

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE FORMULATE-SHARE-LISTEN-CREATE (FSLC) TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 20 PADANG

Wahyudi^{#1}, Edwin Musdi^{*2}

[#]*Mathematics Department, Universitas Negeri Padang
Jl. Prof. Dr. Hamka, Padang Indonesia*

^{#1}*Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA UNP*

^{*2}*Dosen Jurusan Matematika FMIPA UNP*

wahyudiidoank01@gmail.com

Abstract – *The capability of mathematical communication is a base ability that each students should have in learning, however the fact of – communication at the 8th grade of SMP N 20 Padang is low yet, that it needs to be improved. Learning process nowadays tend to be teacher center. To solve this problem, teacher needs to apply a learning model that can facilitate the students in understanding the material and to build their knowledge. The learning model that can be applied is Cooperative Learning type Formulate-Share-Listen-Create (FSLC). Type of this research is a quasi-experimental with Static Group Design. Base in data analysis that using the t test obtained P -value = 0.019 $< \alpha = 0.05$, we deduce that the capability of mathematical communication in students by using Cooperative type FSLC is better than the students that learn by using conventional learning.*

Keywords – *cooperatif learning, Formulate-Share-Listen-Create, mathematical communication, conventional learning*

PENDAHULUAN

Matematika adalah yang global yang mendasari berkembangnya teknologi modern. Pada abad ini, sistem pendidikan Indonesia menghadapi tantangan yang kompleks dalam mempersiapkan kualitas sumber daya manusia untuk bersaing secara global. Sumber daya yang bermutu dapat dilihat dari kesanggupan menguasai ilmu dan teknologi pengetahuan sehingga mampu memenuhi kebutuhan serta tantangan yang muncul dalam kehidupan. Salah satu bidang studi yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan manusia adalah Matematika. Hal ini dapat dilihat dari keberadaan mata pelajaran ini di berbagai tingkatan pendidikan mulai dari sekolah dasar hingga ke perguruan tinggi. Delapan tujuan pembelajaran matematika pada tingkat sekolah menengah pertama telah dijelaskan dalam peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) no 58 tahun 2014. Satu diantaranya ialah Mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika menggunakan kalimat lengkap, simbol, table, diagram, serta media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. [1].

Kemampuan komunikasi matematis yang baik diperlukan dalam pembelajaran matematika supaya permasalahan yang diberikan dapat diselesaikan dengan jelas serta dapat dipahami oleh orang yang membacanya. Menurut (Depdiknas, 2004:24)

disebutkan juga bahwasanya kemampuan komunikasi matematis ialah kesanggupan ataupun kecakapan siswa dalam menyatakan dan menafsirkan ide matematis secara tertulis, lisan, ataupun mendemonstrasikan apa yang ada pada masalah matematika [2].

Dimyati dan Mudjiono (1999:143) mengemukakan bahwasanya dasar untuk segala yang kita kerjakan ialah kemampuan komunikasi dengan orang lain sehingga komunikasi yang tepat, jelas, dan tidak ambigu hendaknya dikembangkan dan dilatih [3]. Menurut Yusuf komunikasi merupakan proses hubungan berbagai bagian kehidupan di dunia. Komunikasi merupakan proses interaksi antar manusia dengan menggunakan lambang [4]. Matematika merupakan bahasa yang universal hal ini sesuai dengan yang disampaikan oleh Burhanudin [5]. Berdasarkan paparan diatas, kemampuan komunikasi yang matematis sangat penting dalam kehidupan.

Menurut Baroody pentingnya komunikasi matematis dilandasi dua alasan, pertama matematika merupakan bahasa yang esensial bagi matematika itu sendiri. Kedua pembelajaran matematika adalah suatu kegiatan sosial yang dilibatkannya sekurangnya antara guru dan siswa. Pentingnya komunikasi juga disebabkan oleh lima aspek yaitu representasi (*representing*), mendengar (*listening*), membaca (*reading*), diskusi (*discussing*), dan menulis (*writing*) [6].

