

**ANALISIS PENGARUH MOTIVASI DAN
KEAKTIFAN METODE *PEER TEACHING*
TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI
MATEMATIS PADA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA EKONOMI**

Purwaningsih, D

Jurusan P.Matematika Universitas Peradaban

e-mail: dian.purwaningsih24@yahoo.com

[Received : December 2015; Accepted : February 2016](#)

Abstrak

Kesulitan yang dialami mahasiswa pada matakuliah matematika ekonomi terletak pada pemahaman faktor-faktor ekonomi yang dihubungkan dengan model matematika dan kemampuan dalam mengkomunikasikan gagasan atau ide-ide matematika dengan menggunakan bahasa ekonomi. Bagaimana pengaruh motivasi dan keaktifan metode *Peer Teaching* terhadap kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika ekonomi. Berdasarkan uji pengaruh motivasi belajar dan keaktifan terhadap kemampuan komunikasi matematis disimpulkan bahwa motivasi dan keaktifan memiliki pengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis. Nilai R^2 dari variabel motivasi dan keaktifan belajar sebesar 66,1% terhadap kemampuan komunikasi matematis.

Abstract

Difficulties experienced by students in the course of mathematical economics lies in the understanding of the economic factors associated with the mathematical model and the ability to communicate ideas or mathematical ideas by using the language of economics. How to influence of motivation and activity of Peer Teaching methods on mathematical communication abilities in economic math. Based on tests can be concluded that learning motivation and activity have an influence on the mathematical communication abilities. The R^2 value of the motivation and activeness learn was influenced by 66,1% against the mathematical communication abilities.

Keywords: motivation; activities; peer teaching.

A. Pendahuluan

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah dinilai cukup memegang peranan penting dalam membentuk peserta didik menjadi berkualitas, karena matematika merupakan suatu sarana berpikir untuk mengkaji sesuatu secara logis dan sistematis. Tujuan dari mempelajari matematika untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif.

Menyusun atau menyampaikan materi perkuliahan matematika kepada mahasiswa ada beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan, diantaranya adalah mahasiswa, ruang kelas, metode belajar atau strategi belajar, materi itu sendiri, dan berbagai sumber belajar dan fasilitas. Pemilihan metode pengajaran dalam perkuliahan mempengaruhi minat dan motivasi mahasiswa. Pemilihan metode pengajaran juga akan membantu mahasiswa dalam memahami materi khususnya materi pada mata kuliah matematika ekonomi.

Mata kuliah matematika ekonomi merupakan mata kuliah yang berisikan konsep dasar matematika dengan aplikasi atau penerapan terhadap ekonomi. Tujuan mata kuliah ini agar mahasiswa dapat menyelesaikan permasalahan secara sistematis dalam bidang ekonomi dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Perkuliahan matematika ekonomi dilaksanakan pada semester V jurusan Pendidikan Matematika Universitas Peradaban.

Kesulitan yang dialami mahasiswa yaitu pada pemahaman faktor-faktor ekonomi yang dihubungkan dengan model matematika dan kemampuan dalam mengkomunikasikan gagasan atau ide-ide matematika dengan menggunakan bahasa ekonomi. Kesulitan ini terlihat pada rendahnya hasil nilai akhir mahasiswa.

Dari latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Analisis Pengaruh Motivasi dan Keaktifan Metode *Peer Teaching* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Pembelajaran Matematika Ekonomi Universitas Peradaban.

Penelitian ini dibatasi hanya untuk mahasiswa pendidikan matematika semester V Universitas Peradaban Tahun Akademik 2015/2016, metode *peer teaching* dilakukan dengan tim teaching yang terdiri dari 2 orang. Pengaruh dalam penelitian ini dilihat dari motivasi dan keaktifan mahasiswa. Batasan masalah yang diteliti lebih lanjut tentang analisis pengaruh motivasi dan keaktifan metode *peer teaching* terhadap kemampuan komunikasi matematis. Rumusan Masalah Masalah dalam penelitian ini yaitu: Bagaimana pengaruh motivasi dan keaktifan metode *peer teaching* terhadap kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika ekonomi?. Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini yaitu menganalisis pengaruh motivasi dan keaktifan metode *peer teaching* terhadap kemampuan komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika ekonomi.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini berjenis kausal yaitu tipe penelitian yang bersifat konklusif bertujuan menjelaskan pengaruh antar variabel yang dibedakan menjadi variabel independent dan variabel dependent. Subyek Penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Peradaban yang menempuh Mata kuliah Matematika Ekonomi. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu: (1) lembar angket motivasi, (2) lembar angket keaktifan (3) lembar pengamatan motivasi dan keaktifan *peer*

teaching, (4) lembar pengamatan kemampuan komunikasi matematis.

Analisis data dalam penelitian ini mencakup analisis data dengan uji regresi. Setelah itu, maka akan dianalisis secara mendalam dari hasil data yang diperoleh. Analisis regresi digunakan untuk mengetahui persamaan regresi tentang pengaruh kemampuan matematis melalui metode peer teaching. Uji pengaruh juga dapat dilakukan dengan menggunakan program SPSS yaitu *Uji Regresi* (Ghozali, 2005:83).

