intellectually, SAVI.

Informasi Artikel:

Artikel Diterima: 16 September 2021, Direvisi: 19 Oktober 2021, Diterbitkan: 30 November 2021

Cara Sitasi:

Rahlan, I., & Sofyan, D., (2021). Kemampuan Representasi dan Disposisi Matematis Siswa Melalui CTL dan SAVI. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1 (3), 493-504.

Copyright © 2021 Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan dasar dari berbagai disiplin ilmu karena setiap ilmu pasti memuat matematika di dalamnya (Luritawaty, 2019; Putri & Sundayana, 2021). Adapun tujuan pembelajaran matematika menurut Kurikulum 2013 (Kemendikbud, 2013) yaitu meningkatkan kemampuan intelektual khususnya kemampuan tingkat tinggi siswa, membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara sistematis, memperoleh hasil belajar yang tinggi, melatih siswa dalam mengkomunikasikan ide-ide, khususnya dalam menulis karya ilmiah, serta mengembangkan karakter siswa. Sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika yaitu kemampuan tingkat tinggi siswa, NCTM (Siagian, 2016; Suningsih & Istiani, 2021) menetapkan bahwa terdapat lima standar keterampilan yang harus dimiliki siswa melalui pembelajaran matematika, yaitu pemecahan masalah (*problem solving*), penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*), komunikasi (*Comunication*), koneksi (*conection*), dan representasi (*representation*).

Kemampuan representasi matematis merupakan komponen penting untuk membangun kemampuan berpikir siswa (Yenni & Sukmawati, 2020; Yusriyah & Noordiana, 2021). Melalui kemampuan representasi matematis yang baik, siswa dapat mengembangkan dan memperdalam pemahaman konsep dan keterkaitan konsep-konsep matematika yang mereka miliki (Suwanti & Maryati, 2021). NCTM (Hijriani dkk, 2018; Aisyah & Madio, 2021) merumuskan standar representasi untuk program pembelajaran mulai dari pra sekolah sampai kelas XII harus memungkinkan siswa untuk: 1) membuat dan menggunakan representasi untuk mengatur, mencatat dan mengkomunikasikan ide matematika siswa, 2) memilih, menerapkan, dan menerjemahkan antar representasi matematika dalam proses pemecahan masalah, dan 3) menggunakan representasi dalam memodelkan dan menafsirkan kejadian fisik, sosial, dan matematika.

Pentingnya kemampuan representasi juga dinyatakan oleh Dahlan & Juandi (Hijriani dkk, 2018; Silviani, Mardiani, & Sofyan, 2021) bahwa kemampuan representasi merupakan pondasi atau dasar bagaimana siswa mampu memahami serta menggunakan ide matematika yang dimiliki dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Rangkuti (2014) berpendapat bahwa manfaat yang diperoleh guru atau siswa pada saat pembelajaran yang melibatkan representasi dapat memacu guru dalam meningkatkan kemampuan mengajar dengan cara belajar baik dari representasi-representasi yang dihadirkan siswa, meningkatkan pemahaman siswa, meningkatkan kemampuan siswa dalam menghubungkan representasi matematis dengan koneksi sebagai alat penyelesaian masalah, dan menghindarkan dari terjadinya miskonsepsi.

Meskipun kemampuan representasi penting, tetapi fakta menunjukkan bahwa sebagian besar siswa bingung dan sulit dalam merepresentasikan masalah dalam kehidupan sehari-hari ke bentuk matematika (Afriansyah, 2014; Ramziah, 2016; Agustina & Sumartini, 2021). Penelitian lainnya juga menunjukkan bahwa hasil dari kemampuan representasi matematis siswa

SMP rendah (Siregar & Surya, 2017; Puspendari dkk, 2019; Siagan, Saragih, & Sinaga, 2019). Oleh sebab itu, kemampuan representasi matematis perlu diperhatikan dengan baik.