Guru merupakan pihak yang mempengaruhi terwujudnya tujuan pembelajaran. Hal ini terlihat pada proses belajar mengajar di kelas VIII pada SMP Negeri 20 Padang yang masih terpusat pada guru. Dimana pada awal pembelajaran dimulai guru memberikan materi dan contoh soal, siswa hanya mencatat apa yang dijelaskan dan mengerjakan latihan yang diberikan guru. Pembelajaran yang demikian mengakibatkan siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran dan membangun pengetahuannya sendiri serta menyampaikan ide-ide yang dimilikinya.

Berdasarkan dari contoh jawaban soal tes pada materi relasi dan fungsi, lebih 50% siswa masih menjawab kurang tepat. Dapat disimpulkan tujuan pembelajaran belum mencapai target yang diinginkan, sehingga akan mengakibatkan banyak siswa yang tidak memahami pelajaran matematika dengan baik.

Permasalahan diatas dapat diatasi dengan menjadikan dalam proses pembelajaran siswa tersebut aktif. Usaha yang bisa dilakukan diantaranya yaitu mengaplikasikan model pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif. Salah satu model pembelajaran yang dapat menjadikan siswa aktif yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Formulate-Share-Listen-Create (FSLC)*.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Formulate-Share-Listen-Create (FSLC)* ini dapat memberi kesempatan kepada siswa agar bekerjasama dalam kelompok kecil yang terdiri dari 2-3 orang. Langkah-langkah model pembelajarannya ini pertama *formulate*, yaitu siswa memformulasikan jawaban yang menurutnya benar. Kedua yaitu *listen* dan *share*, pada langkah ini siswa membagi jawabannya dan menjelaskan alasan mengenai jawabannya dan siswa lainnya mendengarkan. Ketiga yaitu *create* hasil dari diskusi mereka rangkum dan tuliskan dan menghasilkan temuan baru dengan cara memadukan hasil pikiran mereka menjadi pengetahuan yang baru. Setelah diskusi pada kelompok kecil, selanjutnya adalah diskusi terfokus. Pada diskusi terfokus, beberapa kelompok diminta untuk menyampaikan hasil diskusinya, sementara kelompok lain mendengarkan dan memberikan komentar. Langkah akhir dari diskusi adalah semua siswa menyimpulkan jawaban terbaik dari tugas yang diberikan.

Berdasarkan langkah-langkah pada pembelajaran FSLC dipandang mampu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis, dikarenakan siswa dapat aktif dalam mengerjakan soal dan menyampaikan hasil pemikirannya. [7].

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui apakah kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 20 Padang yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe FSLC lebih baik dari

siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional. Model kooperatif tipe FSLC dilaksanakan dengan pendekatan saintifik. Selain itu, juga digunakan LKPD yang dirancang sesuai dengan langkah-langkah model kooperatif tipe FSLC sebagai media siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis kuasi eksperimen dimana penelitian ini rancangannya ialah *static group design*. Rancangan penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1 [8].

TABEL 1.

RANCANGAN PENELITIAN *STATIC GROUP DESIGN*

Kelompok	<i>Perlakuan</i>	<i>Tes</i>
Eksprimen	X	<i>T</i>
Kontrol	-	<i>T</i>

Keterangan:

X : Pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe FSLC

T : Test komunikasi matematis siswa.

Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 20 Padang tahun ajaran 2018/2019 yang terdiri dari delapan kelas. Sampel diambil dengan menerapkan *simple random sampling*. Populasi akan diuji untuk melihat apakah memiliki kesamaan rata-rata terlebih dahulu dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui populasi apakah berdistribusi normal atau tidak. Sedangkan uji homogenitas variansi untuk mengetahui populasi mempunyai variansi yang sama atau tidak. Setelah dilakukan pengujian diatas, selanjutnya dilakukan uji kesamaan rata-rata dengan menggunakan uji Anava. Diperoleh hasil yang menyatakan bahwa populasi memiliki kesamaan rata-rata, maka dianggaplah akan memberikan hasil yang serupa jika diberikan perlakuan. Selanjutnya dipilihlah kelas VIII.4 sebagai kelompok eksperimen dan kelas VIII.3 sebagai kelompok kontrol. Variabel bebas untuk penelitian ini adalah model pembelajaran yang diterapkan, pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe FSLC sedangkan pada kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional, dan kemampuan komunikasi matematis siswa merupakan variabel terikatnya.

