

REPRESENTASI MATEMATIS DAN SELF CONFIDENCE PADA MODEL RECIPROCAL DAN STUDENT FACILITATOR EXPLAINING

Juliana Wahyuni Siregar¹, Zainal Azis², Zulfi Amri³

¹Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
juliana.wahyuni1995@gmail.com

²Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
zainalazis@umsu.ac.id

³Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
zulfiamri@umsu.ac.id

Abstrak

siswa kesulitan merepresentasikan konsep atau gagasan matematis untuk memutuskan tindakan yang menjadi sebab diperolehnya nilai yang tidak maksimal pada dua kemampuan siswa yaitu representasi matematis dan self confidence sehingga menjadi acuan untuk mendapatkan solusi dalam meningkatkannya melalui pengaplikasian model pembelajaran kooperatif yaitu *reciprocal teaching* (RT) dan *student facilitator and explaining* (SFAE). Penelitian ini termasuk penelitian jenis quasi eksperimen dimana kelas VII-A sebagai kelas eksperimen satu yang menggunakan model RT dan kelas VII-B sebagai kelas eksperimen dua yang menggunakan model SFAE. Analisis Kovarians (Anacova) dimanfaatkan dalam memperoleh hasil penelitian yaitu: (1) adanya pengaruh pada model pembelajaran (*reciprocal teaching & student facilitator and explaining*) terhadap representasi matematis, (2) adanya pengaruh pada model pembelajaran (*reciprocal teaching & student facilitator and explaining*) terhadap *self confidence*

Kata Kunci : Kemampuan Awal Matematika, Model *Reciprocal Teaching*, Model *Student Facilitator and Explaining*, Kemampuan Representasi Matematis, *Self Confidence* Siswa

Abstract

Students have difficulty representing mathematical concepts or ideas to decide on the actions that are the cause of obtaining suboptimal score on mathematical representation and self confidence and therefore a solutions is urgently needed to improve them through the application of cooperative learning models, namely *reciprocal teaching* (RT) and *student facilitator and explaining* (SFAE). This research is a quasi experimental type where the experimental class I, namely class VII-A, uses the RT model and the experimental class II, namely class VII-B, uses the SFAE model. Covariance analysis (anacova) is used to obtain research results, namely: (1) there is an influence between learning models (*reciprocal teaching & student facilitator and explaining*) on mathematical representations, (2) there is an influence between learning models (*reciprocal teaching & student facilitator and explaining*) to self confidence.

Keywords: Early Mathematics Ability, *Reciprocal Teaching* Model, *Student Facilitator and Explaining* Model, Mathematical Representation Ability, Student Self Confidence.

PENDAHULUAN

Menurut Hutagaol [3] kemampuan dalam memahami dan melaksanakan kemampuan dasar terdiri dari beberapa kemampuan yaitu: representasi, pemecahan masalah, komunikasi, penalaran dan bukti, dan koneksi. Pada dasarnya representasi

tidak menjadi perolehan dari kemampuan dasar karena dianggap sebagai pengklasifikasian dari kemampuan komunikasi. Kemampuan representasi menjadi masalah yang selalu muncul pada pembelajaran matematika, permasalahan tersebut dijadikan landasan ditetapkannya kemampuan representasi sebagai kemampuan dasar yang berdampak pada proses dan hasil belajar siswa.

Permasalahan pada belajar adalah menyampaikan dan merepresentasikan konsep matematis. Kemampuan representasi dapat diartikan sebagai kemampuan yang hakikatnya dimiliki siswa dalam penyampaian permasalahan yang diekspresikan melalui kata-kata, persamaan matematis, gambar, diagram dan tabel serta simbol matematik. Kreatifitas berfikir siswa merupakan output dari representasi yang mengakomodasikan siswa dalam menelaah problem dan merancang penyelesaian masalah matematis. Proses pembelajaran bertumpu pada representasi matematis siswa. Hal ini berlandaskan atas siswa yang bisa merangsang dan memperluas interpretasi mereka akan ide dan koneksi antar ide matematika yang telah dikuasai dalam mewujudkan, menganalogikan dan memanfaatkan. Keterampilan representasi dapat dinyatakan sebagai kemampuan yang dapat meningkatkan intelektual siswa dengan mengekspresikan melalui macam representasi.