Selain kemampuan representasi, terdapat juga kemampuan afektif yang harus dimiliki dan dikembangkan oleh setiap siswa. Hal ini sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika dari BSNP yaitu memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, sikap rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan (Widyasari dkk, 2016; Ernawati, Nurhayati, & Setiawan, 2019). Menurut Dahlan (Widyasari dkk, 2016) hal tersebut dikarenakan pembelajaran matematika tidak hanya berkaitan tentang pembelajaran konsep, prosedural, dan aplikasinya, tetapi juga terkait dengan pengembangan minat dan ketertarikan terhadap matematika sebagai cara yang *powerful* dalam menyelesaikan masalah. Pengembangan minat dan ketertarikan terhadap matematika tersebut akan membentuk kecenderungan yang kuat yang dinamakan disposisi matematis (*mathematical disposition*). Disposisi matematis sangat penting dimiliki oleh siswa (Femisha & Madio, 2021). Menurut Sumarmo (Widyasari dkk, 2016; Rizky & Sritresna, 2021) seseorang yang memiliki disposisi matematis yang tinggi akan membentuk individu yang tangguh, ulet, bertanggung jawab, memiliki motif berprestasi yang tinggi, serta membantu individu mencapai hasil terbaiknya.

Dalam pembelajaran matematika, guru sebaiknya mengarahkan aktivitas pembelajaran agar siswa belajar aktif baik individu maupun kelompok dan mampu mengkonstruksikan sendiri pengetahuannya (Hutagaol, 2013; Alamiyah & Afriansyah, 2017). Suryowati (Sulastri dkk, 2017) merekomendasikan upaya yang dapat dilakukan guru diantaranya dengan memilih dan menggunakan pendekatan pembelajaran yang tepat, sehingga proses pembelajaran berlangsung optimal dan mampu mengembangkan kemampuan matematis siswa. Perlu dirancang suatu pembelajaran yang membiasakan siswa untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya. Diperlukan juga model pembelajaran yang dapat merangsang daya berpikir siswa sehingga mampu memecahkan masalah matematika yang dihadapinya.

Salah satu alternatif untuk meningkatkan kemampuan representasi dan disposisi matematis siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dan model pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI). Menurut Rusman (Damayanti & Afriansyah, 2018) pembelajaran kontekstual adalah usaha untuk membuat siswa aktif dalam memompa kemampuan diri tanpa merugi dari segi manfaat, sebab siswa berusaha mempelajari konsep sekaligus menerapkan dan mengaitkannya dengan dunia nyata. Sedangkan pembelajaran SAVI merupakan pembelajaran yang melibatkan hampir seluruh indera untuk membantu pola pikir siswa dalam memecahkan masalah (Ulvah & Afriansyah, 2016).

Karakteristik model CTL menurut Johnson (Komalasari, 2011; Latipah & Afriansyah, 2018) yaitu: 1) *Making meaningful connections* (membuat hubungan penuh makna); 2) *Doing significant work* (melakukan pekerjaan penting); 3) *Self regulated learning* (belajar mengatur sendiri); 4) *Collaborating* (kerja sama); 5) *Critical and creative thinking* (berpikir kritis dan kreatif); 6) *Nurturing the individual* (memelihara individu); 7) *Reaching high standards* (mencapai standar tinggi); 8) *Using authentic assessment* (penggunaan penilaian sebenarnya). Adapun tahapan model CTL menurut Lestari & Yudhanegara (2018) yaitu: 1) *Grouping*; 2) *Modeling*; 3) *Questioning*; 4) *Learning Community*; 5) *Inquiry*; 6) *Constructivism*; 7) *Authentic Assessment*; 8) *Reflection*. Adapun Model pembelajaran SAVI menurut Meier (Lestari & Yudhanegara, 2018) terdiri dari beberapa komponen, yaitu *Somatic*, *Auditory*, *Visualization*, dan *Intellectually*. Sedangkan langkah-langkah model pembelajaran SAVI menurut Rusman (2012; Muizzuddin, 2019), yaitu: 1) Tahap persiapan; 2) Tahap penyampaian (*Presentation*); 3) Tahap pelatihan (*practice*); dan 4) Tahap penampilan (*performance*).

Berdasarkan uraian sebelumnya, penulis merasa perlu untuk melakukan penelitian terkait dengan kemampuan representasi dan disposisi matematis dengan model pembelajaran CTL dan SAVI. Tujuannya yaitu mengetahui perbedaan kemampuan representasi matematis, perbedaan kualitas peningkatan kemampuan representasi matematis, serta perbedaan disposisi matematis Disposisi matematis siswa antara yang mendapatkan model pembelajaran CTL dan SAVI.