Data primer pada penelitian kali ini adalah hasil tes akhir yang dirancang berdasarkan indikator kemampuan komunikasi matematis yang mana diambil dari kelas sampel. Sedangkan data sekunder pada penelitian ini adalah jumlah siswa dan nilai Ujian

Semester Ganjil Matematika kelas VIII SMPN 20 Padang tahun pelajaran 2018/2019.

Berdasarkan hasil uji coba soal tes kemampuan komunikasi matematis yang diperoleh menunjukkan daya pembeda yang signifikan, hal ini menyatakan bahwa tes yang dilakukan bisa membedakan siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan rendah. Sedangkan rata-rata indeks kesukaran yang didapat menyatakan test memiliki reliabilitas tergolong sedang. Untuk menganalisis data hasil test akhir menggunakan uji t karena data dari kedua kelas sampel berdistribusi normal dan memiliki variansi yang homogen [9].

Tujuan dilakukannya pengujian ini untuk melihat adakah pengaruh lebih baik dari model pembelajaran FSLC terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

HASIL DAN PEMBAHASAN

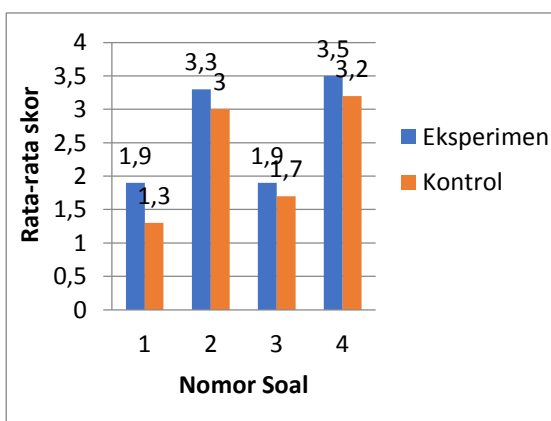
Hasil analisis data test kemampuan komunikasi matematis siswa pada kelas sampel dapat terlihat pada Tabel 2.

TABEL 2

DESKRIPSI DATA HASIL TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SAMPEL

Kelompok	N	\bar{x}	s
Eksperimen	27	70,4	13,9
Kontrol	26	61,3	17,0

Pada Tabel 2, simpangan baku kelas kontrol terlihat lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen. Hal tersebut menandakan, nilai siswa kelas kontrol lebih bervariasi daripada nilai kelas eksperimen. Namun rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Rata-rata skor kelas sampel dapat terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Rata-Rata Skor Kelas Sampel

Nampak pada Gambar 1 rata-rata skor siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol untuk tiap-tiap soal yang dibuat berdasarkan indikator kemampuan komunikasi matematis. Data tes kemampuan komunikasi matematis siswa kelas sampel bisa terlihat pada Tabel 3.

TABEL 3.

HASIL KELAS SAMPEL BERDASARKAN TES KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS

Indikator	No. Soal	Kelas	Jumlah siswa				
			Skor 0	Skor 1	Skor 2	Skor 3	Skor 4
1	4	E	0	0	5	3	19
		K	0	0	4	14	8
2	3	E	0	13	5	9	-
		K	0	12	9	5	-
3	2	E	0	1	5	6	15
		K	0	3	7	4	12
4	1	E	0	11	9	6	1
		K	0	17	9	0	0

Keterangan indikator :

