
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MODEL TUTOR SEBAYA DENGAN STRATEGI HEURISTIK VEE

Lisa Virdinarti Putra¹, Kartika Yuni Purwanti², Ika Silfiana Arifatul Khoiriyah³

Universitas Ngudi Waluyo

Email: lisavirdinartiputra@gmail.com¹, kartika.yuni92@gmail.com², ikasilfiana@gmail.com³

Keywords:

Teaching
Equipment,
Peer Tutoring,
Heuristik Vee
Strategy,
Problem
Solving Ability

Abstract

The purpose of this research is to implement a model of peer tutoring using Heuristik Vee Strategy to improve problem solving ability, this implementation are: (1) to describe characteristics of teaching equipment; (2) examine the validity of teaching equipment; (3) examine the practicality of teaching equipment; (4) examine the effectiveness of teaching equipment are developed. This research have been design by using the modification of Plomp model. The developed teaching equipment consists of syllabus, lesson plan, students worksheets, text books and problem solving ability test. The results of the teaching equipment development as follows: (1) teaching equipment developed are valid; (2) learning completeness in the classical is fulfilled; problem solving ability of experiment class is better than the control class; (3) the positive influence between activeness and confidence of students to the problem-solving ability, and; (4) students have responded positively to teaching using teaching equipment are developed.

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah mengimplementasikan pembelajaran matematika model Tutor Sebaya dengan strategi Heuristik Vee untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, dengan tahapan: (1) mendeskripsikan karakteristik perangkat pembelajaran, (2) menguji kevalidan perangkat, (3) menguji kepraktisan perangkat, (4) menguji keefektifan perangkat. Penelitian pengembangan ini menggunakan modifikasi model Plomp. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan adalah Silabus, RPP, LKPD, Buku Bahan Ajar dan Tes Kemampuan Pemecahan Masalah. Hasil pengembangan perangkat pembelajaran sebagai berikut: (1) perangkat pembelajaran yang dikembangkan valid, (2) ketuntasan belajar secara klasikal terpenuhi; kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan model tutor sebaya dengan strategi Heuristik Vee lebih baik dari kelas ekspositori, (3) adanya pengaruh positif antara keaktifan dan kepercayaan diri siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah, (4) siswa memiliki respon positif terhadap pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Secara lebih rinci dihasilkan rekapitulasi hasil validasi perangkat pembelajaran diperoleh rata-rata untuk silabus, RPP, Buku Bahan Ajar, LKPD dan TKPM berturut-turut adalah 3,50; 3,50; 3,36; 3,40 dan 3,48. Ketuntasan belajar secara klasikal terpenuhi; kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol; (3) ada pengaruh signifikan aktivitas siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah dan (4) siswa memiliki respon positif terhadap pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

© 2018 Universitas Ngudi Waluyo

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran matematika belum optimal yang disebabkan oleh banyak faktor dan salah satunya adalah kemampuan guru dalam mengembangkan perangkat pembelajaran yang inovatif dengan metode pembelajaran yang dapat mengakomodir kepentingan dan kebutuhan siswa selama proses pembelajaran. Akibat belum digunakannya model pembelajaran yang cocok, sehingga siswa tidak memahami materi yang guru sampaikan. Dengan kondisi demikian, maka perlu dikembangkan perangkat pembelajaran dengan model yang sesuai untuk mendukung kemampuan siswa dan menuntun siswa turut berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran, sehingga pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.

Salah satu model pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif. Dalam model pembelajaran kooperatif mencakup kelompok-kelompok kecil dari siswa yang bekerja sebagai suatu tim dalam menyelesaikan suatu masalah, menyelesaikan suatu tugas atau mengerjakan sesuatu untuk mencapai tujuan bersama, sehingga siswa lebih mudah dalam memahami dan menemukan konsep-konsep yang sulit apabila mereka dapat saling mendiskusikan dengan cara mengkomunikasikan secara matematis dalam kelompok mereka masing-masing.

Berbagai model belajar telah dikembangkan untuk membuat siswa menyenangi matematika, diantaranya adalah pembelajaran matematika model kooperatif tipe tutor sebaya. Pembelajaran matematika model tutor sebaya merupakan model pembelajaran yang di dalamnya terdapat pola interaksi siswa yang mengalami kesulitan belajar diberi bantuan oleh teman-teman sebayanya. Bantuan belajar oleh teman sebaya dapat menghilangkan kecanggungan, bahasa teman sebaya lebih mudah dipahami. Bantuan dari teman sebaya pada umumnya dapat memberikan hasil yang cukup baik terhadap hasil belajar. Dengan adanya strategi pembelajaran dapat membantu siswa agar lebih memahami proses pembelajaran. Strategi pembelajaran yang digunakan adalah strategi Heuristik Vee.