2. METODE

Metode dalam penelitian ini adalah kuasi eksperimen. Subjek yang diteliti merupakan siswa yang sudah dibagi ke dalam kelas tertentu, sehingga tidak memungkinkan untuk membuat kelompok baru secara acak. Adapun desain penelitian yang digunakan adalah desain yang dikemukakan oleh Ruseffendi (2005) sebagai berikut:

0	X_1	0
0	X_2	0

Keterangan:

0 = Tes awal dan tes akhir

X_1 = Model pembelajaran CTL

X_2 = Model pembelajaran SAVI

--- = Pengambilan sampel dilakukan pada data yang telah disediakan

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa salah satu SMP Negeri di Garut kelas VIII semester genap Tahun Pelajaran 2019-2020. Adapun sampel dipilih secara acak sebanyak dua kelas, yaitu kelas VII-H sebanyak 32 siswa sebagai kelas eksperimen 1 dan VII-I sebanyak 35 siswa sebagai kelas eksperimen 2.

Instrumen yang digunakan berbentuk tes berupa soal kemampuan representasi matematis yang diujikan dalam *pretest* dan *posttest*, serta non tes berupa angket disposisi matematis siswa sebanyak 22 pernyataan. Adapun data hasil penelitian diperoleh dari hasil *Pretest*, *Posttest*, *Gain Ternormalisasi* dan penyebaran angket. Data yang terkumpul kemudian dianalisis secara deskriptif dan inferensi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil Penelitian

Data hasil penelitian dari tes kemampuan representasi matematis terhadap kedua kelas, yang diujikan dalam bentuk *pretest* dan *posttest* yaitu sebagai berikut.

Tabel 1. Data Hasil Penelitian Kemampuan Representasi Matematis

Kelompok		<i>N</i>	X_{maks}	X_{min}	\bar{x}	<i>s</i>
CTL	<i>Pretest</i>	32	5	1	2.88	1.52
	<i>Posttest</i>		17	4	8.34	4.51
	<i>Gain</i>		0.81	0	0.32	0.25
SAVI	<i>Pretest</i>	35	7	1	3.06	1.63
	<i>Posttest</i>		19	6	12.69	3.95
	<i>Gain</i>		0.94	0.13	0.58	0.22

Dari Tabel 1 diketahui bahwa nilai rata-rata pretest kedua kelas hampir sama, sehingga bisa dikatakan tidak terdapat perbedaan kemampuan representasi matematis dari kedua kelas. Berbeda halnya dengan rata-rata *posttest* maupun *gain*, dimana kelas *SAVI* lebih besar dibandingkan dengan kelas *CTL*. Hal ini berarti terdapat perbedaan kemampuan representasi matematis akhir maupun peningkatannya dari kedua kelas.

Analisis selanjutnya yaitu analisis inferensi. Data hasil *pretest* yang menunjukkan kemampuan representasi awal siswa pertama-tama diuji normalitasnya menggunakan uji *Lilliefors* dengan taraf signifikansi 5%. Diperoleh bahwa kedua kelompok data tidak berdistribusi normal, sehingga dilakukan uji *Mann Whitney*. Dari hasil perhitungan didapat nilai $z_{hitung} = -0,27$ berada pada daerah penerimaan H_0 yaitu $-z_{tabel} = -1,96 < z_{hitung} = -0,27 < z_{tabel} = 1,96$. Maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan kemampuan representasi matematis awal antara siswa kelas *CTL* dan siswa kelas *SAVI*.

Selanjutnya untuk data hasil *posttest* juga diuji normalitasnya menggunakan uji *Lilliefors* dengan taraf signifikansi 5% diperoleh bahwa kedua kelompok tidak berdistribusi normal, sehingga dilakukan uji *Mann Whitney*. Dari hasil perhitungan didapat nilai $z_{hitung} = -5,28$ berada diluar daerah penerimaan H_0 . Dengan kata lain, terdapat perbedaan kemampuan representasi matematis akhir antara siswa kelas *CTL* dan siswa kelas *SAVI*. Untuk kualitas peningkatan

kelompok siswa yang mendapatkan model pembelajaran CTL dan model pembelajaran SAVI disajikan dalam Tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Data Interpretasi Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis

No.	Interpretasi Gain Ternormalisasi	CTL		SAVI	
		f_i	(%)	f_i	(%)
1	Tinggi	5	16	10	29
2	Sedang	8	25	22	63
3	Rendah	17	53	3	9
4	Tetap	2	6	0	0
Jumlah		32	100	35	100

