



Efektifitas Pembelajaran Tutor Sebaya Berbantuan Modul Untuk Meningkatkan Komunikasi Matematik Mahasiswa

¹ Adi Candra Kusuma ✉

¹ DIII Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Januari 2017

Disetujui Februari 2017

Dipublikasikan Maret 2017

Abstrak

Jenis penelitian ini adalah *Eksperimen (kuantitatif)*. Berbagai kendala dalam proses pembelajaran matematika telah dialami oleh mahasiswa maupun dosen sendiri dalam proses pembelajaran matematika sehingga membutuhkan metode pembelajaran yang cocok digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui efektifitas pembelajaran Tutor Sebaya berbantuan modul dapat meningkatkan komunikasi matematik Mahasiswa pada materi Teori Bilangan. Subyek penelitian ini mahasiswa DIII Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal Semester I kelas A dan B tahun akademik 2016/2017. Metode Pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, tes soal seperti validitas, reliabilitas, daya beda, tingkat kesukaran soal. Hasil penelitian sebagai berikut (1) ketuntasan individu memenuhi KKM (65), ketuntasan klasikal sebesar 75% dengan proporsi mahasiswa sudah mendapatkan lebih dari 65 sudah melampaui 75%; (2) kemampuan komunikasi matematik mahasiswa pembelajaran Tutor sebaya berbantuan modul sebesar 81,10 lebih tinggi dari pembelajaran ekspositori sebesar 67,90; (3) adanya peningkatan kemampuan komunikasi matematik mahasiswa sebesar 0,397 kategori sedang.

Kata Kunci: Pembelajaran Tutor Sebaya, Modul, Kemampuan Komunikasi Matematik

Abstract

This type of research is the experiment (quantitative). Various obstacles in the process of learning mathematics has been experienced by the students and teachers themselves in the learning process of mathematics and thus require learning method is suitable. This study aims to know the effectiveness of peer-assisted learning modules to improve communication mathematical Students on number theory material. The subjects of this study Computer Engineering Polytechnic students DIII Harapan Bersama Tegal First Semester classes A and B of the academic year 2016/2017. Data collection methods using observation, interview, test questions such as the validity, reliability, discrimination power, level of difficulty of the questions. The results of the study as follows: (1) individual mastery fulfill minimum criteria completeness (65), classical completeness 75% the proportion of students already get more than 65 already exceeded 75%; (2) the ability of mathematical communications student peer-assisted learning modules at 81.10 is higher than expository amounted to 67.90; (3) an increased ability for 0,397 students mathematic communication medium category.

Keywords: peer-assisted, module, mathematical communication ability

PENDAHULUAN

Berbagai kendala dalam proses pembelajaran matematika telah dialami oleh mahasiswa maupun dosen sendiri dalam proses pembelajaran matematika. Kendala yang dialami oleh mahasiswa antara lain: (1) mahasiswa lupa materi prasyarat untuk melanjutkan ke materi selanjutnya, (2) kurangnya percaya diri mahasiswa dalam mengungkapkan gagasan, (3) mahasiswa kesulitan mengungkapkan ketidaktahuannya, dan (4) mahasiswa merasa bosan dalam proses pembelajaran matematika. Kendala lain yang dialami oleh dosen antara lain: (1) kurangnya alternatif media dan sumber belajar yang tersedia di kampus, (2) kurangnya pengetahuan tentang model pembelajaran, (3) kurangnya pengelolaan kelas yang baik, (4) mahasiswa kurang memperhatikan pada saat dosen menerangkan, dan (5) kurangnya waktu untuk melakukan pendekatan individual bagi mahasiswa. Salah satu model pembelajaran matematika yang diduga dapat diterapkan untuk memfasilitasi mahasiswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif yang merujuk pada berbagai metode pengajaran dimana mahasiswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi matakuliah. Dalam kelas kooperatif, mahasiswa diharapkan dapat saling membantu, saling mendiskusikan dan berargumentasi, untuk mengasah pengetahuan yang mereka kuasai saat itu dan menutup kesenjangan dalam pemahaman masing-masing (Isjoni, 2011).

