

# MENINGKATKAN *SELF ESTEEM* SISWA SMP DALAM MATEMATIKA MELALUI PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN *OPEN ENDED*

Syarifah Fadillah

STKIP PGRI Pontianak, Jln. Ilham No.45 Kota Baru Pontianak, Kalimantan Barat  
E-mail: atick\_fdl@yahoo.co.id

**Abstract:** The objective of this research is to investigate the differences of students' self esteem on mathematics, as the result of the application of learning with open ended approach and regular learning. The population in this research was the entire students in secondary schools in Pontianak. The sample is students on grade VIII from three secondary schools which were classified as high, medium, and low school levels. One school is randomly selected from each school level (SMPN 3 is selected for high-level school, SMPN 11 is selected for medium-level school, and SMP Haruniyah is selected for low-level school). Two classes are randomly selected from each school, one class as an experiment class (open-ended approach) and another class as a control class (regular learning). The results of data analysis show that if it is viewed as a whole, students' self esteem on mathematics who had treated with instruction using open-ended approach was better than students who had treated with regular instruction.

**Keywords :** *Open Ended Approach, Students' Self Esteem on Mathematics.*

*Self-concept* (konsep diri) dan *self-esteem* (kepercayaan diri) adalah konsep-konsep yang sering dibicarakan dalam dunia pendidikan. Rosenberg (The Morris Rosenberg Foundation, 2008) berpandangan bahwa *self-esteem* adalah suatu orientasi positif atau negatif seseorang terhadap dirinya sendiri atau dapat pula dikatakan suatu evaluasi yang menyeluruh tentang bagaimana seseorang menilai dirinya. Seseorang yang termotivasi untuk memiliki *self-esteem* yang tinggi, mengindikasikan penghormatan orang tersebut terhadap dirinya sendiri, bukan menunjukkan sifat angkuh dari dirinya. Lebih lanjut Rosenberg mengatakan bahwa *self-esteem* merupakan salah satu komponen dari *self-concept*, yang didefinisikannya sebagai keseluruhan pemikiran dan perasaan individu berkenaan dengan dirinya sebagai suatu obyek. Di samping *self-esteem*, *self-efficacy* dan *self-identities* adalah bagian dari *self-concept*.

Coopersmith (Reyna, 2000; Cristian,

*et al.*, 1999; Muijs dan Reynolds, 2008) mendefinisikan *self-esteem* sebagai penilaian (*judgement*) individu tentang *worthiness* (kebaikan/ kelayakan/ kepantasan), *successfulness* (kesuksesan/ keberhasilan), *significance* (keberartian/ kemanfaatan) dan *capability* (kemampuan) dirinya yang diekspresikan dalam bentuk sikap yang dimiliki individu terhadap dirinya sendiri.

Shavelson (Muijs dan Reynolds, 2008: 219) menggolongkan *self-concept* pada anak-anak dan remaja ke dalam dua bagian yang terdiri dari tujuh dimensi, yaitu: konsep diri akademik (bahasa, matematika, dan pengetahuan umum) dan konsep diri non akademik (hubungan dengan orangtua, hubungan dengan teman sebaya, kemampuan dan penampilan fisik). Konsep diri akademik dan non akademik membentuk konsep diri secara keseluruhan atau global. *Self-esteem* dapat dipandang sebagai konsep diri global Shavelson. Lebih lanjut Shavelson (Reyna, 2000: 8) menyatakan

bahwa di dalam teori *self esteem* terdapat suatu hubungan yang utuh dari bagian tersebut, namun hubungan tersebut bisa konsisten maupun inkonsisten.

Sebagai contoh, seseorang siswa tidak begitu baik prestasinya di sekolah dan berpandangan prestasi sekolah tidak penting, namun ia sangat menyenangi pelajaran seni. Contoh lainnya, seorang siswa terlihat begitu menyenangi sekolah, namun kehadirannya di sekolah hanya sebagai tempat ia bersosialisasi, namun ia tidak bersikap positif pada bidang akademis. Dari kedua contoh tersebut, dapat disimpulkan bahwa pada dasarnya bagian-bagian dari *self-esteem* bukanlah sesuatu yang terpisah secara mutlak, namun seseorang dapat saja menganggap beberapa aspek lebih penting atau kurang penting daripada aspek lainnya.

