

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN HIBRID TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIKA PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 1 CURUP TENGAH

Putri Milanda Bainamus¹⁾, Hartanto²⁾, dan M. Ilham Abdullah²⁾

¹⁾ Mahasiswa Pascasarjana Pendidikan Matematika FKIP UNIB

²⁾ Dosen Pendidikan Matematika Pascasarjana FKIP UNIB

E-mail: putrimilanda.bainamus@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 Middle Curup, Rejang Lebong Regency, Bengkulu Province in 2015/2016. 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 Curup Tengah Kabupaten Rejang Lebong Provinsi Bengkulu Tahun Pelajaran 2015/2016. 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*

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.

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 Purnama (2016), Madio (2016), dan Mardiyanti (2013).

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 Curup Tengah.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah, bagaimana pengaruh Model Pembelajaran Hibrid terhadap komunikasi matematika siswa SMP. Tujuan yang dicapai dari penelitian, yaitu mengetahui pengaruh Model Pembelajaran Hibrid terhadap komunikasi matematika siswa SMP.

METODE

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 model pembelajaran hibrid dan variabel Y sebagai variabel dependen, yaitu komunikasi matematika siswa. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa Kelas VIII SMPN 1 Curup Tengah. 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 4.1.

Tabel 4.1
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 pembelajaran konvensional dan pada kelas eksperimen diberikan model 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 4.2.

Tabel 4.2
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, homogenitas dan uji linieritas.

1. Uji Normalitas

Berdasarkan uji normalitas yang telah dilakukan, diketahui bahwa data hasil belajar terdistribusi normal. Hasil perhitungan secara ringkas disajikan pada Tabel 4.3

Tabel 4.3
Data Uji Normalitas dengan Kolmogorov-Smirnov

<i>Data</i>	<i>Kelas</i>	<i>Taraf Signifikansi (ρ)</i>	<i>Syarat Penerimaan Hipotesis</i>	<i>Kesimpulan</i>
<i>Pre-test</i> Pemahaman Matematika	Eksperimen	0,335	$\rho \geq 0.05$	Distribusi data normal
	Kontrol	0,425	$\rho \geq 0.05$	Distribusi data normal
<i>Post-test</i> Pemahaman Matematika	Eksperimen	0,06	$\rho \geq 0.05$	Distribusi data normal
	Kontrol	0,835	$\rho \geq 0.05$	Distribusi data normal

<i>Pre-test</i> Komunikasi Matematika	Eksperimen	0,335	$\rho \geq 0.05$	Distribusi data normal
	Kontrol	0,597	$\rho \geq 0.05$	Distribusi data normal
<i>Post-test</i> Komunikasi Matematika	Eksperimen	0,046	$\rho \geq 0.05$	Distribusi data normal
	Kontrol	0,834	$\rho \geq 0.05$	Distribusi data normal

2. Uji Homogenitas

Perhitungan uji homogenitas varians secara lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran.

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 model pembelajaran hibrid terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa, diperoleh nilai probabilitas (ρ) 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 model pembelajaran hibrid dan pembelajaran konvensional dilaksanakan, kemudian peneliti memberikan *post-test* kepada siswa untuk mengetahui pengaruh model 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 Model Pembelajaran Hibrid

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

1. Kontribusi model 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 model 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.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan diskusi mengenai pengaruh model pembelajaran hibrid terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa pada SMPN 1 Curup Tengah, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model 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.

Berdasarkan simpulan di atas, maka saran yang dapat diberikan sebagai berikut: Dengan adanya pengaruh model pembelajaran hibrid terhadap komunikasi matematika siswa, maka guru mampu menumbuhkan siswa yang lebih berani mengemukakan dan menerima pendapat dalam belajar memecahkan masalah; Guru berperan sebagai fasilitator dalam model pembelajaran hibrid; serta guru sebaiknya dapat menggunakan pembelajaran yang tepat dalam kegiatan belajar.

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.
- Haji, S. 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).
- OECD. (2013). PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do: Student Performance in Mathematics, Reading and Science. Volume 1. Paris: PISA-OECD Publishing.

- PIRLS, PISA. *Studi Penggunaan Waktu, dan Sertifikasi (Bermutu)*. Jakarta: Pusat Penilaian Pendidikan.
- PISA. (2011). *TMSS 2011. International Benchmarks of Science Achievement*.
- Purnama, I. L., & Aldila, E. (2016). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Complete Sentence dan Team Quiz. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 26-41.
- Sugiyono. (2010). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi, A. (2001). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suherman, E. (2003). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Bandung: JICA, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sumarmo, U. (1987). Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematika Siswa SMA Dikaitkan dengan Kemampuan Penalaran Logik Siswa dan Beberapa Unsur Pembelajaran. Disertasi pada PPS UPI. Bandung.
- Suyanto & Asep, J. (2015). *Menjadi Guru Profesional: Strategi Meningkatkan Kualifikasi dan Kualitas Guru di Era Global*. Jakarta: Erlangga.