Buku ajar merupakan salah satu sarana keberhasilan proses belajar mengajar. Buku ajar merupakan suatu kesatuan unit pembelajaran yang berisi informasi, pembahasan serta

evaluasi. Menurut Umi Hanifah (2014), Buku ajar yang tersusun secara sistematis akan mempermudah peserta didik dalam materi sehingga mendukung ketercapaian tujuan pembelajaran. Buku ajar yang dimaksud adalah pembuatan modul. Maka dari itu, buku ajar harus disusun secara sistematis, menarik, aspek keterbacaan tinggi, mudah dicerna, dan mematuhi aturan penulisan yang berlaku. Jika seorang dosen mampu membuat buku ajar sendiri maka buku yang akan disusun akan menyesuaikan dengan karakteristik dan lingkungan kelas yang diampunya, hal ini memberikan dampak yang baik seperti materi, pembelajaran yang ingin disampaikan sesuai dengan alur yang diinginkan, mengetahui bagian penting yang perlu ditekankan pada materi tertentu, dan dapat mengkondisikan kelas sesuai dengan pembelajaran dosen.

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematika mahasiswa adalah dengan melaksanakan model pembelajaran yang relevan untuk diterapkan oleh dosen. Model pembelajaran yang sebaiknya diterapkan adalah model *coopertive learning* tutor sebaya yang memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri sehingga mahasiswa lebih mudah untuk memahami konsep-konsep yang diajarkan dan mengkomunikasikan ide-idenya dalam bentuk lisan maupun tulisan melalui teman sebaya (Slavin, 2010). Pengalihan pesan dapat dilakukan secara tertulis maupun lisan. Komunikasi matematis juga merupakan suatu proses menyatakan dan menafsirkan gagasan matematika secara lisan, tertulis, atau mendemonstrasikan. Dikuatkan dengan House & James (2012) mengemukakan bahwa hasil

belajar matematika meliputi pengetahuan dan komprehensi, berpikir matematik, memahami dan menyelesaikan secara sistematis, sikap dan motivasi.

Metode tutor sebaya yang biasa dilakukan oleh guru dapat pula dilakukan oleh dosen di dalam pembelajaran perguruan tinggi. Berbagai metode dapat digunakan untuk mengajarkan matematika, diantaranya dengan menggunakan metode tutor sebaya. Dengan interaksi belajar yang efektif mahasiswa lebih termotivasi, percaya diri, mampu menggunakan strategi berpikir tingkat tinggi, serta mampu membangun hubungan interpersonal menurut Maman Ahdiyat (dalam Masitoh dan Dewi. 2009: 233). Sejak dini sebaiknya mahasiswa sudah dilibatkan dalam proses pembelajaran matematika sesuai taraf perkembangan intelektualnya, sehingga anak akan memiliki konsep pengetahuan tentang matematika. Salah satu yang digunakan dalam pembelajaran matematika yaitu kemampuan berhitung. Metode pembelajaran merupakan titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran terhadap proses pembelajaran. Nana Sudjana menegaskan bahwa metode yang digunakan pendidik dalam mengadakan hubungannya dengan mahasiswa pada saat berlangsungnya pengajaran.

Pendidik yang menggunakan metode pembelajaran tutor sebaya mengacu kepada belajar kelompok mahasiswa, menyajikan informasi baru kepada mahasiswa setiap minggu menggunakan presentasi verbal atau teks. Pendidik membagi mahasiswa menjadi kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 orang dan terdiri laki-laki dan perempuan yang berasal dari berbagai suku, memiliki kemampuan cerdas, normal, dan lemah (Daradjat. 2001:305).