1. Menjelaskan ide/strategi, situasi dan relasi matematika secara lisan, tulisan, benda nyata, gambar, grafik ataupun aljabar.
2. Menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika.
3. Melakukan manipulasi matematika
4. Menarik kesimpulan dari pernyataan

Pada Tabel 3. Menyatakan skor yang didapat kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Indikator kelas eksperimen yang mendapatkan nilai maksimal lebih banyak dari pada kelas kontrol. Terlihat pada indikator 1, soal nomor 4 jumlah siswa kelas eksperimen yang mendapatkan skor 4 berjumlah 19 orang, sedang pada kelas kontrol hanya 8 orang. Pada indikator 2, soal nomor 3 jumlah siswa kelas eksperimen yang mendapatkan skor 3 sebanyak 9 orang, pada kelas kontrol sebanyak 5 orang. Pada indikator 3, soal nomor 2 jumlah siswa kelas eksperimen memperoleh skor 4 ada 15 orang dan kelas kontrol ada 12 orang. Dan pada indikator 4 yang terdapat pada soal nomor 1, jumlah siswa kelas eksperimen yang mendapat skor 3 ada 6 orang dan skor 4 ada 1 orang, sedangkan pada kelas kontrol tidak ada siswa yang mencapai skor 3 dan 4.

Menurut analisis data yang telah dilakukan dengan menggunakan uji t, diperoleh $P\text{-value} = 0,019$. $P\text{-value} > \alpha$ atau tolak H_0 . Ini berarti kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar yang menggunakan model kooperatif tipe FSLC lebih baik dari pada siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional.

Hal Ini membuktikan benar bahwasanya kemampuan komunikasi matematis siswa dapat meningkat jika diterapkan pembelajaran dengan model kooperatif tipe FSLC. Karena dalam model kooperatif tipe FSLC siswa diberikan kesempatan untuk mengkonstruksi sendiri pemahamannya dan dilanjutkan dengan berdiskusi dalam kelompok untuk memahami materi melalui LKPD, LKPD pada model ini digunakan sebagai alat untuk melatih siswa terhadap soal-soal yang berhubungan dengan materi pembelajaran. Setelah itu dengan diberikannya kuis di akhir pembelajaran dapat memotivasi siswa untuk berdiskusi secara aktif dalam kelompok serta menumbuhkan rasa sosial dan tanggung jawab didalam kelompok maupun diri sendiri. Fakta ini diperjelas dengan pendapat Huda (2011:23) yang menyebutkan bahwapada hakikatnya interaksi bersama teman-teman sangat diperlukan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih banyak tentang alam serta menemukan hal-hal baru untuk mengekspresikan perasaan dan gagasannya [10].

Hal ini juga sesuai dengan pendapat Johnson mengenai tujuan pokok dari pembelajaran kooperatif, yaitu memaksimalkan belajar siswa dalam meningkatkan pemahaman dan prestasi akademik secara kelompok maupun individu. Selain itu faktor menyebabkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada kelas eksperimen lebih baik karena pada proses model pembelajaran kooperatif tipe FSLC melatih siswa untuk mengkomunikasikan gagasan dan ide yang dimilikinya dalam diskusi kelompok [11].

Pada tahap *formulate*, masing-masing siswa memformulasikan informasi-informasi yang diperoleh untuk membangun pengetahuan sendiri dengan menggunakan Lembar Kerja siswa (LKPD). Hasil proses *formulate* masing-masing siswa tentu saja berbeda-beda. Ada yang sudah sesuai dengan materi, ada juga yang belum sesuai. Untuk itu perlu dilakukan *share* dan *listen*. Pada *share* dan *listen* siswa akan menyampaikan hasil *formulate*, jadi mereka dapat mengkomunikasikan hasil pemikiran yang mereka peroleh. Kegiatan tersebut juga merupakan wujud dari pelaksanaan unsur-unsur pembelajaran kooperatif. Sehingga siswa dapat memperoleh keuntungan yang ada dalam pembelajaran kooperatif. Proses *create* menuntut siswa menyatukan gagasan mereka mengenai solusi terbaik dari tugas yang diberikan guru.

