

## **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *ACTIVE LEARNING* TIPE *INDEX CARD MATCH* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA**

**Wulandari, Suci<sup>1</sup>, Ardani, Anwar<sup>2</sup>**

1,2 Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Peradaban

e-mail : -

Received: 2 Juny 2016 ;Accepted: 15 Juny 2016

### **Abstrak**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dari model pembelajaran *Active Learning* tipe *Index Card Match* terhadap hasil belajar matematika siswa. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan ekperimental untuk rancangan desain *One Group Pretest Posttest*. Data dianalisis dengan menggunakan regresi linear sederhana. Hasil dari penellitian ini emnunjukkan: (1) Prestasi nilai rata-rata kelas pada pembelajaran matematika siswa pada materi aritmatika menggunakan model *active learning type card index* mencapai KKM, (2) aktifitas pembelajaran siswa menggunakan model *active learning tipe Index card match* mempengaruhi prestasi siswa pada pembelajaran matematika materi aritmatika.

### **Abstract**

The aim of this research was to determine the influence of Active Learning models type of index card match on students' mathematic Learning achievement. This study was a quantitative research with experimental approach to design form One Group Prettest-posttest design. The data was analyzed using simple linear regression. The results of research showed: (1) The average grade students' mathematic Learning achievement on the material of arithmetic using active learning models type learning card index have reached minimum completeness criteriaof match, (2) Student learning activities using active learning models type index card match influences the students' mathematic Learning achievement on the material arithmetic.

Keywords: Active Learning Model Type of Index Card Match, Results Learning Mathematics.

## **A. Pendahuluan**

Pendidikan sudah menjadi suatu kebutuhan primer bagi manusia. Pendidikan sendiri pada dasarnya adalah suatu usaha sadar dan terencana untuk menumbuh kembangkan potensi sumber daya manusia. Salah satu cara untuk mengembangkan sumber daya manusia yaitu dengan mengikuti lembaga pendidikan baik formal ataupun nonformal. Sekolah sebagai salah satu wadah lembaga pendidikan formal yang dapat mengembangkan potensi sumberdaya manusia dan meningkatkan kualitas pendidikan. sebagai wujud peningkatan kualitas pendidikan, sekolah selalu melakukan perbaikan baik dalam pengembangan dan perbaikan kurikulum, perbaikan sarana dan prasarana pendidikan, pengembangan materi pembelajaran, serta pelatihan bagi guru.

Dalam dunia pendidikan, matematika merupakan salah satu pelajaran yang diajarkan di semua jenjang pendidikan tidak terkecuali di Sekolah Dasar. Matematika merupakan suatu ilmu yang terbentuk salah satunya oleh penalaran, hal ini mengakibatkan matematika sangat erat kaitannya dengan penalaran. Matematika merupakan pelajaran yang mana materinya saling berkaitan antara satu materi dengan materi yang lainnya. Oleh karena itu, matematika penting untuk dipahami oleh siswa sejak dini. Namun selama ini terbentuk stigma pada matematika bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit dan juga menakutkan. Kenyataannya memang demikian banyak siswa yang tidak menyukai pelajaran matematika. Padahal, sesungguhnya unsur-unsur matematika itu menyertai kita dalam kehidupan sehari-hari (Heruman, 2007).

Pendidikan di sekolah selalu berkaitan erat dengan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan Ibu Harsiti selaku guru kelas V SD Negeri 01 Karang Bawang pada tanggal 28 Januari 2016. Pada wawancara ini, Harsiti menyatakan dan menunjukkan

dengan data bahwa hasil belajar matematika siswa yang tidak mencapai KKM sebesar 62,5% dan yang mencapai KKM hanya 37,5%. Sedangkan rerata nilai UAS sebesar 66 yang mana masih kurang dari nilai KKM yaitu sebesar 72. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa SD Negeri 01 karang bawang masih tergolong rendah.

Rendahnya hasil belajar matematika siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor. Salah satu faktor yang memungkinkan mengakibatkan rendahnya hasil belajar matematika siswa adalah pemilihan model pembelajaran yang kurang tepat dengan materi yang diajarkan dalam pembelajaran. Model pembelajaran merupakan suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial (Suprijono, 2011: 46). Model pembelajaran yang masih diterapkan oleh guru dalam pembelajaran adalah model pembelajaran yang berpusat kepada guru. Hal ini yang mengakibatkan kurang aktifnya siswa dalam proses pembelajaran. Menurut Suherman dkk (2003: 255), Sebagai guru, kita harus mampu melakukan identifikasi kekuatan dan kelemahan model-model pembelajaran yang tepat, mampu memilihnya serta tepat dan mampu mengembangkannya serta menerapkannya dalam proses pembelajaran sehingga efektifitas pembelajaran matematika yang kita selenggarakan akan dapat meningkat.