Penulis menyimpulkan bahwa yang dimaksud dengan metode pembelajaran tutor sebaya adalah pembelajaran suatu materi dengan bantuan mahasiswa sebagai tutor. Mahasiswa yang menjadi tutor adalah mahasiswa yang memiliki usia yang hampir sama dengan teman-temannya, akan tetapi mahasiswa tersebut memiliki pemahaman yang lebih tinggi pada suatu materi dibandingkan dengan teman sebayanya. Mahasiswa yang menjadi tutor bertugas memberikan bantuan kepada teman sekelompoknya untuk menjelaskan kembali konsep materi yang diberikan oleh dosen pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Greenes dan Schulman (Priyambodo, 2008: 3) menjelaskan bahwa komunikasi matematik merupakan kekuatan sentral bagi mahasiswa dalam merumuskan konsep dan strategi matematika; sebagai modal keberhasilan mahasiswa terhadap pendekatan dan penyelesaian dalam eksplorasi dan investigasi matematika; dan komunikasi sebagai wadah bagi mahasiswa untuk memperoleh informasi atau membagi pikiran, menilai dan mempertajam ide untuk meyakinkan orang lain. Kemampuan komunikasi matematik adalah kemampuan siswa dalam hal menjelaskan suatu algoritma dan cara unik untuk pemecahan masalah, mengkonstruksi dan menjelaskan grafik, kata-kata atau kalimat, persamaan, tabel, dan sajian secara fisik (Schoen, Bean & Ziebarth, 1996: 170). Selain itu Greenes dan Schulman (1996: 159) menyatakan bahwa komunikasi matematik adalah kemampuan (1) menyatakan ide matematika melalui ucapan, tulisan, demonstrasi, dan melukiskannya secara visual dalam tipe yang berbeda, (2) Kemampuan memahami, menafsirkan, dan menilai ide yang disajikan dalam tulisan, lisan, atau dalam bentuk

visual, (3) menkonstruksi, menafsirkan dan menghubungkan bermacam-macam representasi ide dan hubungannya.

METODE PENELITIAN

Berdasarkan permasalahan penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, jenis penelitian ini termasuk ke dalam penelitian eksperimen penelitian kuantitatif. Metode penelitian eksperimen ini membutuhkan 2 kelas yang dimana akan digunakan sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penentuan kelas akan dilakukan analisis uji normalitas, homogenitas, dan uji kesamaan rata-rata. Kemudian untuk analisis tes soal kemampuan komunikasi matematik melalui tahapan uji validitas, reliabilitas, daya beda soal dan tingkat kesukaran soal. Subyek yang diambil dalam eksperimen penelitian ini semua mahasiswa DIII Teknik Komputer semester II kelas A sebagai kelas eksperimen dan B sebagai kelas kontrol Politeknik Harapan Bersama Tegal tahun ajaran 2016/2017. Kelas A terdiri dari 29 mahasiswa, dan kelas B terdiri dari 31 mahasiswa. Metode pengumpulan data menggunakan metode tes, dokumentasi, observasi dan wawancara. Instrument penelitian ini menggunakan lembar tes, lembar angket, lembar lapangan, lembar observasi, lembar pedoman wawancara. Keefektifan pembelajaran tersebut ditentukan dengan indikator, yaitu: 1) kemampuan komunikasi matematik mahasiswa yang diberikan perlakuan pembelajaran tutor sebaya mencapai ketuntasan belajar minimal baik (B) individu maupun klasikal, 2) kemampuan komunikasi matematik mahasiswa diberikan perlakuan pembelajaran tutor sebaya lebih baik dari pembelajaran ekspositori, 3) adanya peningkatan kemampuan komunikasi matematik

mahasiswa yang diberikan perlakuan pembelajaran tutors sebaya lebih baik dari pembelajaran ekspositori.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penilaian validator terhadap Tes Kemampuan Komunikasi Matematik Mahasiswa (TKKMM) didasarkan pada petunjuk pengisian lembar validasi. Penilaian TKKMM berdasarkan ada tidaknya komponen pengembangan TKKMM berdasarkan Metode pembelajaran tutor sebaya berbantuan modul. Hasil validasi TKKMM diperoleh skor rata-rata nilai terhadap TKKMM adalah 4,13 (skor tertinggi 5) yang berarti TKKMM dalam kategori baik, sedangkan simpulan yang diberikan valid dan dapat digunakan.