Beberapa peneliti, untuk keperluan penelitian mereka tidak membedakan antara definisi *self-esteem* dan *self-concept* (Reyna, 2000; Pendlington, 2004; Cristian, *et al.*, 1999; Opachich dan Kadijevich, 2008), namun demikian, ketika penelitian tersebut akan meneliti *self-esteem* pada bidang-bidang tertentu, misalnya dalam bidang matematika, mereka menggunakan beberapa istilah-istilah khusus seperti: *math specific self-esteem* (Reyna, 2000) atau *mathematical self-concept* (Opachich dan Kadijevich, 2008).

Dari beberapa definisi tersebut, dalam tulisan ini didefinisikan bahwa *self-esteem* adalah penilaian seorang individu tentang kemampuan, keberhasilan, kemanfaatan dan kebaikan dirinya sendiri. Dalam penelitian ini dikhususkan pada *self-esteem* siswa pada bidang matematika.

Menemukan hubungan antara prestasi belajar siswa dengan *self-esteem* siswa, merupakan sesuatu yang saat ini banyak dikaji oleh para pemerhati pendidikan. Secara umum beberapa penelitian menunjukkan *self-esteem* dan prestasi belajar siswa saling mempengaruhi. Namun demikian pengaruh prestasi belajar terhadap *self-esteem* lebih kuat daripada pengaruh *self-esteem* terhadap prestasi belajar siswa. Dengan kata lain, mendapat prestasi belajar

yang bagus dalam pelajaran akan meningkatkan *self-esteem* siswa, sebaliknya mendapat prestasi belajar yang rendah akan menyebabkan *self-esteem* siswa turun.

Sebagian besar penelitian menemukan hubungan yang jauh lebih kuat antara konsep diri akademik (*self-esteem* dalam bidang akademik) dan prestasi belajar dibanding antara *self-esteem* global dan prestasi belajar. Hubungan tersebut lebih kuat lagi jika ditinjau dari hubungan antara prestasi belajar siswa pada mata pelajaran tertentu dengan konsep diri mereka pada bidang tersebut. Misalnya hubungan antara konsep diri matematika (*self-esteem* siswa dalam matematika) dengan prestasi belajar di bidang matematika.

Siswa dikatakan mempunyai *self-esteem* yang rendah jika ia meyakini dan memandang bahwa dirinya lemah, tidak dapat berbuat apa-apa, tidak memiliki kemampuan, cenderung merasa dirinya selalu gagal, tidak menarik, tidak disukai dan kehilangan daya tarik terhadap hidup. Siswa dengan *self-esteem* rendah akan cenderung bersikap pesimistik terhadap kehidupan dan kesempatan yang dihadapinya. Ia tidak melihat tantangan sebagai kesempatan, namun lebih sebagai halangan, ia akan mudah menyerah sebelum berusaha dan jika ia gagal, maka ia menyalahkan diri sendiri (secara negatif) atau menyalahkan orang lain.

Sebaliknya siswa dengan *self-esteem* yang tinggi akan terlihat lebih optimis, penuh percaya diri dan selalu bersikap positif terhadap segala sesuatu, juga terhadap kegagalan yang dialaminya. Kegagalan bukan dipandang sebagai kematian, namun lebih menjadikannya sebagai pelajaran berharga untuk melangkah ke depan. Siswa dengan *self-esteem* yang tinggi akan mampu menghargai dirinya dan melihat hal-hal yang positif yang dapat dilakukannya demi keberhasilan di masa yang akan datang.

Melihat dampak negatif dari *self-esteem* yang rendah, maka mengembangkan *self-esteem* siswa adalah sesuatu yang perlu mendapatkan perhatian dalam pendidikan.

Khususnya dalam pendidikan matematika, prestasi belajar siswa yang rendah pada pelajaran matematika cenderung membuat siswa “frustasi” terhadap pelajaran tersebut. Mereka akan beranggapan selamanya mereka tidak akan bisa meraih suatu prestasi yang baik dalam pelajaran matematika. Ketika berhadapan dengan soal atau masalah matematika, sebelum mereka berupaya secara maksimal untuk menyelesaikannya, mereka sudah putus asa dan menganggap mereka tidak bisa menyelesaikannya. Sikap seperti ini tentunya akan berpengaruh negatif terhadap perkembangan siswa dalam proses belajarnya.