Dari Tabel 2 dapat dilihat bahwa pada kelas CTL terdapat 5 siswa dengan persentase 16% memiliki indeks gain tinggi, 8 siswa dengan persentase 25% memiliki indeks gain sedang, 17 siswa dengan persentase 53% memiliki indeks gain rendah, dan 2 siswa dengan persentase 6% memiliki indeks gain tetap. Sedangkan pada kelas SAVI terdapat 10 siswa dengan persentase 29% memiliki indeks gain tinggi, 22 siswa dengan persentase 63% memiliki indeks gain sedang, 3 siswa dengan persentase 9% memiliki indeks gain rendah, dan tidak terdapat siswa yang memperoleh indeks gain tetap.

Adapun untuk data angket disposisi matematis, pengolahan data yang digunakan yaitu dengan skala lima yang mengacu pada skala *Likert*. Data dari angket siswa yang telah terkumpul, kemudian diuji normalitasnya. Data sebelumnya sudah diubah ke dalam bentuk interval dengan menggunakan *Method of Succesive Interval* (MSI). Adapun data hasil skala disposisi matematis siswa disajikan pada tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Data Hasil Skor Disposisi Matematis Siswa

Kelompok		X_{maks}	X_{min}	\bar{x}	s
CTL	<i>Pretest</i>	80.12	47.15	62.41	7.89
	<i>Posttest</i>	70.47	46.09	59.32	7.03
SAVI	<i>Pretest</i>	85.06	48.87	61.86	7.62
	<i>Posttest</i>	71.95	38.6	55.15	8.46

Dari tabel 3 diketahui bahwa nilai rata-rata skala disposisi matematis siswa pada awal pembelajaran hampir sama yakni untuk kelas CTL sebesar 62,41 dan untuk kelas SAVI sebesar 61,86. Namun setelah diberikan perlakuan, pencapaian skala disposisi matematis siswa pada kedua kelas memiliki rata-rata yang berbeda yakni 59,32 untuk kelas CTL dan 55,15 untuk kelas SAVI. Data selanjutnya diuji secara inferensi.

Data angket disposisi matematis awal diuji normalitasnya menggunakan uji *Lilliefors* dengan taraf signifikansi 5% diperoleh bahwa kedua kelompok berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas dua varians. Hasil dari uji homogenitas diperoleh bahwa kedua varians

homogen, sehingga untuk menguji perbedaan disposisi matematis awal siswa digunakan Uji- t dengan menggunakan uji dua pihak dengan taraf signifikan 5%. Diperoleh $t_{hitung} = 0,117 < t_{tabel} = 2,295$ berada pada daerah penerimaan H_0 , sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan disposisi matematis awal antara siswa yang mendapat model CTL dengan siswa yang mendapat model pembelajaran SAVI.

Selanjutnya, data dari angket disposisi matematis siswa setelah diberikan perlakuan diuji normalitasnya menggunakan uji *Lilliefors* dengan taraf signifikansi 5%. Diperoleh bahwa kedua kelompok berdistribusi normal. Karena kedua kelompok data berdistribusi normal, maka selanjutnya dilakukan uji homogenitas dua varians. Hasil dari uji homogenitas diperoleh bahwa kedua varians homogen, maka untuk menguji perbedaan disposisi matematis siswa menggunakan Uji- t dengan menggunakan uji dua pihak dengan taraf signifikan 5% $t_{hitung} = 3,22 > t_{tabel} = 2,30$ berada pada daerah penolakan H_0 , sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan disposisi matematis antara siswa yang mendapat model CTL dengan siswa yang mendapat model pembelajaran SAVI.

Adapun interpretasi skala disposisi matematis siswa baik secara umum, per-indikator, maupun per-individu dapat dilihat sebagai berikut.

Tabel 4. Interpretasi Disposisi Matematis Siswa secara umum

Kelas	n	Skor Total	Interpretasi
CTL	32	1898,24	Cukup
SAVI	35	1930,15	

Untuk Interpretasi berdasarkan indikator pada kelas CTL, disajikan pada tabel berikut.