Para validator melakukan penilaian dan memberikan saran dan masukan untuk perbaikan instrumen soal. Berdasarkan saran dan masukan validator selanjutnya dilakukan revisi terhadap TKKMM. Penjelasan lebih lengkap mengenai revisi TKKMM untuk perangkat TKKMM pembelajaran agar sesuai dengan model pembelajaran yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Kegiatan setelah proses validasi isi dan konstruk oleh para ahli terhadap TKKMM, maka dilakukan ujicoba butir soal tes kemampuan komunikasi matematik untuk mendapatkan validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran soal. Uji coba dilakukan di kelas C dilakukan pada hari Jumat 28 Oktober 2016 berjumlah 32 mahasiswa. Rekapitulasi analisis hasil ujicoba butir soal TKKMM dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Soal yang dipakai disesuaikan dengan porsi masing-masing indikator kemampuan komunikasi matematik. Kemudian mempertim-

bangkan waktu pengerjaan mahasiswa selamat 75 menit sehingga soal yang dipakai 3 soal. Uji normalitas menggunakan *Kolmogorov Smirnov*, adapun output perhitungan uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 4.7. Berdasarkan Tabel 4.7

jika nilai signifikan pada kolom *Kolmogrov Smirnov* > 5% maka H_0 diterima yaitu 0.081 atau 8,1% > 5% dan H_1 ditolak. Hal ini berarti data TKKMM sampel berdistribusi normal.

Tabel 4.5 Catatan Saran dan Masukan Validator TKKMM

No	Bagian yang direvisi	Catatan Validator	Revisi
1	Materi	Substansi penalaran yaitu logika dan analisis perlu ada di setiap soal komunikasi matematik Penyelesaian berdasarkan indikator kemampuan soal komunikasi matematik	Dari soal penalaran yang akan digunakan sebagai TKKMM akan direvisi sesuai dengan indikator penalaran Dengan merevisi membuat kolom alasan pada kisi-kisi soal sebagai pedoman dalam penilaian soal TKKMM
2	Bahasa	Harus menggunakan bahasa yang mudah dipahami	Bahasa direvisi dengan menggunakan bahasa Indonesia yang sederhana sehingga mudah dipahami

Tabel 4.6 Rekapitulasi Hasil Ujicoba Butir Soal TKKMM

No soal	Validitas	Reliabelitas	Tingkat kesukaran	Daya pembeda	Keterangan
1	Valid		Sedang	Baik	Tidak Dipakai
2	Valid	Cukup	Sedang	Baik	Dipakai
3	valid		Sulit	Baik	Dipakai
4	Valid		Sedang	Baik	Tidak dipakai
5	Valid		Sedang	Baik	Dipakai

Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas TKKMM

Tests of Normality						
Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai	.108	60	.081	.962	60	.057

a. Lilliefors Significance Correction

Uji homogenitas untuk kelas A dan B dilakukan dengan *Independent Sample Test* dengan bantuan SPSS. Dari uji yang dilakukan diperoleh Tabel 4.8. Dari Tabel 4.8 Hasil uji homogenitas

diperoleh nilai sig adalah 0,545 atau 54,5%. Nilai signifikan tersebut lebih besar dari 5% H_0 diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa TKKMM mahasiswa di kelas A dan B

mempunyai varian yang sama atau kedua kelas mempunyai kemampuan yang homogen/sama.