Meningkatkan prestasi belajar siswa pada pelajaran matematika melalui berbagai pendekatan dan model pembelajaran yang tepat, merupakan sesuatu yang perlu diupayakan oleh guru, peneliti, dan para pakar pendidikan matematika agar tujuan pendidikan matematika untuk menjadikan siswa mampu berpikir logis, kritis, dan kreatif; mampu belajar secara mandiri sesuai dengan potensi yang dimilikinya; serta mampu menganalisis dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, dapat dicapai. Sehingga melalui pembelajaran matematika dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa, sekaligus dapat meningkatkan *self-esteem* pada diri siswa tersebut. Salah satu alternatif pendekatan pembelajaran matematika yang diperkirakan dapat meningkatkan *self esteem* siswa dalam matematika adalah pendekatan *open ended*.

Pendekatan *open ended* dikembangkan di Jepang sejak tahun 1970an. Pendekatan *open ended* merupakan pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah terbuka yang dapat dijawab dengan banyak cara/metode penyelesaian atau jawaban benar yang beragam. Dengan keberagaman cara penyelesaian dan jawaban tersebut, maka memberikan keleluasaan kepada siswa dalam menyelesaikan masalah. Siswa dapat menggali pengetahuan ataupun sumber-sumber yang dibutuhkan untuk menarik suatu kesimpulan, membuat rencana dan memilih cara atau metode dalam menyelesaikan masalah, serta menerapkan kemam-

puan matematika mereka sehingga diharapkan siswa dapat memperoleh pengetahuan melalui pengalaman menemukan sesuatu yang baru dalam suatu proses penyelesaian masalah. Hal ini tentunya akan membuka kemungkinan peningkatan prestasi belajar matematika siswa, sekaligus dapat meningkatkan *self-esteem* pada diri siswa tersebut.

Memperhatikan uraian di atas, tulisan ini bertujuan untuk mendeskripsikan hasil penelitian secara komprehensif tentang perbedaan *self esteem* siswa dalam matematika menurut variasi pembelajaran yaitu dengan pendekatan *open ended* dan pembelajaran biasa dan kaitan antara kedua pembelajaran tersebut dengan level sekolah.

## METODE

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain penelitian kelompok kontrol pretes-postes (*pretest-posttest control group design*).

O	X	O
O		O

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMP se-Kota Pontianak. Sampelnya adalah siswa kelas VIII SMP dari tiga SMP yang tergolong dalam level sekolah tinggi, sedang, dan rendah. Dari masing-masing level sekolah, dipilih satu sekolah secara acak sehingga terpilih SMPN 3 untuk level sekolah tinggi, SMPN 11 untuk level sekolah sedang, dan SMP Harunyah untuk level sekolah rendah. Pada masing-masing sekolah dipilih secara acak dua kelas, satu kelas sebagai kelas eksperimen yang mendapat pembelajaran dengan pendekatan *open ended* dan satu kelas lagi sebagai kelas kontrol yang mendapat pembelajaran biasa. Instrumen penelitian yang digunakan adalah angket *self esteem* siswa dalam matematika. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji-t atau uji-t' untuk menguji perbedaan *self esteem* siswa. Penelitian ini juga meninjau kemampuan awal siswa untuk setiap level sekolah.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi data *self esteem* siswa dalam matematika disajikan pada Tabel 1.

Pada Tabel 1 terlihat bahwa siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *open ended* menunjukkan *self esteem* yang lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa, walaupun selisih rerata cukup kecil, yakni sebesar 3,60.

Jika ditinjau dari pembelajaran dan level sekolah, pada pembelajaran dengan pendekatan *open ended*, semakin tinggi le-

vel sekolah semakin tinggi pula *self esteem* siswa dalam matematika. Sebaliknya pada pembelajaran biasa, semakin rendah level sekolah semakin tinggi *self esteem* siswa dalam matematika. Pada level sekolah tinggi dan sedang, siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *open ended*, menunjukkan *self esteem* yang lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa. Sementara pada level sekolah rendah *self esteem* siswa yang memperoleh pembelajaran biasa lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran *open ended*.