KAJIAN PUSTAKA

Seseorang dikatakan belajar bila diasumsikan bahwa di dalam diri seseorang itu terjadi suatu proses kegiatan yang mengakibatkan perubahan tingkah laku. Belajar sebagai kegiatan mental, yaitu proses penyesuaian susunan pengetahuan yang telah ada pada otak siswa, yang digoncangkan oleh masuknya informasi baru. Suatu kegiatan dikatakan belajar apabila memiliki tiga ciri, yaitu (1) adanya perubahan tingkah laku; (2) perubahan yang terjadi karena latihan dan pengalaman bukan karena pertumbuhan; (3) perubahan tersebut harus bersifat permanen dan tetap ada untuk waktu yang cukup lama (Morgan dalam Marpaung, 2006). Model pembelajaran adalah pola interaksi siswa dengan guru di dalam kelas yang menyangkut strategi, pendekatan, metode dan teknik pembelajaran yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di kelas. Suyitno (2004: 24) menyatakan bahwa metode tutor sebaya adalah metode belajar yang paling baik adalah dengan mengajarkan kepada orang lain.

Bantuan belajar oleh teman sebaya dapat menghilangkan kecanggungan. Bahasa teman sebaya lebih mudah dipahami, selain itu dengan teman sebaya tidak ada rasa enggan, takut, malu dan sebagainya, sehingga diharapkan siswa yang kurang paham tidak segan-segan untuk mengungkapkan kesulitan-kesulitan yang dihadapinya. Hubungan antara murid yang satu dengan murid lain pada umumnya terasa lebih dekat dibandingkan dengan hubungan murid dengan guru. Bantuan yang diberikan oleh teman-teman sebaya pada umumnya dapat memberikan hasil yang cukup baik terhadap hasil belajar.

Tutor Sebaya merupakan salah satu strategi pembelajaran untuk memenuhi kebutuhan siswa. Rasa saling menghargai dan mengerti dibina di antara siswa yang

bekerja sama. Ketika siswa belajar dengan teman sebayanya, siswa juga mengembangkan kemampuan yang lebih baik untuk mendengarkan, berkonsentrasi dan penjelasan tutor sebaya kepada temannya lebih memungkinkan lebih berhasil dibandingkan guru. Penerapan model pembelajaran Tutor Sebaya sangat efektif dalam peningkatan hasil belajar siswa dan keunggulan model pembelajaran tutor sebaya juga ditunjukkan oleh hasil belajar siswa yang mengalami peningkatan. Selain pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif, perlu adanya strategi pembelajaran yang mendukung, salah satunya adalah strategi Heuristik Vee yang mana merupakan strategi pembelajaran yang telah dikembangkan oleh Gowin pada tahun 1984 dengan menggunakan metode huruf "V"

Dalam pelaksanaannya strategi heuristik vee membantu siswa memahami struktur pengetahuan dan proses bagaimana pengetahuan itu dikonstruksi. Strategi pembelajaran ini juga merupakan strategi yang bertumpu pada usaha usaha untuk menggali pengetahuan yang telah di ketahui siswa, serta bagaimana pengetahuan tersebut digunakan untuk mengatasi siswa dalam memahami solusi dari permasalahan matematis. Gowin dalam Dahar (2011:113) menggunakan huruf "V" untuk menggambarkan strategi pembelajaran. Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah. Hal ini sesuai dengan pendapat Abdurrahman (2003: 254) bahwa: "Pemecahan masalah adalah aplikasi dan konsep keterampilan. Dalam pemecahan masalah biasanya melibatkan beberapa kombinasi konsep dan keterampilan dalam suatu situasi baru atau situasi yang berbeda.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan perangkat pembelajaran matematika model Tutor Sebaya dengan strategi Heuristik Vee untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa yang bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan perangkat pembelajaran yang meliputi RPP, Buku Bahan Ajar, LKPD, dan TKPM yang memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Pengembangan perangkat pembelajaran matematika model kooperatif tipe Tutor Sebaya berbantuan Heuristik Vee untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa mengacu pada model pengembangan dari Plomp (1977), yang terbagi menjadi 5 fase yaitu: (1) fase investigasi awal, (2) fase desain, (3) fase realisasi/konstruksi, (4) fase tes, evaluasi, dan revisi, dan (5) fase implementasi. Implementasi pembelajaran dimulai dari pengembangan perangkat pembelajaran dengan tahapan: (1) mendeskripsikan karakteristik perangkat pembelajaran, (2) menguji kevalidan perangkat, (3) menguji kepraktisan perangkat, (4) menguji keefektifan perangkat.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini adalah untuk memperoleh perangkat pembelajaran matematika dengan model tutor sebaya dengan strategi Heuristik Vee untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yang valid dan efektif. Kevalidan diperoleh dengan meminta pertimbangan ahli sedangkan keefektifan diperoleh dengan mengadakan uji coba lapangan.