Tabel 5. Interpretasi Disposisi Matematis Kelas Model CTL

Indikator	Skor	Interpretasi
Rasa percaya diri	176,75	Cukup
Bersikap terbuka/ fleksibel	373,90	Cukup
Menunjukkan sikap gigih dan tekun	467,46	Cukup
Menunjukkan minat, rasa ingin tahu, dan daya temu	506,92	Cukup
Memonitor, merefleksikan penampilan dan penalaran sendiri	170,32	Baik
Mengaplikasikan matematika ke situasi lain	57,53	Jelek
Mengapresiasi peran matematika dalam kehidupan sehari-hari	145,35	Baik

Sedangkan untuk interpretasi berdasarkan indikator pada kelas SAVI, dapat dilihat pada tabel 6 sebagai berikut.

Tabel 6. Interpretasi Disposisi Matematis Kelas Model SAVI

Indikator	Skor	Interpretasi
Rasa percaya diri	156,31	Cukup
Bersikap terbuka/ fleksibel	360,87	Cukup
Menunjukkan sikap gigih dan tekun	460,62	Cukup

Menunjukkan minat, rasa ingin tahu, dan daya temu	509,38	Cukup
Memonitor, merefleksikan penampilan dan penalaran sendiri	152,42	Cukup
Mengaplikasikan matematika ke situasi lain	94,18	Cukup
Mengapresiasi peran matematika dalam kehidupan sehari-hari	196,38	Cukup

Untuk Interpretasi berdasarkan hasil per-individu, diperoleh data berikut:

Tabel 7. Persentase Interpretasi Disposisi Matematis Tiap Individu

No.	Interpretasi Disposisi Matematis	Kelas Model <i>CTL</i>		Kelas Model <i>SAVI</i>	
		f_i	(%)	f_i	(%)
1	Jelek	5	16	10	31
2	Cukup	21	66	19	59
3	Baik	6	19	6	19
Jumlah		32	100	35	100

Pada Tabel 7 terlihat bahwa pada kelas dengan model *CTL*, siswa yang berinterpretasi jelek sebanyak 5 orang dengan persentase 16%, siswa yang berinterpretasi cukup sebanyak 21 orang dengan persentase 66%, dan siswa yang berinterpretasi baik sebanyak 6 orang dengan persentase 19%. Sedangkan kelas yang menggunakan model *SAVI* diperoleh siswa yang berinterpretasi jelek sebanyak 10 orang dengan persentase 31%, siswa yang berinterpretasi cukup sebanyak 19 orang dengan persentase 59%, dan siswa yang berinterpretasi baik sebanyak 6 orang dengan persentase 19%. Dari hasil analisis data disposisi matematis siswa kedua kelas penelitian tersebut dapat dikatakan bahwa interpretasi skala disposisi matematis tiap individu terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan model *CTL* dan model *SAVI* berinterpretasi cukup.

b. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa setelah perlakuan diberikan, terdapat perbedaan kemampuan representasi dan disposisi matematis antara siswa pada kelas *CTL* dan *SAVI*. Hal yang mempengaruhi hasil penelitian adalah penjadwalan yang tidak sesuai. Meski peletakan jam pelajaran matematika berada pada jam awal yaitu setelah kegiatan pembiasaan, namun pengalokasian waktunya tidak sesuai dengan jadwal. Karena untuk kegiatan pembiasaan seringnya melebihi waktu yang dijadwalkan, maka waktu untuk mata pelajaran matematika berkurang dari yang seharusnya.

Faktor lain yang mempengaruhi terdapatnya perbedaan yaitu pada kelas dengan model pembelajaran *SAVI*, siswa lebih aktif dalam mendiskusikan penyelesaian permasalahan sehingga siswa dapat saling membantu dalam memahami materi dan permasalahan yang disajikan, hal ini sejalan dengan penelitian Zagoto dan Dakhi (2018) dan penelitian Fadlilah, Purwanto, dan El Hakim (2021). Diskusi memberi kesempatan pada siswa untuk berani berpartisipasi aktif dalam memberikan pemaparan tentang suatu materi (Luritawaty, 2016; Dewi & Afriansyah, 2018).

Dengan demikian, siswa dapat lebih termotivasi pada pembelajaran matematika. Sedangkan dalam pembelajaran pada kelas dengan model CTL pada tahap diskusi atau *learning community* kurang berjalan dengan baik. Hal ini disebabkan karena siswa yang mempunyai kemampuan tinggi cenderung mengerjakan sendiri dan belum dapat menjelaskan pada anggota kelompoknya, hal ini sejalan dengan penelitian Rinaldi dan Afriansyah (2019) dan penelitian Sefrinal dan Roza (2021). Sehingga menyebabkan siswa yang mempunyai kemampuan tinggi lebih menonjol sedangkan siswa yang lain enggan berpikir dalam menyelesaikan masalah karena kurang termotivasi.

