SEMINAR NASIONAL PASCASARJANA 2019

ISSN: 2686-6404

Mathematics Anxiety Dan Pengaruhnya Terhadap *Self Efficacy* Siswa SMP

Mellawaty[1*], Y.L Sukestiyarno[2], Isnarto[2], Nur Karomah Dwidayati[2]

[1]Departemen Pendidikan Matematika, Universitas Wiralodra, Jl. Ir. H. Juanda KM. 3, Indramayu 40154, Indonesia

[2]Departemen Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Semarang, Jl. Kelud Utara III, Semarang 50237, Indonesia

* *Alamat Surel:* *mellawaty@unwir.ac.id

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah: Untuk menyelidiki pengaruh faktor *Mathematics Anxiety* terhadap *Self Efficacy* siswa SMP kelas VIII dalam Matematika. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah Math Anxiety Opinionnaire (MARS) yang dikembangkan oleh Richardson dan Suinn (1972). Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Mathematics Anxiety* mempunyai pengaruh terhadap *Self Efficacy*. Dan besarnya pengaruh *Mathematics Anxiety* terhadap *Self Efficacy* sebesar sebesar 41,8% dan sisanya 58,2% dari faktor lain selain *Mathematics Anxiety*.

Kata kunci:

© 2019 Dipublikasikan oleh Universitas Negeri Semarang

1. Pendahuluan

Lima standar yang mendeskripsikan keterkaitan pemahaman matematis dan kompetensi matematis yang harus dilakukan siswa terdapat dalam Principles and Standards for School Mathematics tahun 2000. Pemahaman, pengetahuan, dan keterampilan yang perlu dimiliki siswa tercakup dalam standar proses yang meliputi: problem solving, reasoning and proof, communication, connection, and representation (NCTM, dalam Mellawaty, Yaniawati, P dan Indrawan, R: 2015). Hal tersebut berkaitan dengan pembelajaran, peran guru tidak hanya memberikan informasi saja tetapi juga menempatkan diri sesuai kondisi siswa, dan memahami apa yang terjadi dalam benak siswa yang kemudian memfasilitasi siswa belajar menemukan pengetahuannya dan mengembangkan kemampuan berpikir siswa (Polya dalam Sumarmo, 2013).

Kecemasan yang dialami siswa pada mata pelajaran matematika sering disebut sebagai kecemaan matematika (Mathematics Anxiety). Kecemasan matematika merupakan kendala serius bagi banyak siswa di semua tingkatan kelas. Kecemasan matematika dapat terjadi ketika siswa mendapatkan nilai yang lebih rendah daripada nilai teman-temannya (Blazer, 2011). PISA menunjukkan bahwa beberapa siswa disetiap negara cemas tentang matematika. Negara-negara dimana anak-anak kurang mahir dalam matematika cenderung memiliki tingkat kecemasan matematika yang lebih tinggi (Beilock and Willingham, 2014). Kecemasan matematika tidak dapat dipandang sebagai sesuatu hal yang biasa, karena ketidakmampuan siswa dalam mempelajari matematika menyebabkan siswa merasa takut belajar matematika yang pada akhirnya menyebabkan hasil belajar dan prestasi siswa dalam matematika rendah.

Sebuah studi baru (Ma & Xu dalam Wit, 2012) mengatakan bahwa tidak menemukan perbedaan gender dalam tingkat kecemasan. Sehingga ada kemungkinan bahwa mengubah sikap masyarakat terhadap perempuan dan matematika telah mengurangi atau bahkan menghilangkan perbedaan gender tingkat kecemasan matematika. Namun Beilock (dalam Witt, 2012) mengemukakan bahwa perempuan lebih rentan terhadap matematika kecemasan. Auliya (2013) menyebutkan kecemasan matematika siswa yang memperoleh pembelajaran kooperatif tipe CRH rendah.