Vergnaud dalam Ruzi dan Muzakir [8] berpendapat bahwa representasi matematis menjadi komponen yang mempunyai efek terhadap konsep pembelajaran matematika dan dilandaskan dengan dua argumentasi yaitu pertama, kemampuan representasi memudahkan siswa untuk memahami masalah matematika yang dikomunikasikan dengan cara sederhana dan berfungsi dalam mengkonversikan ide abstrak menjadi konsep yang jelas yang diekspresikan dalam bentuk gambar, ekspresi atau simbol matematis, dan kalimat yang telah dinarasikan untuk menjelaskan objek. Alasan yang kedua, kemampuan representasi yang bermanfaat pada pengembangan keterampilan berpikir secara matematis dikarenakan matematika mendefinisikan konsep yang bersifat luas sehingga menghimbau siswa dalam menguasai kemampuan ini.

Jones dan Kruth dalam Reflina [7] mengajukan beberapa argumen tentang representasi siswa yang dinyatakan memiliki pengaruh dalam pembelajaran yaitu pertama, kemampuan representasi sebagai kemampuan inti yang dapat diandalkan dalam membentuk gagasan dan berfikir secara matematis. Kedua, kemampuan representasi memiliki keterkaitan dan bermanfaat dalam penemuan penyelesaian masalah dan pemahaman gagasan matematis. Dalam menyelesaikan permasalahan, siswa dibimbing untuk memahami dan menginterpretasi masalah yang diuraikan, hal ini akan memotivasi siswa dalam membentuk representasi yang berpacu pada penyelesaian permasalahan.

Amri dalam Mandur, Sadra, dan Suparta [4] menyatakan bahwa rendahnya representasi matematis diakibatkan oleh guru yang jarang mengalokasikan peluang terhadap siswa dalam mengekspresikan dan mengimplementasikan keterampilan representasi saat proses pembelajaran matematika, hal ini menjadikan siswa bertumpu terhadap tahapan pemecahan masalah yang dijelaskan guru terhadap siswa di depan kelas. Selain representasi matematis, *self confidence* (percaya diri) juga memberikan pengaruh terhadap proses pembelajaran.

Self confidence merupakan faktor internal yang dipengaruhi proses dan hasil dari belajar. Faktor internal yang meliputi kemandirian siswa, kecerdasan emosional, kepercayaan diri, motivasi, kecerdasan matematis-logis, kemampuan

awal, kecemasan belajar, tabiat dan minat dalam belajar sebagai sumber dari kepribadian diri siswa. *Self confidence* dapat diartikan sebagai kesungguhan terhadap kemampuan diri saat menghadapi permasalahan dengan tujuan keberhasilan. Siswa yang memiliki banyak kompetensi dan ilmu, tidak akan berhasil jika minimumnya *self confidence*. Berbeda dengan siswa yang memiliki *self confidence* tinggi dengan sedikit kompetensi dan ilmu maka ia memiliki peluang yang cukup luas menuju keberhasilan. *Self confidence* merupakan faktor utama penunjang keberhasilan siswa salah satunya untuk meningkatkan semangat dalam berpacu terhadap tujuan yang ingin dicapai dikehidupannya.

Hal yang perlu dijadikan perhatian terhadap representasi dan *self confidence* siswa adalah proses pembelajaran, dimana proses pembelajaran dalam hal ini difokuskan terhadap KAM (Kemampuan Awal Matematika) dan model pembelajaran. Kemampuan awal memiliki makna yaitu kemampuan yang dipersiapkan dalam memahami materi sebelumnya dan memiliki prasyarat untuk memahami bahan ajar selanjutnya. Kemampuan awal yang baik dapat menjadikan proses pembelajaran tercapai sesuai indikator pembelajaran dan mengkoneksikan ilmu yang ia peroleh untuk memahami materi berikutnya.

Kemampuan awal memiliki peranan penting yaitu untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi kekurangan dan kelebihan siswa dalam menguasai pembelajaran serta memilih model yang mampu menyesuaikan keadaan siswa. Kemampuan awal matematika (KAM) dan model pembelajaran memiliki koneksi yang mempengaruhi kinerja dalam pembelajaran siswa.

