

Eksperimentasi Model *Think Pair Share* (TPS) Terhadap Prestasi Belajar dan Komunikasi Matematika Siswa

Riski Aspriyani
Universitas Nahdlatul Ulama Al Ghazali Cilacap

rizky.asp@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui manakah yang mempunyai prestasi belajar atau komunikasi matematika lebih baik, siswa yang dikenai model *Think Pair Share* (TPS) atau Konvensional. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas X SMA Ya BAKKI 1 Kesugihan tahun ajaran 2015 dan diperoleh sampel sebanyak 100 siswa yang terbagi menjadi 2 kelas. Instrumen yang digunakan adalah tes prestasi belajar dan tes komunikasi matematika siswa. Teknik analisis data menggunakan multivariat satu jalan dengan uji Khi-Kuadrat Barlett. Dengan $\alpha=5\%$ diperoleh hasil analisis bahwa model TPS memberikan prestasi belajar dan komunikasi matematika lebih baik daripada model Konvensional.

Keywords: Prestasi Belajar Matematika, Komunikasi Matematika Siswa, Model *Think Pair Share* (TPS).

ABSTRACT

This research was aimed to know the ones have better learning achievement or mathematical communication, students who are subjected to Think Pair Share (TPS) or Conventional models. The population was all the students of X grade of SMA Ya BAKKI 1 Kesugihan year of 2015 and obtained a sample of 100 students divided into two classes. The instruments used was learning achievement test, and mathematics communication test. Test requirements analysis included a normality test and homogeneity test. Hypothesis testing used multivariate one way with Khi-Kuadrat Barlett analysis. The results of research were TPS models provide mathematical learning and communication achievements better than Conventional models.

Keywords: Learning Achievement of Mathematics, Mathematics Communication, *Think Pair Share* (TPS) models.

PENDAHULUAN

Guru dan siswa adalah komponen yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Guru memiliki peran bukan hanya sekedar mengajarkan suatu ilmu pengetahuan tetapi juga dapat memberikan ketertarikan siswa terhadap suatu ilmu pengetahuan. Sehingga siswa dapat lebih bersemangat dan termotivasi dalam belajarnya. Dengan demikian siswa memiliki harapan untuk dapat meningkatkan hasil belajarnya. Untuk itu diperlukan kinerja guru yang tepat dalam proses pembelajaran sehingga siswa dapat memahami konsep yang diberikan pada suatu bidang ilmu.

Matematika adalah salah satu bidang ilmu yang memerlukan suatu pemahaman konsep. Banyak siswa yang mengeluhkan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan menakutkan. Pemikiran siswa bahwa matematika adalah pelajaran yang tidak menyenangkan pun memberikan dampak ketidaksukaan siswa untuk belajar matematika. Apalagi hal ini didukung dengan kegiatan belajarnya di sekolah yang kurang menarik perhatian. Guru dalam menyampaikan materi kurang menyenangkan sehingga banyak siswa yang justru merasa bosan. Ini dimungkinkan karena kurangnya kreatifitas guru dalam penggunaan model pembelajaran di mana biasanya guru menyampaikan materi matematika menggunakan model pembelajaran konvensional. Model pembelajaran konvensional hanya terfokuskan pada pemindahan ilmu dari guru ke siswa sehingga siswa menjadi kurang kreatif dalam belajarnya. Untuk itu diperlukan penerapan model yang tepat sehingga memberikan dampak yang baik bagi aktivitas belajar matematika siswa, diharapkan kemampuan komunikasi matematika siswa meningkat dan prestasi belajar matematika siswa lebih baik dari sebelumnya. Salah satu model pembelajaran yang mungkin dapat meningkatkan hasil belajar siswa adalah menggunakan model *Think Pair Share* (TPS). Penelitian yang dilakukan Glomo (2012), menyimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan penerapan pembelajaran dengan pendekatan *think pair share* terhadap prestasi siswa.