**Tabel 1. Deskripsi Data *Self Esteem* Siswa dalam Matematika**

Level Sekolah	Data Statistik	Pembelajaran							
		<i>Open Ended</i>				Biasa			
		T	S	R	Gab	T	S	R	Gab
Tinggi	Rerata	120,95	121,3	126,5	121,41	114,82	109,89	97,25	111,00
	SB	14,46	17,49	14,85	15,03	13,43	18,54	18,39	16,26
Sedang	Rerata		120,25	116,18	116,69		99,5	115,27	114,14
	SB		12,18	10,61	10,69		9,19	11,99	12,38
Rendah	Rerata			110,77	110,77		135	114,09	115,00
	SB			11,21	11,21		0	17,83	17,96
Gabungan	Rerata	120,95	121	114,29	116,93	114,82	110,25	113,5	113,22
	SB	14,46	15,69	11,35	13,13	13,42	18,29	15,61	15,47

Keterangan:

- SB : Simpangan Baku
- T : Kelompok siswa berkemampuan tinggi
- S : Kelompok siswa berkemampuan sedang
- R : Kelompok siswa berkemampuan rendah

Jika ditinjau dari pembelajaran dan tingkat kemampuan awal matematis siswa, semakin tinggi tingkat kemampuan awal matematis siswa, semakin tinggi pula *self esteem* siswa dalam matematika, kecuali pada pembelajaran biasa, *self esteem* siswa dalam matematika kelompok rendah lebih baik daripada kelompok sedang. Selain itu, siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *open ended* untuk setiap tingkat kemampuan awal matematis, menunjukkan *self esteem* yang lebih baik

daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa.

Data nilai rerata *self esteem* siswa dalam matematika berdasarkan kelompok pembelajaran (*open ended* dan biasa), level sekolah (tinggi, sedang, dan rendah), dan data gabungannya disajikan dalam diagram batang sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 1.

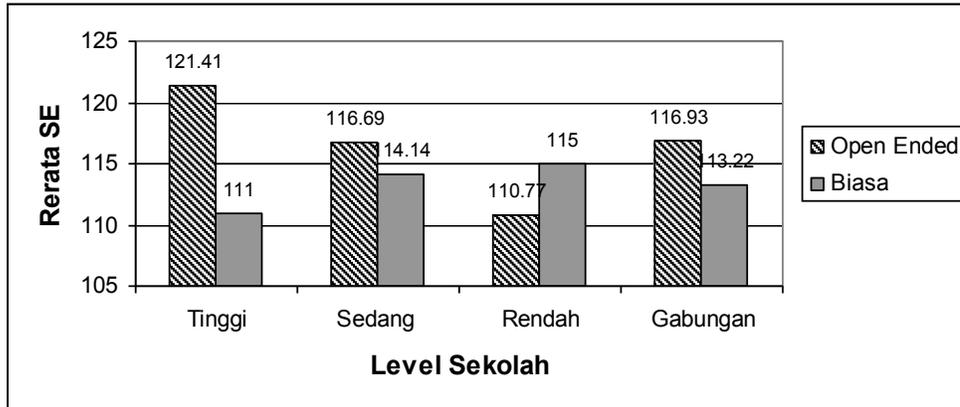
Data nilai rerata *self esteem* siswa dalam matematika berdasarkan kelompok pembelajaran (*open ended* dan biasa),

kemampuan awal matematis (tinggi, sedang, dan rendah), dan data gabungannya disajikan dalam diagram batang sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 2.

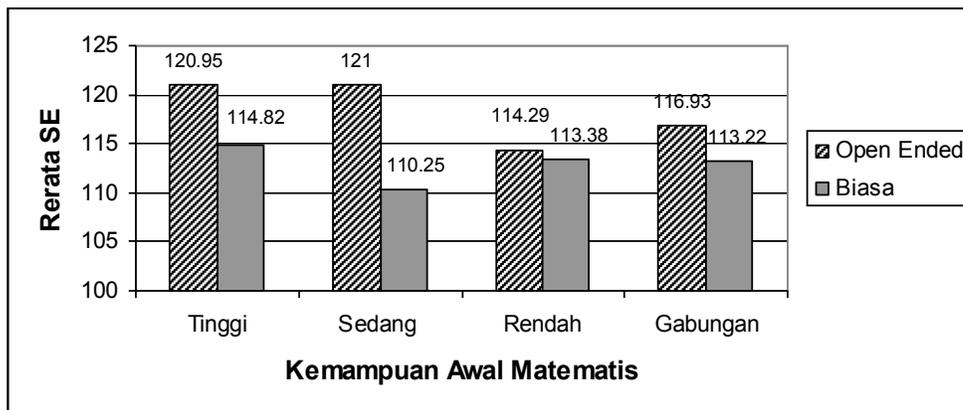
Selanjutnya, untuk menunjukkan ada atau tidak adanya perbedaan yang signifikan dalam *self esteem* siswa dilihat dari berbagai

faktor, dilakukan analisis statistik uji-t. Namun sebelumnya dilakukan uji persyaratan yaitu normalitas distribusi dan homogenitas varians populasi.