Dengan permasalahan tersebut maka diharapkan guru dapat mengimplementasikan model pembelajaran yang berpacu pada kegiatan siswa dibanding guru sehingga siswa lebih aktif dari biasanya, bersemangat, dan memiliki kesan dalam belajar. Hal tersebut menjadikan siswa dapat mengelaborasi representasi dan memfasilitasi siswa belajar untuk mengekspresikan representasi serta menumbuhkembangkan keyakinan siswa untuk menyelesaikan permasalahan. Dengan pertimbangan permasalahan di atas, maka penulis memilih model pembelajaran yang dianggap dapat meluaskan representasi matematis dan *self confidence* siswa yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *reciprocal teaching* dan *student facilitator and explaining*.

Menurut Angela dalam Andira, Santoso dan Yusup [1] Model pembelajaran *reciprocal teaching* atau RT merupakan pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk menjelaskan materi pembelajaran kepada siswa lain. Menurut Mulyono dan Elly S [5] *reciprocal teaching* memiliki sintaks dalam penerapannya yang diuraikan dalam beberapa tahap yaitu ; merangkum, membuat pertanyaan, dan mengklarifikasikan, serta memprediksi. Tahapan pembelajaran tersebut berfungsi untuk memperoleh tujuan pembelajaran yang sudah dipilih dikarenakan siswa dihibau untuk belajar secara mandiri dengan menjelaskan bahan ajar matematis terhadap siswa lainnya dan model tersebut merupakan model pembelajaran yang berbasis konstruktivisme.

Kelebihan dari model *reciprocal teaching* dinyatakan oleh Al-Hafizh dalam Noorliani dan Kusumawati [6] yaitu pertama, meningkatkan kemandirian dalam belajar dikarenakan terlatihnya siswa dalam menemukan konsep atau gagasan matematis tanpa bantuan guru. Kedua, meningkatnya kepercayaan diri siswa dikarenakan siswa diberi peluang untuk memaparkan materi di hadapan siswa

lainnya. Ketiga, meluaskan keterampilan penalaran matematis dalam penyelesaian masalah. Keempat, meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.

Sementara Menurut Zahara [10] Model *student facilitator and explaining* (SFAE) merupakan pembelajaran yang membentuk siswa berperan menjadi fasilitator dalam menyajikan ringkasan materi yang biasanya berbentuk peta konsep atau bagan. Menurut Huda dalam Mulyono dan Elly S model *student facilitator and explaining* merupakan pembelajaran yang tahapan pelaksanaannya meliputi pertama, guru menjelaskan bahan ajar kepada siswa. Kedua, guru memberikan peluang atas siswa untuk mempresentasikan penjelasan materi yang sudah dijelaskan oleh guru. Ketiga, menyimpulkan keseluruhan bahan ajar terhadap siswa.

Kelebihan dari Model *student facilitator and explaining*, menurut Susetyono dalam Zahara yaitu pertama, melatih kerjasama dan menambah keakraban siswa dikarenakan adanya interaksi ketika proses pembelajaran. Kedua, siswa yang memberikan penjelasan dapat mewujudkan inspirasi dalam menginterpretasikan materi. Ketiga, mengembangkan kreatifitas karena siswa diarahkan untuk berfikir dalam mengekspresikan ide matematis berbentuk peta konsep atau ringkasan materi sehingga siswa lainnya cepat menginterpretasi materi yang dikomunikasikan. Keempat, menjadikan pembelajaran yang menggembarakan dan bermakna.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen yang mengaplikasikan pendekatan kuantitatif dengan dua kelas eksperimen, yaitu kelas eksperimen pertama menerapkan model *reciprocal teaching* (RT) dan kelas eksperimen kedua menerapkan model *student facilitator and explaining* (SFAE). Tempat penelitian dilaksanakan pada MTsS Nurul Ittihadiyah Lubuk Pakam dengan sampel 2 kelas yaitu kelas VII-A sebagai kelas eksperimen I dan kelas VII-B sebagai kelas eksperimen 2. Tes dan non tes menjadi instrument penelitian dalam teknik pengumpulan data. Berdasarkan perolehan skor kemampuan awal matematika, siswa dibagi menjadi tiga kategori kemampuan siswa yakni kemampuan siswa rendah, tinggi, dan sedang. Kriteria pengelompokan berdasarkan rerata dan simpangan baku (SD) dijelaskan pada tabel 1:

