

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE HIBRID TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 KOTANOPAN

Nurdalilah

Pendidikan Matematika, Universitas Graha Nusantara
email: lylalubis@gmail.com

Abstract

This research aims to determine the influence of hybrid learning model to communication mathematics junior high school students. This research is a quantitative with experimental methods in the form of pure experiment types. The population were all eighth grade students at Public Junior High School 1 of Kotanopan, , Mandailing Natal Regency, North Sumatera Province in 2017/2018. The number of samples uses 37 persons as experimental class and 35 persons as control class. This research is a pure experiment using a pretest-posttest control group. In this study, the data collection method used is the testing techniques. Based on the analysis can be concluded that there is a significant effect on communications hybrid learning model mathematics junior high school student.

Keywords: Hybrid Learning Model; Capability Concept Training Mathematics; Mathematical Communications Skills.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran hibrid terhadap pemahaman matematika siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP). Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen dalam bentuk jenis eksperimen murni. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kotanopan Kabupaten Mandailing Natal Provinsi Sumatera Utara Tahun Pelajaran 2017/2018. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini pada kelas eksperimen 37 orang dan kelas kontrol 35 orang. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen murni dengan menggunakan control group pretest-posttest. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes. Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran hibrid terhadap komunikasi matematika siswa sekolah menengah pertama.

Kata kunci: Model Pembelajaran Hibrid, Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika, Kemampuan Komunikasi Matematika

PENDAHULUAN

Pendidikan matematika yang dibekalkan untuk masa depan hendaknya memperhatikan dua tujuan, yaitu pertama tujuan yang bersifat formal dan kedua tujuan bersifat material. Tujuan yang bersifat formal, yaitu berupa penataan nalar serta pembentukan pribadi siswa dan tujuan yang bersifat material berupa penerapan matematika. Tujuan tersebut dimaksudkan agar peserta didik mampu menggunakan matematika dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Siswa dapat menggunakan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa mengetahui manfaat dari belajar matematika. Siswa juga perlu mempelajari ilmu pengetahuan yang dapat menekankan pada penataan pemahaman dan komunikasi siswa serta keterampilan dalam penerapan matematika (Haji, 2011).

Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa sangat rendah. Untuk membuat matematika menjadi mudah, guru harus bekerja keras untuk mengajarkan matematika pada murid dengan cara yang menyenangkan dan sesuai kebutuhan murid. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan terhadap beberapa siswa melalui wawancara langsung diketahui bahwa siswa merasa belajar di kelas rata-rata hanya menghafal, tanpa mengenali dan mengalami langsung pelajaran yang mereka pelajari dan juga siswa sulit mengkoneksikan pengetahuan sebelumnya dengan pengetahuan yang baru dipelajarinya sekarang. Akibatnya, hasil yang diharapkan untuk pelajaran matematika masih sangat rendah. Rendahnya pendidikan tersebut sangat erat kaitannya dengan kemampuan pemahaman dan penalaran yang dimiliki masing-masing individu. Melalui belajar matematika, siswa dapat melatih kemampuan pemahaman dan komunikasi matematikanya, karena dalam matematika sering kali muncul soal yang harus diselesaikan dengan pemahaman dan komunikasi matematika. Penelitian yang berkaitan dengan kemampuan komunikasi matematika pernah dilakukan diantaranya oleh Madio (2016), Mahdiansyah & Rahmawati (2014), Mardhiyanti, *et al.* (2013), Haji (2012).

Pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif adalah pembelajaran kooperatif, karena dalam pembelajaran ini, siswa dikelompokkan untuk bekerjasama dengan siswa lain dalam menyelesaikan masalah. Guru tidak lagi mendominasi aktivitas pembelajaran, namun bertindak sebagai fasilitator dan motivator, sehingga siswa dituntut untuk dapat menemukan sendiri pengetahuannya melalui berbagai aktivitas mengenai pemahaman dan komunikasi.