C. Pembahasan

Untuk mengetahui seberapa pengaruhnya motivasi dan keaktifan terhadap kemampuan komunikasi matematis maka hasil motivasi dan keaktifan diregresikan terhadap kemampuan komunikasi matematis dan hipotesis sebagai berikut.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah motivasi siswa (x_1) dan keaktifan siswa (x_2) sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan komunikasi matematis (y). Untuk menganalisis pengaruh secara bersama-sama (motivasi dan keaktifan) terhadap kemampuan komunikasi matematis digunakan regresi linear ganda dan diperoleh hasil yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3025.761	2	1512.880	24.334	.000 ^a
	Residual	1554.317	25	62.173		
	Total	4580.078	27			

a. Predictors: (Constant), Keaktifan, Motivasi

b. Dependent Variable: Y

Hasil olah data di atas diperoleh nilai $F = 24,334$ dengan $\text{sig } 0,000 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak,

artinya persamaan regresi linear motivasi dan keaktifan siswa berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis. Untuk mengukur besarnya pengaruh motivasi dan keaktifan terhadap kemampuan komunikasi matematis dapat dilihat dari Tabel 2.

Tabel 2. Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.813 ^a	.661	.633	7.885

a. Predictors: (Constant), Keaktifan, Motivasi

Besarnya pengaruh dapat dilihat dari nilai R Square = 0,661 = 66,1% yang berarti 66,1% kemampuan komunikasi matematis dipengaruhi secara bersama-sama oleh faktor motivasi dan keaktifan siswa dan sisanya 33,9% dipengaruhi oleh faktor lain. Selanjutnya untuk mengetahui bentuk persamaan regresinya dapat dilihat dari Tabel 3.

Tabel 3. Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error			
				Beta		
1	(Constant)	-71.143	34.449		-2.065	.049
	Motivasi	1.721	.673	.393	2.558	.017
	Keaktifan	.626	.192	.500	3.256	.003

a. Dependent Variable: Y

Tabel 3 di atas dapat dilihat hubungan motivasi dan keaktifan terhadap kemampuan komunikasi matematis yang ditunjukkan pada persamaan regresi. Persamaan regresinya yaitu

$\hat{Y} = -71,143 + 1,721x_1 + 0,626x_2$, artinya setiap penambahan variabel motivasi (x_1) sebesar satu satuan maka akan menambah nilai kemampuan komunikasi matematis (y) sebesar 1,721 dan setiap penambahan variabel keaktifan (x_2) sebesar satu satuan maka akan menambah kemampuan komunikasi matematis (y) sebesar 0,626, maka H_0 ditolak dan terima H_1 artinya motivasi dan keaktifan berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis. Persamaan regresi tersebut dapat dijadikan sebagai dasar memprediksi kemampuan komunikasi matematis jika diketahui nilai motivasi dan keaktifan.

Pengaruh masing-masing variabel *independent* terhadap variabel *dependent* dapat dilihat melalui uji parsial uji t. Berdasarkan hasil pengaruh dapat dilihat bahwa signifikan untuk variabel motivasi belajar dengan $\text{sig} = 0,017 < 0,05$ jadi H_0 ditolak dan menerima H_1 . Hal itu berarti motivasi belajar berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis. Sedangkan untuk variabel keaktifan siswa didapatkan $\text{sig} = 0,003 < 0,05$ jadi H_0 ditolak dan menerima H_1 , artinya variabel keaktifan berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis.

Berdasarkan uji pengaruh motivasi belajar dan keaktifan terhadap kemampuan komunikasi matematis dapat disimpulkan bahwa variabel motivasi dan keaktifan memiliki pengaruh terhadap variabel kemampuan komunikasi matematis secara signifikan. Nilai R^2 dari variabel motivasi dan keaktifan belajar secara ganda sebesar 66,1% terhadap kemampuan komunikasi matematis.

D. Kesimpulan

Berdasarkan nilai $F = 24,334$ bahwa persamaan regresi linear motivasi dan keaktifan siswa berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi

matematis. Besarnya pengaruh dari nilai R Square = 0,661 = 66,1% yang berarti 66,1% kemampuan komunikasi matematis dipengaruhi secara bersama-sama oleh faktor motivasi dan keaktifan siswa dan sisanya 33,9% dipengaruhi oleh faktor lain. Dengan bentuk persamaan regresinya yaitu $\hat{Y} = -71,143 + 1,721x_1 + 0,626x_2$ artinya setiap penambahan variabel motivasi (x_1) sebesar satu satuan maka akan menambah nilai kemampuan komunikasi matematis (y) sebesar 1,721 dan setiap penambahan variabel keaktifan (x_2) sebesar satu satuan maka akan menambah kemampuan komunikasi matematis (y) sebesar 0,626, artinya motivasi dan keaktifan berpengaruh terhadap kemampuan komunikasi matematis.

Daftar Pustaka

- Anggrowati, P. 2011. Penerapan Model Pembelajaran Tutor Sebaya Pada Mata pelajaran Sosiologi. <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/komunitas>.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2003. Sistem Pendidikan Nasional. <http://kemenag.go.id/file/dokumen/UU2003.pdf> (07 Mei 2016).
- Febianti, N. 2014. Peer Teaching sebagai Metode Pembelajaran Untuk Melatih Siswa Mengajar. *Edunomic* Vol 2 No. 2. Download.portalgaruda.org/article.php. 23 April 2016.

- Ghozali, I. 2005. Aplikasi Analisis Multivariate dengan program SPSS. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Mahmudi, A. 2006. Pengembangan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Melalui Pembelajaran Matematika. Yogyakarta: UNY.
- Mulyana, E. 2012. Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Sagala, S. 2003. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana, N. 2005. *Dasar –Dasar Proses Belajar – Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Sumarmo, U. 2003. Makalah Pembelajaran Matematika untuk Mendukung Pelaksanaan Kurikulum Berbasis Kompetensi. Bandung: UPI.
- Tim MKPBM. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA.
- Yulianto, dkk. 2015. Kesulitan Belajar Mata Kuliah Matematika Ekonomi ditinjau dari Taksonomi Bloom pada Mahasiswa S1 Program Studi Pendidikan Ekonomi Universitas Pancasakti Tegal. Tegal: Universitas Pancasakti.