Dilanjutkan uji ketuntasan rata-rata Tabel 4.9 Hasil Ketuntasan KKM

Tabel 4.8 Hasil Uji Homogenitas TKKMM

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
nilai	Equal variances assumed	.371	.545	4.709	58	.000	13.200	2.803	7.590	18.811
	Equal variances not assumed			4.719	57.887	.000	13.200	2.797	7.601	18.799

Tabel 4.9 Hasil Ketuntasan KKM

Test Value = 65						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
nilai	8.257	28	.000	16.103	12.11	20.10

Tabel 4.10 Hasil Uji banding Kelas Eksperimen dengan Kelas Kontrol

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Nilai- kelas	72.767	12.920	1.668	69.429	76.104	43.626	59	.000

Tabel 4.11. Perhitungan N Gain

Nilai	Tes awal	Tes akhir	Nilai Gain
Rata-rata	73,10	81,10	0,397

Berdasarkan Tabel 4.9 jika nilai signifikan pada kolom *sig (2-tailed)* > 5% maka H_0 diterima yaitu 0.000 atau 0% < 5% dan H_0 ditolak berarti H_1 diterima. Hal ini artinya rata-rata ketuntasan lebih dari sama dengan KKM = 65 .

Berdasarkan Tabel 4.10 jika nilai signifikan pada kolom *sig (2-tailed)* > 5% maka H_0 diterima yaitu 0.000 atau 0% < 5% dan H_0 ditolak berarti H_1 diterima. Hal ini artinya kemampuan komunikasi matematik mahasiswa diberikan

perlakuan pembelajaran tutor sebaya lebih dari pembelajaran ekspositori

Uji proporsi perhitungan nilai $Z = 2,238$ lebih besar dibandingkan Z_{tabel} yaitu 1,645 dengan derajat kepercayaan 5%, maka tolak H_0 dan terima H_1 . Artinya bahwa proporsi mahasiswa yang sudah mendapatkan > 65 sudah melampaui 75%.

Uji peningkatan kemampuan komunikasi matematik dilakukan dengan perhitungan nilai tes awal dan nilai tes akhir dalam kegiatan

pembelajaran. Rumus yang digunakan untuk menghitung peningkatan kemampuan komunikasi matematik adalah dengan menggunakan rumus nilai *Normalitas Gain*. Data dari hasil perhitungan nilai *gain* menunjukkan tingkat kenaikan nilai hasil penggunaan metode pembelajaran Tutor Sebaya Berbantuan Modul sebesar 0,397 perolehan nilai *gain* tersebut menunjukkan kriteria sedang. Rekapitulasi *Normalitas Gain* seperti Tabel 4.11.

Penyeleksian data dilakukan, kemudian dipilih beberapa mahasiswa di dalam masing-masing kelompok sebagai tutor. Dimana masing-masing kelompok terdiri dari 4 – 5 mahasiswa. Perangkat penelitian yang telah divalidasi selanjutnya dilakukan ujicoba terbatas untuk mendapatkan analisis soal TKKMM.

Mahasiswa masih terkendala mengungkapkan gagasan pikirannya di dalam bentuk penyelesaian matematika baik secara analitik jawaban matematika, gambar ataupun diagram oleh karena itu dosen membimbing mengarahkan apapun gagasan yang dipikiran bisa dituangkan dalam bentuk gambar atau tulisan sederhana, kemudian dosen membimbing untuk merangkai kalimat yang baik untuk dikomunikasikan ke orang lain. Tes KKMS banyak terjadi kesalahan penyelesaian pada sub bahasan induksi matematika pada indikator yang ke-3 Kemampuan dalam menggunakan istilah-istilah, notasi-notasi matematika, dan struktur-strukturnya untuk menyajikan ide-ide menggambarkan hubungan dengan model-model situasi, kesulitan dalam mengubah bentuk sederhana matematika sehingga masih perlu banyak lagi latihan secara mandiri yang akan dijadikan evaluasi bagi tutor dan dosen. Hasil TKKMS yang sudah memenuhi kriteria ketuntasan minimal (B) sebanyak 27 mahasiswa dari 29 mahasiswa, hal ini berarti terjadi

peningkatan persentase dari 72,4% menjadi 93,1% atau dari rata-rata kelas 68,6 menjadi 81,1.