Model pembelajaran yang memungkinkan dapat mempengaruhi dan meningkatkan hasil belajar matematika siswa adalah model active learning tipe index card match. Model pembelajaran aktif adalah suatu pembelajaran yang mengajak peserta didik untuk belajar secara aktif (Zaini, 2008:14). Pembelajaran aktif (*active learning*) dimaksudkan untuk mengoptimalkan penggunaan semua potensi yang dimiliki oleh siswa, sehingga semua siswa dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan. Tipe *index card match* pada penelitian ini sama halnya dengan metode *index card math*. Menurut

Silberman (2009: 240), *Index card match* adalah salah satu cara menyenangkan lagi aktif untuk meninjau ulang materi pelajaran dengan membolehkan siswa untuk berpasangan dan memainkan kuis dengan teman sekelas. Sehingga model active learning tipe *index card match* merupakan suatu pembelajaran aktif dimana dalam proses pembelajarannya mengaktifkan siswa dengan menggunakan suatu permainan yang mana siswa memainkan kuis secara berpasangan dengan teman sekelas. Dengan menerapkan permainan dalam pembelajaran, diharapkan terjadi suasana pembelajaran yang aktif dan hasil belajar matematika siswa dapat meningkat. Hal ini telah dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Laily (2012), bahwa prestasi belajar matematika materi bilangan romawi dengan menggunakan model *active learnig* tipe *index card match* meningkat.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti melakukan penelitian tentang pengaruh model pembelajaran *active learning* tipe *index card match* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri 01 Karangbawang Kecamatan Ajibarang Kabupaten Banyumas tahun pelajaran 2015/2016.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif dengan pendekatan Eksperimental. Eksperimental pada penelitian ini adalah eksperimental semua, hal ini dikarenakan peneliti tidak dapat mengontrol semua variabel luaran yang mempengaruhi hasil belajar matematika. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one group pretest- posttest design*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa SD Negeri 01 Karangbawang tahun pelajaran 2015/2016 yang mencakup dari kelas I sampai dengan kelas VI. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *sample random sampling*. Penelitian dilakukan di kelas VA SD Negeri 01

karangbawang tahun pelajaran 2015/2016 terdiri dari 32 siswa.

Pada penelitian ini terdapat satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah aktivitas belajar siswa dan variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil belajar matematika. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan observasi, tes dan dokumentasi. Metode observasi digunakan untuk mengetahui keadaan awal siswa mengenai perilaku dan karakteristik siswa, pemahaman terhadap materi yang diajarkan oleh guru. Metode tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar matematika baik sebelum diberi perlakuan ataupun setelah diberi perlakuan. Ada dua tes yaitu *pre-test* dan *post-test*. Tujuan dilakukan *pre-test* untuk mengetahui kemampuan awal atau pengetahuan awal siswa sebelum diberi perlakuan. Sedangkan *post-test* bertujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa setelah diberi perlakuan. Tes yang digunakan adalah bentuk tes pilihan ganda dengan 4 alternatif jawaban. Soal tes yang diujicobakan sebanyak 25 butir soal dan soal yang digunakan untuk *pretest* dan *posttest* berjumlah 20 butir soal. Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data tentang kondisi responden selama belajar di sekolah tersebut, serta hal-hal yang bersifat catatan yang terkait dalam penelitian ini.

Analisis instrumen menggunakan validitas isi dan uji reliabilitas. Instrumen dikatakan reliabel jika koefisien reliabilitas lebih dari sama dengan 0,70 ( $r_{11} \geq 0,70$ ), sedangkan analisis butir tes menggunakan tingkat kesukaran dan daya pembeda dengan kriteria butir soal yang digunakan pada tingkat kesukaran ( $0,30 < P \leq 0,70$ ) dan Butir soal yang digunakan pada daya pembeda mulai dari  $D \geq 0,21$  sampai 1,00. Uji yang digunakan pada penelitian ini menggunakan uji normalitas, uji t, regresi linear sederhana, uji ketuntasan rerata dan uji ketuntasan proposi.

### C. Pembahasan

Pengujian hipotesis pada penelitian ini. Pada hipotesis pertama menggunakan uji ketuntasan rerata dan uji ketuntasan proposi. Pada hipotesis kedua menggunakan regresi linear sederhana. Sebelum di uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dengan uji homogenitas. Hasil uji normalitas dengan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* dapat dilihat di Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Simpulan
	Statistic	Df	Sig.	
Pretest	.130	32	.182	H <sub>0</sub> diterima
posttest	.131	32	.173	H <sub>0</sub> diterima

Berdasarkan Tabel 1 dengan H<sub>0</sub> diterima jika signifikansi dari kolom *Kolmogorov-Smirnov* > 0,05, Maka dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji keetuntasan rerata dan uji ketuntasan proposi. Hasil uji ketuntasan rerata dengan menggunakan SPSS dengan metode *One-Sample T Test* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil uji ketuntasan rerata

	Test Value 72			Simpulan
	T	Df	Sig. (2-tailed)	
Uji T	6.330	31	.000	H <sub>0</sub> diterima

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa rerata hasil belajar matematika siswa pada materi operasi hitung pecahan campuran kelas VA melampaui 72. Hal ini berarti ketuntasan individual siswa akibat dari penerapan model pembelajaran *active learning* tipe *index card match* pada

pelajaran operasi hitung pecahan campuran melampaui KKM yang diterapkan yaitu 72.