Tabel 1 Kriteria Pengelompokan Kemampuan Siswa Berdasarkan KAM

Kemampuan	Kriteria
Tinggi	$KAM \geq (\bar{X}) + SD$
Sedang	$(\bar{X}) - SD < KAM < (\bar{X}) + SD$
Rendah	$KAM \leq (\bar{X}) - SD$

Sumber: Somakim [9]

Keterangan:

\bar{X} : Nilai rata-rata KAM

SD : Simpangan baku nilai KAM

Tes KRM pada pembahasan ini menerapkan soal uraian. Soal uraian bermanfaat untuk mengetahui variasi jawaban siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematis. Pada table 2 akan dijelaskan kisi-kisi tes kemampuan representasi matematis:

Perhitungan tinggi dan rendahnya *self confidence* siswa dihitung menggunakan skala likert:

$$Interval (i) = \frac{Max - Min}{kategori}$$

Adapun kisi-kisi instrument *self confidence* pada tabel 3 :

Tabel 2 Kisi-kisi Kemampuan Representasi Matematika

Jenis KRM	Indikator	No. Soal
Representasi Visual: diagram, tabel atau grafik, dan gambar	- Mempresentasikan kembali konsep matematis ke dalam representasi visual berupa diagram / tabel / grafik / gambar - Membuat gambar bangun segiempat untuk lebih memahami permasalahan dan memudahkan penyelesaian	1a, 2a, 3a, 4a, dan 5a
Representasi Simbolik: Persamaan atau ekpresi matematis	- Membuat persamaan dan model matematika dari permasalahan segiempat - Menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekpresi matematis	1b, 2b, 3b, 4b, dan 5b
Representasi Verbal: Kata-kata atau teks tertulis	- menjawab pertanyaan dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis	1c, 2c, 3c, 4c, dan 5c

Sumber : Mudzakkir dalam Astin dan Bharata

Uji hipotesis mengaplikasikan anacova (analisis covarians) yang menjadikan variabel pendamping sebagai variabel bebas yang sulit dikontrol tetapi dapat diukur bersamaan variabel terikat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum memberi perlakuan atas model pembelajaran pada kedua kelas eksperimen, guru sudah mengetahui kemampuan siswa yang diperoleh dari nilai tes KAM siswa yang dapat dijadikan sebagai pacuan untuk mengelompokkan siswa dari kemampuan siswa rendah, sedang dan tinggi. Kemudian, guru memberikan soal berupa tes mengenai kemampuan representasi matematis siswa yang diharapkan memuaskan dan adanya peningkatan secara signifikan melalui model pembelajaran yang terpilih. Data selanjutnya dilakukan perhitungan untuk mendapat nilai mean (rata-rata) pada setiap aspek yang disajikan dalam tabel 4 :

Tabel 4 Skor Tes Kemampuan Representasi Matematis dilihat dari Jenis Kemampuan Representasi Matematis

No.	Jenis Kemampuan Representasi Matematis	Skor Tes KRM RT	Skor Tes KRM SFAE
1.	Representasi Visual	17,83	17,47
2.	Representasi Simbolik	18,33	17,97
3.	Representasi Verbal	18,80	15,87
	Skor Total	54,97	51,30
	Skor Maksimum	60	60