4. KESIMPULAN

Perbedaan kemampuan representasi matematis tidak terjadi sebelum perlakuan diberikan. Namun, setelah perlakuan diberikan diketahui bahwa terdapat perbedaan kemampuan representasi matematis antara siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI). Diketahui juga bahwa kemampuan representasi matematis kedua kelas meningkat. Pada umumnya kelas CTL mengalami kualitas peningkatan pada interpretasi rendah, sedangkan kelas SAVI pada interpretasi tinggi. Dalam hal disposisi matematis siswa antara kedua kelas juga mengalami perbedaan setelah perlakuan diberikan. Tetapi dilihat secara umum maupun dari masing-masing indikator, kedua kelas pada umumnya memperoleh interpretasi cukup. Begitu juga jika dilihat dari disposisi matematis tiap individu, interpretasinya juga cukup.

Model pembelajaran CTL dan SAVI cenderung belum dikenal oleh siswa. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya, kedua model pembelajaran ini dapat diteliti dengan jangka waktu yang lebih lama sehingga siswa dapat membiasakan diri belajar dengan belajar dengan model tersebut. Model pembelajaran juga sebaiknya benar-benar direncanakan langkah-langkahnya secara matang sesuai dengan keadaan sekolah dan waktu efektif belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriansyah, E. A. (2014). What Students' Thinking about Contextual Problems is. In *International Seminar on Innovation in Mathematics and Mathematics Education. Innovation and Technology for Mathematic* (pp. 279-288).
- Agustina, T. B., & Sumartini, T. S. (2021). Kemampuan Representasi Matematis Siswa Melalui Model STAD dan TPS. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 315-326.
- Aisyah, A. S. N., & Madio, S. S. (2021). Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa dengan Pembelajaran Berbasis Masalah Melalui Pendekatan Konstektual dan Matematika Realistik. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 363-372.

- Alamiah, U. S., & Afriansyah, E. A. (2017). Perbandingan kemampuan komunikasi matematis siswa antara yang mendapatkan model pembelajaran problem based learning dengan pendekatan realistic mathematics education dan open-ended. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 207-216.
- Damayanti, R., & Afriansyah, E. A. (2018). Perbandingan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Antara Contextual Teaching and Learning dan Problem Based Learning. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(1), 30-39.
- Dewi, S. S. S., & Afriansyah, E. A. (2018). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Pembelajaran CTL. *JIPMat*, 3(2), 145-155.
- Ernawati, E., Nurhayati, L., & Setiawan, W. (2019). Analisis Minat Belajar Matematika Siswa Sma Pada Materi Program Linier Berbantuan Aplikasi Geogebra. *Journal on Education*, 2(1), 1-8.
- Fadlilah, M. F., Purwanto, S., & El Hakim, L. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Team Assisted Individualization (TAI) Berbantuan Video Interaktif dalam Pembelajaran Jarak Jauh terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Negeri 172 Jakarta. *JURNAL Riset PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH*, 5(2), 14-26.
- Femisha, A., & Madio, S. S. (2021). Perbedaan Peningkatan Kemampuan Koneksi dan Disposisi Matematis Siswa antara Model Pembelajaran CTL dan BBL. *PLUSMINUS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 97-112.
- Hijriani, L., Rahardjo, S., Rahardi, R. (2018). Deskripsi Representasi Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal PISA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 3 (5), 603-607.
- Hutagaol, K. (2013). Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Infinity: Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika*, 2(1): 85-99.
- Kemendikbud. (2013). *Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum 2013*. Jakarta: Kemendikbud.
- Komalasari, K. (2011). *Pembelajaran Kontektual Konsep dan Aplikasi*. Bandung: Refika Aditama.
- Latipah, E. D. P., & Afriansyah, E. A. (2018). Analisis kemampuan koneksi matematis siswa menggunakan pendekatan pembelajaran CTL dan RME. *Matematika: Jurnal Teori dan Terapan Matematika*, 17(1).
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2018). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Karawang: PT. Redika Aditama.
- Luritawaty, I. P. (2016). Upaya Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Melalui Metode Diskusi Berbantuan Microsoft Office Excel. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5 (3), 213-221.
- Luritawaty, I. P. (2019). Pengembangan Kemampuan Komunikasi Matematik melalui Pembelajaran Take and Give. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 239-248.