Selanjutnya dilakukan uji ketuntasan proposi. Dengan menggunakan dengan uji  $z$  diperoleh nilai  $Z_{hitung} = 2,052$  dengan  $Z_{0,5-\alpha} = 1,64$ . Adapun kriteria pengujian  $H_0$  diterima jika  $Z_{hitung} \leq Z_{0,5-\alpha}$  dengan taraf signifikansi 5%. Karena nilai  $Z_{hitung} = 2,052 > Z_{0,5-\alpha} = 1,64$  maka  $H_1$  diterima. Jadi, proposi siswa yang nilainya 72 telah melampaui 75%. Hal ini berarti ketuntasan klasikal menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe *index card match* pada pelajaran operasi hitung pecahan campuran terlampaui. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis regresi linear sederhana. Rangkuman hasil perhitungan regresi linear sederhana dapat dilihat di Tabel 3.

Tabel 3. Rangkuman hasil regresi linear sederhana

Model		Unstandardized		Standardized		R	R Square
		Coefficients		Coefficients			
		B	Std. Error	Beta	T	Sig.	
1	(Constant)	50.500	4.646		10.870	.000	
	Pretest	.498	.071	.789	7.026	.000	.789 .622

Berdasarkan Tabel 3, ditunjukkan bahwa korelasi (R) adalah 0,789. Hal ini berarti terdapat hubungan yang signifikan antara aktifitas belajar siswa dengan menerapkan metode *index card match* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa. Tabel 3 juga menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung}$  sebesar 7,026. Dengan membandingkan dengan  $t_{tabel}$  dimana  $t_{tabel}$  diperoleh sebesar 2,042. Karena  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$ , maka dapat dikatakan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini berarti aktivitas belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *active learning* tipe *index card match*

berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VA materi operasi hitung pecahan campuran.

Berdasarkan koefisien determinasi ( $R^2$ ) adalah 0,622 yang memiliki arti bahwa penggunaan model pembelajaran *active learning* tipe *index card match* memiliki pengaruh sebesar 62,2% terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 01 Karangbawang Kecamatan Ajibarang Kabupaten Banyumas tahun pelajaran 2015/2016.

Terbuktinya hipotesis pada ketuntasan rata-rata dan adanya pengaruh karena aktivitas siswa yang diajar dengan menerapkan model pembelajaran *active learning* tipe *index card match*. Siswa juga merasa senang dan antusias selama proses pembelajaran. Siswa tidak merasa bosan dalam proses pembelajaran karena siswa ikut aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapatnya Silberman (2009) bahwa metode *index card match* dapat membuat siswa lebih berani dalam menjawab pertanyaan, mengembangkan sikap menghargai pendapat orang lain, meningkatkan partisipasi siswa dalam kegiatan belajar mengajar, tercipta suasana gembira, aktif dan menyenangkan dalam belajar, dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa mencapai taraf ketuntasan belajar.

Hasil penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Laily (2012). Penelitian Laily menghasilkan bahwa prestasi belajar siswa materi bilangan romawi dengan menerapkan model *active learning* tipe *index card match* mengalami peningkatan.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan analisis data serta pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa (1) rerata hasil belajar matematika siswa pada materi operasi hitung pecahan campuran dengan menerapkan model *active learning* tipe *index card match* mencapai KKM secara Individual dan



KKM secara klasikal, (2) terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model *active learning* tipe *index card match* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VA pada materi operasi hitung pecahan campuran SD Negeri 01 Karangbawang Kecamatan Ajibarang Kabupaten Banyumas Tahun Pelajaran 2015/2016 sebesar 62,2%. Dilihat dari nilai Determinasi ( $R^2$ ) = 0,622 yang memiliki arti bahwa besarnya pengaruh aktivitas siswa dengan menerapkan *model active learning* tipe *index card match* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VA pada materi operasi hitung pecahan campuran SD Negeri 01 Karangbawang Kecamatan Ajibarang Kabupaten Banyumas Tahun Pelajaran 2015/2016 sebesar 62,2%. sedangkan sisanya 37,8% dipengaruhi oleh variabel lain, yang tidak terdapat dalam penelitian ini.

## Daftar Pustaka

- Heruman. 2007. *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Laily, Luthfiana Hasanatul. 2012. *Penggunaan Metode Active Learning "Index Card Match" Pada Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas IV Min Tirta Salam Magelang Tahun Ajaran 2011/2012*. Yogyakarta: Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Dipublikasikan di <http://digilib.uin-suka.ac.id/10352/1/BAB%20I,%20IV,%20DAFTAR%20PUSTAKA.pdf>. di unduh 3 Agustus pukul 12:15.
- Silberman, Melvin. L. 2009. *Active Learning : 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Nusamedia.
- Suherman, E, Turmudi, Suryadi, Hertam, Suhendra, Sufyani, Prabawanto, Nurjanah, dan Rohayati. 2003. *Strategi*

*Pembelajaran Matematika Kontemporer.* Bandung:  
JICA-Universitas Pendidikan Indonesia.

Suprijono, A. 2011. *Cooperative Learning.* Yogyakarta:  
Pustaka Pelajar.

Zaini, M.A. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif.* Yogyakarta:  
Insan Madani.