Perangkat pembelajaran yang dibuat peneliti dikonsultasikan ke pembimbing beberapa kali dan pembimbing memberi masukan. Dalam pelaksanaan uji coba perangkat pembelajaran ini digunakan pada kelas VIII F. Sebelum perangkat dan instrumen dieksperimenkan perangkat dan instrumen tersebut diujicobakan di kelas uji coba.

Pemilihan sampel dengan cara acak, diperoleh sebagai kelas eksperimen adalah kelas VIII A dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol.

Berdasarkan hasil analisis Perangkat pembelajaran yang dikatakan valid jika memenuhi validitas isi yang telah ditetapkan validator dengan penilaian baik dengan kriteria $2,50 \leq R < 3,25$, khusus tes kemampuan pemecahan masalah diujicobakan di kelas VIII F sebagai kelas uji coba diperoleh 8 butir soal yang memenuhi kriteria reliabel, memiliki variasi kesukaran mudah, sedang dan sukar, serta memiliki daya beda minimal baik. Kedelapan soal tersebut akan digunakan untuk tes kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Berdasarkan tabel rekapitulasi hasil validasi perangkat pembelajaran diperoleh rata-rata untuk silabus, RPP, Buku Bahan Ajar, LKPD dan TKPM berturut-turut adalah 3,50; 3,50; 3,36; 3,40 dan 3,48. Penilaian secara umum setelah mencermati isi perangkat serta hasil validasi menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran model tutor sebaya dengan strategi Heuristik Vee untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah memenuhi kriteria valid dengan sedikit revisi yang dilakukan.

Instrumen yang dikembangkan adalah instrumen yang diperlukan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran model tutor sebaya dengan strategi Heuristik Vee untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yang terdiri dari (1) Lembar validasi silabus, (2) Lembar validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, (3) Lembar validasi buku bahan ajar, (4) Lembar validasi LKPD, dan (5) Lembar validasi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah.

Perangkat pembelajaran diujicoba pada kelas VIII F sebagai kelas uji coba perangkat. Buku bahan ajar diberikan sebelum pelaksanaan uji coba dengan tujuan agar siswa dapat mempelajari secara individu maupun secara kelompok. Respon siswa terhadap tugas yang diberikan pendidik semakin meningkat karena siswa semakin memiliki kepercayaan diri dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.

Perangkat pembelajaran yang baru bagi siswa adalah tes kemampuan pemecahan masalah. Mereka merasa tes tersebut merupakan hal yang baru yang selama ini belum pernah mendapatkan tes seperti itu. Beberapa siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan tes tersebut dikarenakan informasi yang belum lengkap. Dengan pengarahan dari pendidik sebelum mengerjakan tes membuat siswa dapat memahami dan dapat mengerjakan tes tersebut. Kemudian peneliti menganalisis hasil tes sehingga didapatkan 8 butir soal yang memenuhi kriteria reliabel, memiliki variasi kesukaran mudah, sedang dan sukar, serta memiliki daya beda minimal baik. Sehingga 8 butir soal tersebut yang nantinya akan diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Setelah mendapatkan perangkat pembelajaran yang valid dan praktis, kemudian peneliti menerapkan pembelajaran yang sama kepada kelas eksperimen yaitu kelas VIII A. Pemilihan tutor yang diajukan oleh peneliti kemudian didiskusikan kepada guru pengampu. Sebelum melaksanakan pembelajaran, siswa kelas eksperimen dan kontrol diberikan tes awal berisi tes kemampuan pemecahan masalah yang telah diujikan dan dianalisis. Dari hasil awal yang diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak terdapat siswa yang tuntas minimal dengan nilai 70