To cite this article: *Mathematics Anxiety* Dan Pengaruhnya Terhadap *Self Efficacy* Siswa SMP
Mellawaty[1*], Y.L Sukestiyarno[2], Isnarto[2], Nur Karomah Dwidayati[2]. *Mathematics Anxiety* Dan Pengaruhnya Terhadap *Self Efficacy* Siswa SMP. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*

Siswa yang mengalami kecemasan matematika, mereka akan merasa takut ketika melakukan kegiatan belajar matematika di kelas ataupun diluar kelas. Hal tersebut dapat dilihat dari jawaban siswa dalam mengerjakan soal-soal matematika, apakah sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian yang mereka lakukan. Dengan kata lain, untuk siswa yang mempunyai keyakinan akan kemampuan mereka dalam menyelesaikan permasalahan matematika, mereka tidak akan merasa cemas ketika menghadapi soal-soal matematika ataupun kegiatan belajar matematika. Hal tersebut, di dalam ilmu psikologi dinamakan sebagai *self efficacy.*

Menurut (Perfin dan John, 2005) mengatakan bahwa dalam teori sosial kognitif menyebutkan peran self efficacy dalam kecemasan adalah orang-orang yang mempunyai persepsi self efficacy yang rendah dengan hubungannya dalam menghadapi ancaman yang mengakibatkan munculnya kecemasan tinggi pada seseorang. Hal tersebut berarti, keyakinan atas kemampuan yang dimiliki oleh siswa akan mempengaruhi kecemasannya dalam menghadapi persoalan matematika.

Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan mathematics anxiety dengan self efficacy dalam pelajaran matematika. Karena, telah diuraikan sebelumnya bahwa, mathematics anxiety yang dialami oleh siswa itu bukan hanya terjadi karena faktor lingkungan, tetapi dapat muncul juga dari keyakinan diri siswa atas kemampuannya dalam menghadapi persoalan matematika.

2. Metode

Penelitian ini deskriptif kuantitatif dengan metode korelasi regresi, dimana hal tersebut digunakan untuk melihat adanya hubungan dan pengaruh antara *Mathematics Anxiety* dengan *self efficacy* siswa. Pemilihan sampel menggunakan metode *purposive sampling* pada siswa kelas VII di SMP Negeri I Indramayu.

3. Hasil dan Pembahasan

Untuk mengetahui adanya hubungan antara *Mathematics Anxiety* dengan *Self Efficacy*, maka diajukan hipotesis bahwa terdapat hubungan antara *Mathematics Anxiety* dengan *Self Efficacy*. Berikut merupakan tabel hasil korelasi.

Correlations

		STOT	KTOT
STOT	Pearson Correlation	1	-.533**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	125	125
KTOT	Pearson Correlation	-.533**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	125	125

**.Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa r hitung > r tabel, dimana -0,533 > 0,228, yaitu yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara *Mathematics Anxiety* dengan *Self Efficacy*. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Dale Schunk (dalam Santrock, 2001) yang menyebutkan bahwa siswa memilih kegiatan karena dipengaruhi oleh *Self Efficacy* yang mereka punya. Adapun kegiatan tersebut, dapat berupa kegiatan dalam belajar matematika ataupun kegiatan-kegiatan lainnya. Ketika siswa merasa suka rela dan mempunyai keyakinan dalam belajar matematika, dengan kata lain, dia tidak memiliki *Mathematics Anxiety*. Keyakinan siswa ketika belajar matematika, disebutkan oleh Bandura sebagai konsep dalam mendefinisikan *Self Efficacy*.

Dengan kata lain, siswa yang mempunyai *Self Efficacy* tinggi, dia mempunyai keyakinan dapat mengatasi dengan baik permasalahan-permasalahan yang dihadapi, baik itu pada bidang matematika ataupun bidang lainnya. Adapun siswa yang mempunyai *Mathematics Anxiety* tinggi, dia tidak mempunyai keyakinan atas dirinya sendiri ketika menghadapi persoalan matematis, tidak yakin dapat meningkatkan kemampuan kognitif mereka sendiri, sehingga hal tersebut akan menjadikan *Self Efficacy* mereka itu rendah.