Penggunaan teknologi akan sangat membantu dalam proses pembelajaran tidak hanya membantu dalam memahami materi pelajaran yang sedang diajarkan tetapi juga akan membekali siswa untuk mempersiapkan diri menghadapi era globalisasi dan perkembangan zaman. Penggunaan komputer dengan kombinasi yang tepat akan sangat membantu dalam proses pembelajaran. Seperti halnya dengan pembelajaran model hibrid yang dalam pelaksanaannya menggunakan teknologi, yaitu bantuan media komputer dan internet. Fasilitas komputer dan internet jumlahnya sangat memadai untuk digunakan dalam pembelajaran di SMP Negeri 1 Kotanopan.

METODE PELAKSANAAN

Jenis penelitian ini bersifat deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen murni. Variabel dalam penelitian ini adalah variabel X sebagai variabel independen, yaitu pembelajaran hibrid dan variabel Y sebagai variabel dependen, yaitu komunikasi matematika siswa. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Kotanopan. Penentuan responden penelitian menggunakan metode *random sampling*, sehingga jumlah seluruh responden dalam penelitian ini sebanyak 72 orang yang dibagi atas 37 orang sebagai kelas eksperimen dan 35 orang sebagai kelas kontrol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti mengadakan *pre-test* kemampuan komunikasi matematika siswa pada kedua kelas yang akan digunakan sebagai penelitian. *Pre-test* dilakukan untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematika siswa dari kedua kelas penelitian diberikan *pre-test* sebelum pembelajaran dilaksanakan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Parameter Data Pre-Test Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa

<i>Kelompok</i>	<i>N</i>	\bar{X}	<i>Deviation Standard</i>
Eksperimen	37	4,19	2,09
Kontrol	35	5,32	2,01

Jumlah siswa yang mengikuti pretest kemampuan komunikasi matematika pada kedua kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing 37 siswa dan 35 siswa. Rata-rata skor *pre-test* untuk kelas eksperimen sebesar 4,19 lebih kecil dari kelas kontrol 5,32. Simpangan baku pretest kelas eksperimen 2,09 lebih besar dibanding simpangan baku kelas kontrol 2,01. Berdasarkan ini dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal komunikasi matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan berbeda secara signifikan.

Setelah data *pre-test* diperoleh, maka pada pertemuan berikutnya dilaksanakan proses pembelajaran. Pada kelas kontrol diajarkan dengan pembelajaran konvensional dan pada kelas eksperimen diajarkan dengan pembelajaran hibrid. *Post-test* diberikan setelah serangkaian proses pembelajaran dilaksanakan. *Post-test* diberikan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematika siswa pada materi Kubus dan Balok. Peningkatan komunikasi matematika rata-rata skor *post-test* dari rata-rata skor *pre-test* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Parameter Data Post-Test Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa

<i>Kelompok</i>	<i>N</i>	\bar{X}	<i>Deviation Standard</i>
Eksperimen	37	11,30	2,93
Kontrol	35	7,18	2,49

Jumlah siswa yang mengikuti *post-test* kemampuan komunikasi matematika pada kedua kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing 37 siswa dan 35 siswa. Rata-rata skor *post-test* untuk kelas eksperimen sebesar 11,3 lebih besar dari kelas kontrol 7,18. Simpangan baku *post-test* kelas eksperimen 2,93 lebih besar dibanding simpangan baku kelas kontrol 2,49. Berdasarkan hasil ini dapat disimpulkan bahwa kemampuan akhir komunikasi matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan berbeda secara signifikan.

A. Pengujian Persyaratan Analisis

Dalam penelitian ini, pengujian hipotesis penelitian, yaitu hipotesis 1 dan hipotesis 2 dianalisis dengan menggunakan Regresi Sederhana. Hipotesis 3 dan hipotesis 4 dianalisis dengan menggunakan *independent sample t-test*. Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis yang meliputi uji normalitas dan homogenitas.

1. Uji Normalitas

Berdasarkan uji normalitas yang telah dilakukan, diketahui bahwa data hasil belajar terdistribusi normal. Hasil perhitungan secara ringkas disajikan pada Tabel 3.

2. Uji Homogenitas

Perhitungan uji homogenitas secara varians.