Pengembangan perangkat pembelajaran untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang diinginkan yaitu memenuhi kriteria valid dan efektif. Perangkat pembelajaran matematika model tutor sebaya dengan strategi Heuristik Vee untuk meningkatkan pemecahan masalah yang valid artinya perangkat pembelajaran tersebut telah memenuhi (1) perangkat pembelajaran didasarkan pada teori yang kuat, dan (2) semua komponen secara konsisten saling berkaitan. Kesahihan perangkat pembelajaran ini ditentukan oleh ahli. Perangkat pembelajaran matematika model tutor sebaya dengan strategi Heuristik Vee untuk meningkatkan pemecahan masalah yang

efektif. Untuk uji keefektifan perangkat pembelajaran yang dikembangkan terlihat bahwa (1) tuntas pada tes kemampuan pemecahan masalah, (2) ada perbedaan hasil tes kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen dan kelas kontrol, (3) ada pengaruh keaktifan dan kepercayaan peserta didik terhadap kemampuan pemecahan masalah, (4) ada peningkatan hasil tes kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum dan sesudah diberi perlakuan.

Hasil perhitungan uji proporsi adalah 1,92 jika dibandingkan dengan z tabel adalah 1,645, maka diperoleh z hitung lebih dari z tabel, maka tolak H_0 . Jadi dapat dikatakan secara signifikan nilai rata-rata siswa yang mencapai nilai KKM lebih dari 75 %.

Berdasarkan uji banding kelas eksperimen dan kelas kontrol, dapat diketahui bahwa nilai nilai signifikansi sebesar 0,086 kurang dari 5%, sehingga varians 1 lebih besar dari varians 2 dan menunjukkan bahwa rata-rata tes kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol. Artinya rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan pembelajaran model tutor sebaya dengan Heuristik Vee lebih tinggi dari pada kemampuan pemecahan masalah siswa yang diajarkan dengan pembelajaran ekspositori.

Pengaruh secara bersama-sama keaktifan dan kepercayaan diri terhadap kemampuan pemecahan masalah dengan melihat $R^2 = 0,867$, hal ini berarti kemampuan pemecahan masalah dipengaruhi bersama-sama oleh keaktifan dan kepercayaan diri siswa sebesar 86,7% dan 13,3% dipengaruhi oleh faktor lain. Nilai sig variabel keaktifan adalah sebesar $0,000 < 5\%$, maka tolak H_0 , berarti koefisien korelasi ganda signifikan, atau secara parsial variabel keaktifan siswa berpengaruh terhadap variabel kemampuan pemecahan masalah dan nilai sig variabel kepercayaan diri adalah sebesar $0,047 < 5\%$, maka tolak H_0 , berarti koefisien korelasi ganda signifikan, atau secara parsial variabel kepercayaan diri berpengaruh terhadap variabel kemampuan pemecahan masalah. Keduanya sangat diperlukan untuk dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Dalam pembelajaran aktivitas dan kepercayaan diri siswa sangat diperlukan, karena tanpa aktivitas dan kepercayaan diri, pembelajaran tidak akan berarti.

Berdasarkan uji gain terlihat bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah untuk kelas eksperimen dengan kriteria rendah sebanyak 3 siswa, kriteria sedang sebanyak 32 siswa, dan kriteria tinggi sebanyak 1 siswa. Sedangkan peningkatan kemampuan pemecahan masalah untuk kelas kontrol dengan kriteria rendah sebanyak 5 siswa, dan kriteria sedang sebanyak 31 siswa. Rata-rata empiris penyelesaian kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen = 0,5056 lebih dari kelas kontrol = 0,4408. Jadi dapat dikatakan nilai rata-rata peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Dapat disimpulkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran model tutor sebaya dengan strategi Heuristik Vee untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah memenuhi kriteria valid, praktis dan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Afamasaga, K. 2008. Students' conceptual understanding and critical thinking A case for concept maps and vee-diagrams in mathematics problem solving. *International Journal of Teacher Education*. 36(9): 48-50. Diunduh 2 November 2016
- Arikunto, S. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta

- Calais, G.J. 2009. The Vee Diagram as a Problem Solving Strategy : Content Area Reading/Writing Implications. *National Forum of Teacher Education*. (19)3: 38-50. Diunduh 2 Januari 2017
- Dahar, R.W. 2011. *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga
- Duran, D. 2010. Cooperative Interaction In Peer Tutoring Patterns and Sequences in Paired Writing. *Middle Grades Research Journal*. 5(1): 47–60. Diunduh 20 Desember 2016
- Eskisehir, O. 2009. Constructivist Learning Approach In Science Teaching. *Hacettepe Universitesi Egitim Fakultesi Dergisi Journal of Education* 37: 24-35 Diunduh 16 Mei 2016
- Fachrurazi. 2011. Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan berpikir Kritis Dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika UPI*. Edisi Khusus No. 1, Agustus 2011. Diunduh 3 Juni 2016
- Farozin dan Nurfatihah. 2004. *Pemahaman Tingkah Laku*. Jakarta: Rineka Cipta
- Fudyartanto, Ki RBS. 2002. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baur*. Yogyakarta: IKIP Guna Darma
- Gagnon, G.W. and Collay, M. 2000. *Designing For Learning, Six Elements in Constructivist Classrooms*. Corwin Press, Inc, California.
- Guzel, E.B. and Gunhan, B.C. 2011. Prospective Mathematics Teachers' Views About Using Computer-Based Instructional Materials in Constructing Mathematical Concepts. *IUMPST: The Journal*. 3: 28-40. Diunduh 3 Juni 2017
- Hamalik, O. 2009. *Dasar Pengembangan Kurikulum*. Bandung : Remaja Rosda Karya
- Hudojo, H. 1988. *Belajar Mengajar Matematika*. Malang:UM Press
- _____. 2005. *Kapita Selekta Pembelajaran Matematika*. Malang:UM Press
- Kamus Besar Bahasa Indonesia edisi kedua. 1994. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan: Balai Pustaka
- Madden, N.A; Slavin, Robert E.; Simons, Kathlen. 1999. Math Wings: Effect on Student Mathematics Performance. *John Hopkins University Report*. 24(1): 17-28 Diunduh 3 Juni 2017
- Miller, A.D. 2010. Math Peer Tutoring for Students with Specific Learning Disabilities. *National Forum of Teacher Education*. (20)5: 28-40. (<http://www.jstor.org/stable>, diunduh 3 Desember 2017)
- Mudjiran,dkk. 2007. *Perkembangan Peserta Didik*. Padang: UNP PRESS
- Plomp, T. 1997. *Educational Design: Introduction. From Tjeerd Plomp (eds). Educational & Training System Design: Introduction. Design of Education and Training (in Dutch)*. Utrecht (the Netherlands): Lemma. Netherland. Faculty of Educational Science and Technology, University of Twente.
- Prastowo, A. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press
- Rochmad. 2012. “Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika.” *Jurnal Kreano Jurusan Matematika FPMIPA UNNES* Volume 3 Nomor 1, Juni 2012. Diunduh 7 Mei 2017
- Sary, A.N. “Eksperimentasi Pembelajaran Matematika Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Tutor sebaya dan Numbered Heads Together Ditinjau dari Aktivitas Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 16 Surakarta Tahun Ajaran 2011/2012.” *Jurnal Pendidikan Matematika Solusi* Vol.1 No.1 Maret 2013. (<http://jurnal.fkip.uns.ac.id>, diunduh 27 Mei 2017)
- Sawali. 2010. “Diskusi Kelompok Terbimbing Metode Tutor Sebaya.” *Jurnal Pendidikan Matematika* Mei 2010. (<http://sawali.info>, diunduh 2 Desember 2016)

- Siswono, T.Y.E. 2008. "Pengajuan Soal (Problem Posing) Dalam Pembelajaran Geometri di SLTP." *Makalah Seminar Nasional Matematika 2 Nopember 2000*. (<http://ejournal.unesa.ac.id>, diunduh 18 Mei 2016)
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Slavin, R.E. 2008. *Cooperative Learning, Teori, Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media
- Suherman, E. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA-UPI
- Sukestiyarno A. 2005. *Matematika Sekolah 1*. Semarang: FMIPA UNNES.
- Topping, K.J. 2011. The effectiveness of peer tutoring in further and higher education: A typology and review of the literature. *National Forum of Teacher Education*. (4)3: 19-30. Diunduh 3 Desember 2017
- Vasay, E.T. 2010. The Effects Of Peer Teaching In The Performance Of Students In Mathematics. *E-International Scientific Research Journal* ISSN: 2094-1749 Volume: 2 Diunduh 3 Desember 2016.