Keberhasilan belajar matematika dapat pula dilihat dari komunikasi matematika siswa. Permasalahan matematika dapat diselesaikan dengan tepat ketika komunikasi matematis siswa baik. Komunikasi matematika siswa dapat dilihat dari

kemampuannya dalam menyatakan, menjelaskan, menggambarkan, mendengar, menanyakan dan berdiskusi dengan kelompoknya tentang ide dan situasi permasalahan yang diberikan guru. Menghubungkan permasalahan tersebut ke dalam ide/model matematika kemudian menjelaskan ide/model tersebut baik secara lisan dan tulisan dengan aljabar atau grafik/diagram, mendengarkan dan berdiskusi tentang permasalahan tersebut, serta menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang masalah tersebut. Hal tersebut merupakan suatu bentuk komunikasi matematika. Siswa diharapkan memiliki kemampuan komunikasi matematika yang baik sehingga mampu mencapai tujuan penyelesaian dari permasalahan yang diberikan guru.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) manakah yang mempunyai prestasi belajar lebih baik siswa yang dikenai model *Think Pair Share* (TPS) atau Konvensional, (2) manakah yang mempunyai komunikasi matematika lebih baik siswa yang dikenai model *Think Pair Share* (TPS) atau Konvensional.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental semu dengan populasi semua siswa kelas X SMA Ya BAKKI 1 Kesugihan tahun 2015. Teknik pengambilan sampling menggunakan *stratified cluster random sampling*. Diperoleh sampel sebanyak 50 siswa. Instrumen yang digunakan dalam mengumpulkan data adalah tes prestasi belajar dan tes kemampuan komunikasi matematika siswa. Uji coba instrumen tes meliputi uji validitas isi, tingkat kesukaran, dan uji reliabilitas tes. Teknik analisis datanya menggunakan analisis multivariat (MANOVA) satu jalan dengan uji Khi-Kuadrat Barlett dengan variabel bebasnya adalah model pembelajaran (*Think Pair Share* dan Konvensional) dan variabel terikatnya ialah prestasi belajar dan komunikasi matematika siswa, yang sebelumnya dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas variansi-kovariansi sebagai prasyarat analisis hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data akhir diperoleh setelah instrumen tes diberikan kepada siswa yang dijadikan sebagai sampel penelitian. Data akhir tersebut digunakan dalam pengujian hipotesisnya menggunakan MANOVA satu jalan dengan uji Khi-Kuadrat Barlett. Sebelumnya, dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas variansi-kovariansi sebagai prasyarat uji hipotesis. Diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 3.1 Uji Normalitas MANOVA

Sumber	Prosentase $d_j^2 \geq \chi^2(0,05;1) = 0,455$	Keputusan
TPS	26%	Normal
Konvensional	16%	Normal

Dari Tabel 3.1 di atas dapat diketahui bahwa kedua sampel baik kelas eksperimen (TPS) dan kelas kontrol (Konvensional) bersifat normal karena prosentase $d_j^2 \geq \chi^2(0,05;1) = 0,455$ kurang dari data amatan.

Selanjutnya pada uji homogenitas diketahui bahwa nilai signifikan data prestasi belajar adalah $0.527 > 0.05$ sehingga data tersebut homogen. Begitu pula dengan data komunikasi matematis diperoleh nilai signifikansi $0.801 > 0.05$ sehingga homogen, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3.2 di bawah ini.

Tabel 3.2 *Lavene's Test*

Sumber	<i>F</i>	<i>df</i> ₁	<i>df</i> ₂	<i>Sig.</i>
<i>Prestasi Belajar</i>	0.403	1	98	0.527
<i>Komunikasi Matematis</i>	0.064	1	98	0.801

Dengan demikian dikarenakan semua prasyarat analisis uji MANOVA sudah terpenuhi maka dapat dilakukan pengujian hipotesis. Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini ialah uji MANOVA satu arah, sebab memiliki satu variabel

bebas (*model Pembelajaran*) dan dua variabel terikat (prestasi belajar dan komunikasi matematis). Berikut ialah hasil dari uji hipotesis yang dilakukan dengan program SPSS.