Gambar 4.1 Pembelajaran Tutor Sebaya berbantuan Modul di dalam kelas

KESIMPULAN

Pembelajaran menggunakan pembelajaran tutor sebaya berbantuan modul efektif, hal ini dapat dinyatakan sebagai berikut.

- 1) Mahasiswa di kelas yang menggunakan pembelajaran tutor sebaya berbantuan modul pada materi teori bilangan mencapai tuntas 75%.
- 2) Kemampuan komunikasi matematik pembelajaran tutor sebaya berbantuan modul lebih baik daripada pembelajaran ekspositori.
- 3) Terdapat peningkatan hasil pembelajaran tutor sebaya berbantuan modul pada materi teori bilangan dengan ditunjukkan nilai normalitas *gain* sebesar 0,397 pada kategori sedang

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan pembelajaran Tutor Sebaya Berbantuan Modul materi Teori Bilangan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematik mahasiswa, peneliti memberikan saran sebagai berikut.

- 1) Proses penyelesaian yang berkaitan dengan proses kemampuan komunikasi matematik, dosen diharapkan memperhatikan bagaimana mahasiswa menyelesaikan sehingga

mahasiswa mengetahui alur pola pikir yang dituju mahasiswa, dari hal ini dosen dapat memberikan tindak lanjut untuk mengarahkan pola pikir mahasiswa jika terdapat kekeliruan. Dengan melihat jawaban tertulis mencerminkan kemampuan asli dari mahasiswa.

- 2) Pada deskripsi kualitatif kemampuan mahasiswa diukur dengan menggunakan soal TKKMM, dan setiap aspek diberikan penskoran sesuai dengan pedoman penskoran yang telah disusun dan divalidasi. Lebih lanjut dilakukan wawancara sehingga banyak menemukan informasi kendala-kendala yang dijumpai mahasiswa yang tidak nampak di dalam pembelajaran berlangsung. Dari hal itu, dosen secepatnya mengambil informasi tersebut sebagai bahan refleksi dan evaluasi di pertemuan selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Aziz, Fahrur. 2009. *Efektivitas Model Pembelajaran Tutor Sebaya dalam Kelompok Kecil untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Pokok Bahasan Fungsi Kuadrat*. Semarang: IAIN Walisongo.
- Isjoni. 2011. *Pembelajaran Kooperatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Jihad, A. 2008. *Pengembangan Kurikulum Matematika*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Hanifah, Umi. 2014. *Pentingnya Buku Ajar Yang Berkualitas Dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Bahasa Arab*. Surabaya: Jurnal Ilmu Terbiyah At-Tajdid UIN Sunan Ampel. Vol 3 No.1.
- House, J. D & James A. T.2012. "Effects of Mathematics Lesson Activities and Computer Use on Algebra Achievement of Eighth-grade Student in the United States and Japan, Findings from the Timss 2007 Assessment". *International Journal of Instructional Media*, Volume 39 (1). Hal 69-70.
- Maknun, J & Toto Hidajat. 2012. *Efektifitas penerapan model pembelajaran tutor sebaya dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran gambar teknik dasar di SMKN 5 Bandung*. Bandung : UPI.
- Mandarsari, Ryky. 2013. *Optimalisasi Model Cooperative Learning Berbasis Tutor Sebaya Pada Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar*. [Artikel].
- Poon, C., Yeo, K., & Zanzali, N.A.A.2012. "Understand Addition through Modelling and Manipulation of Concrete Materials". *Journal of Education and Practice*. Volume 3 (8). Hal 55-56.
- Slavin, R. G.. 2010. *Cooperative Learning:Teori, Riset, dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Syaban, M. 2009. "Menumbuhkembangkan Daya dan Disposisi Matematis Siswa SMA Melalui Model Pembelajaran Investigasi". *Educationist*. Volume 3, No.2.
- Wicaksono, Agung. 2013. *Persepsi terhadap penggunaan metode tutor sebaya dalam pembelajaran seni musik di SMPN 1 Larangan Brebes*. Semarang: UNNES.