Sumber : Hasil Perhitungan Data

Dari pemaparan pada tabel di atas, skor keseluruhan dari KRM dengan memanfaatkan model pembelajaran RT pada kelas VII-A yaitu 54,97 sedangkan pada model SFAE kelas VII-B dengan nilai 51,30. Kelas VII-A diperoleh nilai 18,80 dengan aspek representasi verbal, 18,33 dengan aspek representasi simbolik, dan 17,83 dengan aspek representasi visual. Hal ini menyatakan bahwa siswa pada kelas VII-A (ekperimen I) dengan mengaplikasikan model pembelajaran *reciprocal teaching* (RT) memiliki nilai aspek verbal yang lebih baik diantara aspek lainnya. Berikutnya pada kelas VII-B diperoleh nilai 17,97 dengan aspek representasi simbolik, 17,47 dengan aspek representasi visual, dan 15,87 dengan aspek representasi verbal. Hal ini menyatakan bahwa siswa pada kelas VII-B (ekperimen II) dengan mengaplikasikan model *student facilitator and explaining* (SFAE) memiliki nilai aspek representasi simbolik lebih baik diantara aspek lainnya. Dengan ini, siswa memiliki nilai dari jenis aspek dengan keunggulan yang berbeda terlihat pada pemaparan sebelumnya bahwa kelas VII-A siswa lebih menguasai representasi verbal sedangkan kelas VII-B dengan jenis representasi simbolik.

Uji Hipotesis Pertama

Tabel 5 Hasil Uji Pengaruh Model Pembelajaran terhadap KRM Siswa

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: KRM					
1	2	3	4	5	6
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	1382.165 ^a	15	92.144	50.668	.000
Intercept	46779.775	1	46779.775	25723.058	.000
Nilai kam	860.015	14	61.430	33.779	.000
Model	234.515	1	234.515	128.954	.000
Error	80.018	44	1.819		
Total	472637.000	60			
Corrected Total	1462.183	59			

a. R Squared = ,945 (Adjusted R Squared = ,927)

Sumber : Hasil Perhitungan Data

Untuk melihat KRM pada model (RT dan SFAE) yang telah dilakukan perhitungan dengan memanfaatkan SPSS versi 25 diperoleh rata-rata skor total *reciprocal teaching* sebesar 54,97 dan 51,30 untuk model *student facilitator and explaining* dengan nilai signifikansi 0,000, dinyatakan bahwa $0,000 < 0,05$ yang artinya H_0 ditolak dan terdapat pengaruh antara model pembelajaran (*reciprocal teaching* dan *student facilitator and explaining*) terhadap kemampuan representasi matematis siswa.

Dengan kata lain dapat dinyatakan bahwa kemampuan representasi matematis melalui model RT yang perolehan nilai rata-ratanya lebih tinggi daripada model SFAE. Hal ini berlandaskan pada pembelajaran siswa yang mengutamakan pembelajaran secara mandiri dalam memahami, meningkatkan kreativitas siswa, mewujudkan kerjasama siswa, meluaskan kepercayaan diri dalam

mengkomunikasikan pendapat dan mewujudkan sifat positif pada diri siswa serta mengembangkan minat dan motivasi siswa dalam belajar. Kedua model tersebut sebenarnya sangat memberikan kontribusi dalam pengaplikasian model pembelajaran yang disesuaikan dengan kondisi siswa dan bahan ajar serta menambah variasi pengaplikasian model pembelajaran matematika atas dasar harapan memberikan pengaruh dalam mengembangkan hasil belajar siswa yang jauh lebih baik dari biasanya.

Uji Hipotesis Kedua

Tabel 6 Hasil Uji Pengaruh Model Pembelajaran terhadap *Self Confidence* Siswa

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: SelfConfidence					
1	2	3	4	5	6
Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	984.857 ^a	15	65.657	5.642	.000
Intercept	48490.351	1	48490.351	4166.521	.000
Nilai kam	344.591	14	24.614	2.115	.030
Model	423.191	1	423.191	36.363	.000
Error	512.076	44	11.638		
Total	471078.000	60			
Corrected Total	1496.933	59			

a. R Squared = ,658 (Adjusted R Squared = ,541)

Sumber : Hasil Perhitungan Data

Diperoleh hasil angket *self confidence* siswa pada kelas VII-A melalui pengaplikasian model pembelajaran RT sebagai kelas eksperimen I dan kelas VII-B melalui pengaplikasian model SFAE yaitu siswa dengan persentase 85% dengan jumlah 51 siswa pada nilai yang sangat baik, siswa dengan persentase 15% dengan jumlah 9 siswa pada nilai yang baik, dan *self confidence* siswa pada nilai yang cukup atau kurang dengan persentase 0% dan tidak ada siswa pada nilai tersebut.