Ringkasan hasil uji *self esteem* siswa berdasarkan level sekolah tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.



Gambar 1. Rerata *Self Esteem* Siswa dalam Matematika menurut Kelompok Pembelajaran, Level Sekolah, dan Data Gabungan



Gambar 2. Rerata *Self Esteem* Siswa dalam Matematika menurut Kelompok Pembelajaran, Kemampuan Awal Matematis, dan Data Gabungan

Tabel 2. Uji-t dan Uji-t' *Self Esteem* Siswa dalam Matematika berdasarkan Level Sekolah dan Pembelajaran

Level Sekolah	Pembelajaran	Perbandingan Rerata	t atau t'	Sig.	H <sub>0</sub>
Tinggi	PO : PB	121,41 : 111	2,597	0,006	Ditolak
Sedang	PO : PB	116,69 : 114,14	0,855	0,198	Diterima
Rendah	PO : PB	110,77 : 115	-0,991	0,164	Diterima
Gabungan	PO : PB	116,93 : 113,22	1,665	0,049	Ditolak

H<sub>0</sub>: *Self esteem* siswa dalam matematika yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *open ended* lebih rendah atau sama dengan siswa yang memperoleh pembelajaran biasa.

Berdasarkan Tabel 2 dapat disimpulkan bahwa pada level sekolah tinggi, *self esteem* siswa dalam matematika yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *open ended* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa. Namun, pada level sekolah sedang dan rendah, *self esteem* siswa dalam matematika yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *open ended* tidak lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa.

Dari hasil uji-t' pada Tabel 2 untuk data gabungan atau siswa secara keseluruhan diperoleh nilai probabilitas (*sig.*) lebih kecil dari 0,05 sehingga hipotesis nol ditolak atau dengan kata lain *self esteem* siswa dalam matematika yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *open ended* secara signifikan lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa.

Ringkasan hasil uji *self esteem* siswa berdasarkan kemampuan awal matematis dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Uji-t dan Uji-t' *Self Esteem* Siswa dalam Matematika berdasarkan Kemampuan Awal Matematis dan Pembelajaran**

Kemamp. Awal Matematis	Pembelajaran	Perbandingan Rerata	t atau t'	Sig.	H <sub>0</sub>
Tinggi	PO : PB	120,95 : 114,82	1,614	0,060	Diterima
Sedang	PO : PB	121 : 110,25	1,304	0,101	Diterima
Rendah	PO : PB	114,29 : 113,38	0,291	0,386	Diterima

Berdasarkan Tabel 3 dapat disimpulkan bahwa untuk setiap tingkat kemampuan awal matematis, *self esteem* siswa dalam matematika yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *open ended* tidak lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa.

Dari hasil uji statistik yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa *self esteem* siswa dalam matematika yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *open ended* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa. Jika dilihat dari skor rerata *self esteem* siswa dalam matematika, maka siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *open ended* menunjukkan kualitas *self esteem* yang lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa.

*Self esteem* mempunyai sifat yang dinamis, artinya tidak luput dari perubahan. Ada aspek-aspek yang bisa bertahan dalam jangka waktu tertentu, namun ada pula yang dapat berubah sesuai dengan situasi sesaat. Hal ini berarti bahwa terdapat kemungkinan untuk meningkatkan ataupun memperbaiki *self-esteem* seseorang. Pembelajaran dengan

pendekatan *open ended* memberi kesempatan kepada siswa untuk menemukan dan membangun pengetahuan bagi dirinya sendiri, juga memberikan kemungkinan bagi siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran, berani mengemukakan pendapat dan menghargai pendapat orang lain. Hal ini diperkirakan yang menyebabkan *self esteem* siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *open ended* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa. Namun tentunya pembelajaran matematika seperti ini, tidak cukup dilakukan hanya dengan beberapa kali pertemuan.