Pada penelitian ini, kemampuan komunikasi matematis yang digunakan ada 4. Berikut dijelaskan kemampuan komunikasi matematis siswa pada kelas sampel untuk setiap indikator yang terdapat pada test.

Indikator 1 yaitu menjelaskan ide/strategi, situasi dan relasi matematik secara lisan, tulisan, benda nyata, gambar, grafik ataupun aljabar. Rata-rata skor untuk indikator ini yang diperoleh siswa kelas eksperimen adalah 3,5 sedangkan siswa kelas kontrol adalah 3,2, sehingga dapat dikatakan siswa kelas eksperimen memiliki kemampuan menjelaskan ide/strategi, situasi dan relasi matematik secara lisan, tulisan, benda nyata, gambar, grafik ataupun aljabar lebih baik daripada siswa kelas kontrol. Sebanyak 19 siswa kelas eksperimen mendapatkan skor maksimal yaitu 4, sedangkan pada kelas kontrol jumlah siswa yang mendapatkan skor maksimal hanya 8 orang. Sebagian besar siswa kelas eksperimen yaitu 70,37% mendapatkan skor 4 sedangkan sebagian besar siswa kelas kontrol yaitu 53,85% mendapatkan skor 3. Ini menjelaskan bahwa siswa kelas kontrol masih kurang dalam menggunakan ide/strategi, situasi dan relasi matematik secara lisan, tulisan, benda nyata, gambar, grafik ataupun aljabar secara lengkap.

Indikator kedua yaitu menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika. Rata-rata skor untuk soal nomor 3 pada siswa kelas eksperimen adalah 1,9 dan siswa kelas kontrol adalah 1,7, sehingga dapat dikatakan siswa kelas eksperimen memiliki kemampuan dalam menyatakan peristiwa sehari-hari kedalam bentuk bahasa atau simbol matematika lebih baik daripada siswa kelas kontrol. Sebanyak 9 siswa kelas eksperimen mendapatkan skor maksimal yaitu 3, sedangkan pada kelompok kontrol jumlah siswa yang memperoleh skor maksimal hanya 5 orang. Sebagian besar siswa kelas eksperimen yaitu 48,15% mendapatkan skor 1 begitu juga dengan kelas kontrol yaitu sebanyak 46,15% mendapatkan skor 1. Ini menunjukkan bahwa siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol masih kurang dalam menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika dengan baik.

Indikator yang ketiga yaitu melakukan manipulasi matematika. Pada kelas eksperimen rata-rata skor untuk soal nomor 2 memperoleh nilai 3,3 sedangkan siswa kelas kontrol adalah 2,7, sehingga dapat dikatakan siswa kelas eksperimen memiliki kemampuan melakukan manipulasi matematika lebih baik daripada siswa kelas kontrol. Sebanyak 15 siswa kelas eksperimen mendapatkan skor maksimal yaitu 4, sedangkan jumlah siswa yang memperoleh skor maksimal pada kelompok kontrol hanya 12 orang. Sebagian besar siswa kelas eksperimen yaitu 55,56% mendapatkan skor 4 begitu juga dengan kelas kontrol yaitu sebanyak 46,15%. Ini menunjukkan bahwa

siswa kelas eksperimen dan kelas sudah mampu dalam menyatakan peristiwa sehari-hari dalam melakukan manipulasi matematika. Namun siswa pada kelas kontrol yang mendapat skor 1 masih terdapat sebanyak 11,54% atau 3 orang sedangkan pada kelas eksperimen hanya 3,70% atau hanya 1 orang. Ini membuktikan bahwa siswa kelas eksperimen lebih baik daripada siswa pada kelas kontrol.