Tabel 3. Data Uji Normalitas dengan Kolmogorov-Smirnov

<i>Data</i>	<i>Kelas</i>	<i>Taraf Signifikansi ()</i>	<i>Syarat Penerimaan Hipotesis</i>	<i>Kesimpulan</i>
<i>Pre- test</i> Pemahaman Matematika	Eksperimen	0,335	0.05	Distribusi data normal
	Kontrol	0,425	0.05	Distribusi data normal
<i>Post- test</i> Pemahaman Matematika	Eksperimen	0,06	0.05	Distribusi data normal
	Kontrol	0,835	0.05	Distribusi data normal
<i>Pre- test</i> Komunikasi Matematika	Eksperimen	0,335	0.05	Distribusi data normal
	Kontrol	0,597	0.05	Distribusi data normal
<i>Post- test</i> Komunikasi Matematika	Eksperimen	0,046	0.05	Distribusi data normal
	Kontrol	0,834	0.05	Distribusi data normal

B. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis bertujuan untuk menjawab rumusan masalah yang diajukan, sehingga tujuan penelitian penelitian dapat tercapai secara optimal. Berdasarkan hasil perhitungan Uji Regresi Sederhana, pengaruh pembelajaran hibrid terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa, diperoleh nilai probabilitas () pada *post-test* kemampuan komunikasi matematika kelas eksperimen sebesar 0,00 kurang dari 0,05. Artinya, hipotesis diterima (H_a). Berdasarkan hasil ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran hibrid terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa.

C. Keragaman Jawaban Siswa pada Soal Pemahaman Konsep dan Komunikasi Matematika Siswa

Setelah pembelajaran hibrid dan pembelajaran konvensional dilaksanakan, kemudian peneliti memberikan *post-test* kepada siswa untuk mengetahui pengaruh pembelajaran hibrid terhadap komunikasi matematika siswa. Dalam menyelesaikan soal *post-test* yang diberikan oleh peneliti, sebagian siswa dapat menyelesaikan dengan benar secara matematika. Hal ini membuktikan siswa dapat membaca soal dengan baik, sehingga siswa dapat mengidentifikasi permasalahan menentukan rumus yang relevan dalam memecahkan masalah. Ada juga sebagian siswa yang tidak teliti dalam membaca, karena siswa tersebut tidak dapat mengidentifikasi masalah dengan baik yang mengakibatkan siswa tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar.

D. Kontribusi Pembelajaran Hibrid

Setelah terlaksananya penelitian, terdapat kontribusi pembelajaran hibrid terhadap kemampuan pemahaman konsep dan komunikasi matematika sebagai berikut:

1. Kontribusi pembelajaran hibrid terhadap kemampuan pemahaman konsep terdapat pada tahap belajar, terlihat bagaimana siswa dapat memecahkan masalah sesuai dengan pemahaman yang dimiliki dari hasil belajar kelompok.
2. Kontribusi pembelajaran hibrid terhadap kemampuan komunikasi terdapat pada

tahap belajar, terlihat bagaimana siswa dapat menciptakan suasana aktif dan kreatif dan menemukan pengetahuan yang bermakna dalam belajar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan diskusi mengenai pengaruh pembelajaran hibrid terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa pada SMPN 1 Kotanopan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran hibrid terhadap komunikasi matematika siswa pada materi kubus dan balok di kelas eksperimen. LKS yang dibuat sesuai dengan langkah- langkah model pembelajaran hibrid dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Haji, S. (2011). Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa melalui Pembelajaran Problem Posing dalam Era Informasi/Globalisasi.
- Haji, S. (2012). Pengaruh Pembelajaran Kontekstual terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa SMP Kota Bengkulu. *Jurnal Exsacta Pendidikan Matematika dan Sains*. Vol. X No. 2. Tidak Diterbitkan.
- Madio, S. S. (2016). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Penalaran Dan Komunikasi Matematis Siswa Smp Dalam Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 93-108.
- Mahdiansyah & Rahmawati. (2014). Literasi Matematika Siswa Pendidikan Menengah: Analisis Menggunakan Desain Tes Internasional dengan Konteks Indonesia. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan: Badan Penelitian dan Pengembangan.
- Mardhiyanti, D., Ilma, R., & Kesumawati, N. (2013). Pengembangan Soal Matematika Model Pisa Untuk Mengukur Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1).