Uji perbedaan untuk masing-masing level sekolah menyimpulkan bahwa *self esteem* siswa dalam matematika yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *open ended* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa, hanya terjadi pada level sekolah tinggi, namun tidak terjadi pada level sekolah sedang dan rendah. Hal ini terjadi karena selisih rerata skor *self esteem* siswa dalam matematika antara yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *open*

*ended* dan pembelajaran biasa cukup kecil untuk menyatakan *self esteem* siswa dalam matematika yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *open ended* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa.

Demikian pula untuk masing-masing tingkat kemampuan awal matematis, walaupun jika dilihat rerata skor *self esteem* siswa dalam matematika yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *open ended* untuk setiap tingkat kemampuan awal matematis, selalu lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa, namun karena selisih rerata cukup kecil, sehingga ketika dilakukan uji perbedaan disimpulkan bahwa *self esteem* siswa dalam matematika yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *open ended* tidak lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa *self esteem* siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *open ended* secara signifikan lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran biasa ditinjau secara keseluruhan, walaupun selisih rerata cukup kecil.

Namun demikian, bukan berarti dengan perbedaan *self esteem* siswa dalam matematika antara yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *open ended* dan pembelajaran biasa yang cukup kecil ini, dapat langsung diambil kesimpulan bahwa pembelajaran *open ended* tidak dapat meningkatkan *self esteem* siswa dalam matematika. Diperlukan waktu yang lebih panjang dalam pelaksanaan penelitian untuk dapat membuat suatu kesimpulan yang tepat mengenai pengaruh pembelajaran dengan pendekatan *open ended* terhadap *self esteem* siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Christian, et al. 1999. *Mathematics Attitudes And Global Self-Concept: An Investigation Of The Relationship*. [on-line]. Tersedia: <http://www.highbeam.com/doc/1G1-62894059.html> . [19 Oktober 2008].
- Inprashita, M. 2004. *Open-ended Approach and Teacher Education*. [on-line]. Tersedia: [http://www.criced.tsukuba.ac.jp/math/apec2006/progress\\_report/Symposium/Imprasitha\\_a.pdf](http://www.criced.tsukuba.ac.jp/math/apec2006/progress_report/Symposium/Imprasitha_a.pdf) . [15 Mei 2008].
- Fadillah, Syarifah. 2010. *Meningkatkan Kemampuan Representasi Multipel Matematis, Pemecahan Masalah Matematis, dan Self Esteem Siswa SMP melalui Pembelajaran dengan Pendekatan Open Ended*. Disertasi tidak diterbitkan. Bandung: PPs UPI.
- Muijs, D. dan Reynold, D. 2008. *Effective Teaching: Evidence and Prctice*. Terjemahan: Soetjipto, H.P. dan Soejjipto, S.M. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Opachich, G, dan Kadijevich, D. 2000. *Mathematical Self-Concept: An Operationalization And Its Empirical Validity*. [on-line]. Tersedia: [http://www.mi.sanu.ac.yu/~djkadij/rad\\_ok.html](http://www.mi.sanu.ac.yu/~djkadij/rad_ok.html) . [19 Okktober 2008]
- Pendlington, S. 2004. Low Self Esteem: Its Effect Low Achiever Learning. In Noyes, A. (Ed.) *Proceedings of the British Society for Research into Learning Mathematics* 24(3) November 2004.
- Reyna, B.S. 2000. *Determining Positive Indicators of Math-Specific Self-Esteem In Hispanic Students*. A Dissertation In Curriculum And Instruction, Submitted To The Graduate Faculty Of Texas Tech

University In Partial Fulfillment Of  
The Requirements For The Degree Of  
Doctor Of Education.

Sawada, T. 1997. Developing Lesson Plans.  
In Shimada, S. dan Becker, J.P. (Ed).  
*The Open Ended Approach. A New  
Proposal for Teaching Mathematics.*  
Reston: VA NCTM.

Shimada, S. 1997. The Significance of an  
Open Ended Approach. In Shimada, S.  
dan Becker, J.P. (Ed). *The Open  
Ended Approach. A New Proposal for  
Teaching Mathematics.* Reston: VA  
NCTM.

The Morris Rosenberg Foundation. 2008.  
*The Rosenberg Self-Esteem Scale.* [on-  
line]. Tersedia: [http://www.bsos.  
umd.edu/socy/Research/rosenberg.htm](http://www.bsos.umd.edu/socy/Research/rosenberg.htm)  
. [19 Oktober 2008]