Indikator yang keempat yaitu menarik kesimpulan dari suatu pernyataan. Rata-rata skor pada soal nomor 1 yang diperoleh siswa kelas eksperimen ialah 1,9 sedangkan 1,3 untuk kelas kontrol, sehingga dapat dikatakan siswa kelas eksperimen memiliki kemampuan menarik kesimpulan pada suatu pernyataan lebih baik daripada siswa kelas kontrol. Sebanyak 1 siswa kelas eksperimen mendapatkan skor maksimal yaitu 4, sedangkan pada kelompok kontrol tidak ada siswa yang mendapatkan skor maksimal. Sebagian besar siswa kelas eksperimen yaitu 40,74% mendapatkan skor 1 begitu juga dengan kelas kontrol yaitu sebanyak 63,38%. Ini menunjukkan bahwa siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol belum mampu dalam menarik kesimpulan dari pernyataan. Untuk siswa yang mendapatkan skor 3 pada kelas eksperimen terdapat sebanyak 6 orang atau 22,22% dari jumlah siswa sedangkan dikelas kontrol tidak ada. Dan untuk skor 2 dikelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat sebanyak 6 siswa.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa rata-rata pencapaian indikator kemampuan komunikasi untuk semua soal kelompok eksperimen lebih baik dibandingkan rata-rata pencapaian indikator untuk semua soal pada kelompok kontrol. Hal ini dikarenakan penerapan pembelajaran model kooperatif tipe *FSLC* pada kelompok eksperimen sedangkan kelompok kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Pada model kooperatif tipe *FSLC*, siswa dituntut aktif dalam diskusi kelompok menggunakan sarana LKPD, selanjutnya di akhir pembelajaran siswa diberikan kuis dengan soal yang sesuai dengan pembelajaran yang dilakukan saat itu.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, disimpulkan bahwa siswa yang belajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *FSLC* memiliki kemampuan komunikasi matematis yang lebih baik daripada siswa dengan pembelajaran konvensional di kelas VIII SMP Negeri 20 Padang. Hal ini berarti penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *FSLC* memberikan pengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Tahapan model kooperatif tipe *FSLC* membuat siswa membangun pemahamannya sendiri melalui tahap

diskusi dalam kelompok dan siswa dapat meminimalisir kesalahan dalam menjawab soal.

Siswa juga menjadi lebih aktif dalam pembelajaran. Saat diskusi kelompok dan pada tahap *share* dan *listen* siswa sudah mulai terbiasa untuk menyampaikan ide-idenya dan saling bertukar pikiran. Selain itu, kerjasama antar siswa dalam kelompok juga sudah baik, karena masing-masing bertanggung jawab dalam memecahkan permasalahan yang diberikan.

REFERENSI

- [1] Tim Penulis. 2014. Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 tentang *Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta: Kemendikbud.
- [2] Depdiknas. 2004. Peraturan Dirjen Dikdasmen Nomor 506/C/Kep/PP/2004 Tentang Indikator Kemampuan Komunikasi Matematika. Jakarta: Depdiknas.
- [3] Dimiyati & Mudjiono. 1999. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [4] Yusuf. M Pawit. 2009. *Ilmu Informasi, Komunikasi Dan Kepustakaan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- [5] Haryono, Didi. 2014. *Filsafat Matematika*. Bandung: Alfabeta.
- [6] Armianti. 2009. Kumpulan Artikel Seminar Nasional Matematika. Padang: FMIPA UNP.
- [7] Johnson, D. W., R. T. Johnson, & E. J. Holubec. 2010. *Colaborative Learning* (Terjemahan). Bandung: Nusa Media. Buku asli diterbitkan tahun 2004.
- [8] Seniati, Liche, dkk. 2011. *Psikologi Eksperimen*. Jakarta: PT. Indeks
- [9] Usman, Husaini. Akbar, Setiady, Purnomo. 1995. *Pengantar Statistika*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- [10] Huda, Miftahul. 2011. *Cooperatif Learning*. Yogyakarta : Pustaka Belajar
- [11] Trianto. 2012. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta : PT. Bumi Aksara