Tabel 3.3 Multivariate Tests

<i>Effect</i>		<i>Value</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
Model_Pembelajaran	Pillai's Trace	0.115	6.298	0.003
	Wilks' Lambda	0.885	6.298	0.003
	Hotelling's Trace	0.130	6.298	0.003
	Roy's Largest Root	0.130	6.298	0.003

Berdasarkan tabel tersebut, diketahui bahwa nilai signifikansi dari empat jenis hipotesis MANOVA adalah $0.03 < 0.05$ sehingga didapat bahwa H_0 ditolak yang berarti model pembelajaran memberikan pengaruh terhadap prestasi belajar dan komunikasi matematika siswa. Untuk melihat bahwa model pembelajaran apakah memberikan efek terhadap kedua variabel terikatnya, ditunjukkan seperti di bawah ini.

Tabel 3.4 *Test of Between-Subjects Effect*

<i>Source</i>	<i>Dependent Variable</i>	<i>Type III Sum o Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
Model Pembelajaran	Prestasi Belajar	678.603	1	678.603	8.987	0.003
<i>Error</i>	Komunikasi Matematis	241.181	1	241.181	4.854	0.030
	Prestasi Belajar	7399.645	98	75.507		
<i>Corrected Total</i>	Komunikasi Matematis	4869.173	98	49.685		
	Prestasi Belajar	8078.248	99			
	Komunikasi Matematis	5110.354	99			

Tabel 3.4 di atas menunjukkan bahwa model pembelajaran memberikan efek terhadap prestasi belajar sebab nilai signifikansi sebesar $0.003 < 0.05$, begitu pula karena nilai signifikansi $0.030 < 0.05$ maka model pembelajaran memberikan efek terhadap komunikasi matematis siswa.

Di sisi lain karena model pembelajaran tergolong dua yaitu model TPS dan Konvensional, untuk melihat manakah yang lebih baik antara kedua variabel tersebut terhadap masing-masing variabel terikatnya dapat dilihat tabel berikut ini.

Tabel 3.5 *Descriptive Statistics*

Sumber	Model Pembelajaran	Mean	Std. Deviation	N
Prestasi Belajar	TPS	80.8600	8.80517	50
	Konvensional	75.6500	8.57217	50
Komunikasi Matematis	TPS	81.2720	7.17066	50
	Konvensional	78.1660	6.9247	50

Berdasarkan tabel tersebut dapat disimpulkan bahwa model TPS memberikan prestasi belajar dan komunikasi matematika yang lebih baik daripada model Konvensional. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Glomo (2012) bahwa model TPS memberikan pengaruh signifikan terhadap akademik siswa dibandingkan model Konvensional.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, dengan mengacu pada hipotesis $\alpha = 5\%$ yang telah dirumuskan dapat disimpulkan beberapa hal antara lain: (1) model TPS memberikan prestasi belajar lebih baik daripada model Konvensional; (2) model TPS memberikan komunikasi matematika siswa lebih baik daripada model Konvensional.

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi guru bahwa model TPS memberikan efek yang baik, sehingga guru dapat lebih kreatif dalam

melaksanakan pembelajaran guna mendukung peningkatan prestasi belajar dan komunikasi matematika siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiyono. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Budiyono. 2009. *Statistika Dasar Untuk Penelitian*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Glomo, D.T. 2012. *Think-Pair-Share: its Efeft on The Academic Performance of Esl Students. International Journal of Literature, Linguistics & Interdisciplinary Studies*. (<http://www.scribd.com/doc/118797451/think-pair-share-its-effect-on-the-academic-performance-of-esl-students>), diakses 25 september 2017..
- Pribadi. 2011. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Kagan. 1989. *The Structural Approach to Cooperative Leaening*. Artikel Pendidikan Edisi December 1989/January 1999.
- Rencher, A.C. 1998. *Multivariate Statistical Inference and Aplications*. Kanada: John Wiley and Son, Inc.
- Timm, N.H. 1975. *Multivariate Analysis with Applications in Education and Psychology*. United States America: Brooks/Cole Publishing Company.