Dalam data perhitungan mengenai hasil dari angket *self confidence* siswa pada kedua kelas eksperimen diperoleh bahwa melalui pengaplikasian model RT siswa memiliki nilai angket *self confidence* lebih baik dibanding dengan penerapan model SFAE. Hal ini dikarenakan siswa dibiasakan guru untuk berlatih belajar secara mandiri dan melakukan penemuan pada pemecahan masalah bersama siswa lainnya dengan bantuan guru sehingga siswa bersemangat dalam melaksanakan proses pembelajaran akibatnya kepercayaan diri siswa meningkat.

Pengujian untuk melihat pengaruh yang signifikan antara model *reciprocal teaching* dan model *student facilitator and explaining* terhadap *self confidence* siswa dapat dilihat dari angka signifikansinya yaitu 0,000. Berarti $0,000 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak. Sehingga dapat dinyatakan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran (*reciprocal teaching* dan *student facilitator and explaining*) terhadap *self confidence* siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan pemaparan yang telah dijelaskan untuk menjawab permasalahan yang dirumuskan, dengan ini dinyatakan bahwa: (1) adanya pengaruh pada model pembelajaran (*reciprocal teaching* dan *student facilitator and explaining*) terhadap kemampuan representasi matematis siswa. (2) adanya pengaruh pada model pembelajaran (*reciprocal teaching* dan *student facilitator and explaining*) terhadap *self confidence* siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Andira, Trini., Santoso, Budi., Yusup, Muhammad. 2018. Penerapan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* ditinjau dari Kemampuan Penalaran Matematis Peserta Didik pada Materi Bangun Datar Segiempat. *Phythagoras :Jurnal Pendidikan Matematika*, 13 (1), 2018, 88-98. ISSN 1978-4538 (print), ISSN 2527-421 X (online).
- [2] Dewi, Sherli Pitrah. 2019. Pengaruh Penerapan Model *Reciprocal Teaching* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan *Self Confidence* Siswa Madrasah Aliyah. *Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau*.
- [3] Hutagaol, Kartini. 2013. Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, Vol 2, No.1, Februari 2013.
- [4] Mandur, Kanisius., Sadra, I Wayan., Suparta, I Nengah. 2013. Kontribusi Kemampuan Koneksi, Kemampuan Representasi, dan Disposisi Matematis terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMA Swasta di Kabupaten Manggarai. *E – Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Matematika*, Volume 2 Tahun 2013.
- [5] Mulyono, Dodik dan Elly S, As. 2020. Pengaruh Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* dan *Student Facilitator and Explaining* terhadap Hasil Belajar Matematika dengan Mengontrol Kemampuan Awal Siswa. *Jurnal Kependidikan : Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, Vol. 6, No. 2. e-ISSN: 2442-7667. pp. 238-250.
- [6] Noorliani dan Kusumawati, Elli. 2013. Pengaruh Model *Reciprocal Teaching* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP. *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 1 No. 1 Oktober 2013, hlm 34-41.
- [7] Reflina. 2017. Peningkatan Kemampuan Representasi Matematika Siswa SMP Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Formulate-Share-Listen-Create (FSLC). *AXIOM*, Vol. VI, No. 1, Januari - Juni 2017, ISSN : 2087 – 8249.
- [8] Ruzi, Muzakir dan Muzakir, Ully. 2015. Pengaruh Pendekatan Pembelajaran *Problem Posing* Terhadap Kemampuan Representasi Matematika Siswa pada Materi Bangun Datar Segi Empat. Volume 2. Nomor 1. April 2015. ISSN 2355-0074.
- [9] Somakim. 2010. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan *Self-Efficacy* Matematik Siswa Sekolah Menengah Pertama dengan Penggunaan Pendekatan Matematika Realistik. Disertasi. S.Ps UPI Bandung: Tidak diterbitkan.
- [10] Zahara, Rita. Penerapan Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining (SFAE)* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Logaritma Kelas X-1 SMA Negeri 1 Kaway XVI. *MAJU*, Volume 5 No. 2, September 2018 Page : 109-118. p-ISSN: 2355-3782. e-ISSN: 2579-4647.