Berikut merupakan perhitungan hasil analisis regresi, yaitu untuk mengetahui seberapa besar peran *Mathematics Anxiety* terhadap *Self Efficacy*.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std.Error of The Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df 1	df 2	Sig.F Change
1	.504	.418	.403	8.714	.418	59.718	1	123	.000

[a].Predictors: (Constant), STOT

Berdasarkan tabel diatas, didapat nilai R square sebesar 0,418, dimana *Mathematics Anxiety* mempunyai pengaruh terhadap *Self Efficacy* sebesar 41,8% dan sisanya 58,2% dari faktor lain selain *Mathematics Anxiety.* Hal tersebut sesuai dengan pendapat Taylor (1986) menyebutkan bahwa banyak siswa memiliki perasaan negatif terhadap matematika yang dapat menyebabkan terjadinya kecemasan matematika, rendahnya prestasi atau menghindari situasi dimana mereka harus mempelajari dan mengerjakan matematika. *Mathematics Anxiety* dapat juga terjadi karena pengalaman negatif dengan matematika ketika di kelas, sikap negatif orang tua dan lingkungan terhadap matematika.

Seringnya *Mathematics Anxiety* yang dialami dikarenakan keharusan siswa untuk belajar matematika dengan salah satu cara saja ketika siswa memerlukan berbagai modus instruksi untuk belajar (Fox dan Hoffaman, 2011). Kejadian ini lumrah kepada pengajaran biasa yang hanya menggunakan satu intruksi saja, meskipun kita ketahui jika setiap siswa itu memiliki kebutuhan yang berbeda-beda. Banyak siswa yang mengalami kecemasan matematika memiliki ketergantungan atas prosedur dalam belajar matematika. Ketika seseorang belajar matematika dengan menghafal prosedur, aturan dan rutinitas tanpa pemahaman yang memadai, maka pelajaran matematika yang dipelajarinya dengan cepat akan lupa dan menimbulkan kepanikan seketika. Keterangan ini mengindikasikan bahwa kemampuan representasi matematika ini sedikit banyak memberikan andil kecemasan matematika dalam diri siswa.

4. Simpulan

Dari hasil analisis, diperoleh kesimpulan bahwa *Mathematics Anxiety* mempunyai pengaruh terhadap *Self Efficacy*. Dan besarnya pengaruh *Mathematics Anxiety* terhadap *Self Efficacy* sebesar sebesar 41,8% dan sisanya 58,2% dari faktor lain selain *Mathematics Anxiety*.

Daftar Pustaka

Mellawaty, Yaniawati, P dan Indrawan, R. (2015). Implikasi Strategi Creative Problem Solving (CPS) dalam Upaya Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis dan Dampaknya Terhadap Mathematics Anxiety Siswa SMP. Pasundan Journal of Mathematics Education. Tahun 5, No 1, Mei 2015.

Sumarmo, U. (2013). Berpikir dan Disposisi Matematik Serta Pembelajarannya. Kumpulan Makalah. Bandung: FPMIPA UPI.

Blazer, C. (2011). Strategies For Reducing Math Anxiety. Research Service Miami-Dade County. Vol.1102 (September 2011). Hal. 1. [online]. Tersedia: http://files.eric.ed.gov//fultext/ED536509.pdf

Beilock, S.L & Willingham, D.T. (2014). Ask the Cognitive Scientict. Math Anxiety: Can Teachers Help Student Reduce It?. American Educator. [onine]. Tersedia: http://www.aft.org/sites/default/files/periodicals/beilock.pdf [28 November 2014]

Witt, M. (2012). The Impact of Mathematics Anxiety on Primary School Children's Working Memory. Europe's Journal of Psychology, 2012, Vol. 8(2), 263–274, doi:10.5964/ejop.v8i2.458. [4 Desember 2014]

Auliya, R.N. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe CRH (*Course*, *Review*, *Hurray*) Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis dan Kecemasan Matematika Siswa SMP. Tesis SPs UPI. Bandung: Tidak Diterbitkan.

Perfin, A. L., Cervone, D., & John, O. P., (2005). Personaly: theory and research. (9th ed). New York: John Willey & Sons. Inc.

Santrock, J. W. (2001). Educational psychology. New York: Mc. Graw Hill.

Taylor, L., & Brooks, K. (1986). Building Math Confidence by Overcoming Math Anxiety. From Theory to Practice. Vol.10.nI. (1986). [online]. Tersedia: http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED272741.pdf

Fox, J. & Whitney, H. (2011). The Differentiated Instruction Book of List. San fransisco. Jossey-Bass. [online]. Tersedia: http://books.google.coid/books?id=W93R_t049zYC&printsec=frontcover&hl=id#v=onepage&q&f=false.