- Muizzuddin, M. (2019). Pengembangan Profesionalisme Guru dan Peningkatan Kualitas Pembelajaran. *Jurnal Kependidikan*, 7(1), 127-140.
- Puspandari, I., Praja, E. S., & Muhtarulloh, F. (2019). Pengemabangan Bahan Ajar dengan Pendekatan Induktif untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 307-318.
- Putri, N. I. P., & Sundayana, R. (2021). Perbandingan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa antara Problem Based Learning dan Inquiry Learning. *PLUSMINUS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 157-168.
- Ramziah, S. (2016). Peingkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas X2 SMAN 1 Gedung Meneng Menggunakan Bahan Ajar Matriks Berbasis Pendekatan Saintifik. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 138-140.
- Rangkuti, A. (2014). *Representasi Matematis*. [Online]. Tersedia pada: <http://jurnal.iain-padangsidimpulan.ac.id/index.php/JP/article/download/168/150>. [20 Juli 2019].
- Rinaldi, E., & Afriansyah, E. A. (2019). Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa antara Problem Centered Learning dan Problem Based Learning. *NUMERICAL: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 9-18.
- Ruseffendi, E. T. (2005). *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non-Eksakta Lainnya*. Bandung: Tarsito.
- Rusman, 2012. *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Sefrinal, S., & Roza, M. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (TSTS) terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Materi Perbandingan Kelas VII SMP. *Jurnal Sainika Unpam: Jurnal Sains dan Matematika Unpam*, 3(2), 111-121.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan Koneksi Matematik dalam Pembelajaran Matematika. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 2(1).
- Siagan, M. V., Saragih, S., & Sinaga, B. (2019). Development of Learning Materials Oriented on Problem-Based Learning Model to Improve Students' Mathematical Problem Solving Ability and Metacognition Ability. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 14(2), 331-340.
- Silviani, E., Mardiani, D., & Sofyan, D. (2021). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP pada Materi Statistika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(3), 483-492.
- Siregar, N. D., & Surya, E. (2017). Analysis of students' junior high school mathematical connection ability. *International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*, 33(2), 309-320.
- Sulastri, Marwan, & Duskri, M. (2017). Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP melalui Pendidikan Matematika Realistik. *Beta: Jurnal Tadris Matematika*, 10(1), 51-69.

- Suningsih, A., & Istiani, A. (2021). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 225-234.
- Suwanti, S., & Maryati, I. (2021). Kemampuan Representasi Matematis Siswa Melalui Model Problem Based Learning dan Probing Prompting Learning. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 303-314.
- Ulvah, S., & Afriansyah, E. A. (2016). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditinjau melalui model pembelajaran SAVI dan konvensional. *Jurnal Riset Pendidikan*, 2(2), 142-153.
- Widyasari, N., Dahlan, J. A., & Dewanto, S. (2016). Meningkatkan Kemampuan Disposisi Matematis Siswa SMP Melalui Pendekatan Metaphorical Thinking. *FIBBONACI: Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika*. 2(2): 28-39.
- Yenni, Y., & Sukmawati, R. (2020). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Mahasiswa Berdasarkan Motivasi Belajar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 251-262.
- Yusriyah, Y., & Noordiana, M. A. (2021). Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP pada Materi Penyajian Data di Desa Bungbulang. *PLUSMINUS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 47-60.
- Zagoto, M. M., & Dakhi, O. (2018). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika peminatan berbasis pendekatan saintifik untuk siswa kelas XI sekolah menengah atas. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 1(1), 157-170.

BIOGRAFI PENULIS

	<p>Ismawati Rahlan, S.Pd. Lahir di Garut, pada tanggal 23 Mei 1997. Studi S1 Pendidikan Matematika Institut Pendidikan Indonesia, Garut, lulus tahun 2020.</p>
	<p>Drs. Deddy Sofyan, M. Pd. Lahir di Bandung, pada tanggal 28 Oktober 1968. Staf pengajar di Institut Pendidikan Indonesia. Studi S1 Pendidikan Matematika IKIP, Bandung, lulus tahun 1992; Studi S2 Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, lulus tahun 2008.</p>