

PM-7

EKSPERIMENTASI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH* DAN *THINK PAIR SHARE (TPS)* TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI KREATIVITAS SISWA

Erny Untari

Program Studi Pendidikan Matematika, STKIP PGRI Ngawi

Email: Erny1703@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) Manakah yang mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik, siswa yang dikenai model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match* atau *TPS*. (2) Manakah yang mempunyai prestasi belajar matematika yang lebih baik, siswa yang memiliki kreativitas tinggi, sedang, atau rendah. (3) Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kreativitas terhadap prestasi belajar matematika. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental semu dengan desain faktorial 2×3 . Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Widodaren Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2016/2017. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik random sampling. Pengujian hipotesis menggunakan analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis, diperoleh simpulan bahwa (1) Prestasi belajar matematika siswa yang dikenai model pembelajaran *TPS* lebih baik dibandingkan prestasi belajar matematika siswa yang dikenai model pembelajaran kooperatif tipe *Make A Match*. (2) Prestasi belajar matematika siswa yang memiliki kreativitas tinggi lebih baik dibandingkan prestasi belajar matematika siswa yang memiliki kreativitas sedang maupun rendah, dan prestasi belajar matematika siswa yang memiliki kreativitas sedang lebih baik dibandingkan prestasi belajar matematika siswa yang memiliki kreativitas rendah. (3) Tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kreativitas terhadap prestasi belajar matematika.

Kata Kunci: Kreativitas, *Make A Match*, Prestasi Belajar Matematika, *TPS*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam menciptakan manusia yang berkualitas. Pendidikan dipandang sebagai sarana untuk melahirkan insan yang cerdas, kreatif, terampil, bertanggungjawab, produktif dan berbudi pekerti yang luhur. Rendahnya kualitas pendidikan dapat diartikan sebagai kurang berhasilnya proses pembelajaran. Salah satu faktornya karena banyak orang memandang matematika sebagai pelajaran yang sulit untuk dimengerti, meskipun demikian matematika juga mempunyai peranan penting dalam kehidupan sehari-hari untuk memecahkan masalah. Saat ini masalah yang sering diperbincangkan dalam dunia pendidikan di Indonesia adalah rendahnya mutu pendidikan yang dapat dilihat dari rendahnya prestasi belajar siswa. Oleh karena itu perlu dilakukan adanya peningkatan mutu pendidikan agar dapat meningkatkan prestasi belajar. Namun berbagai upaya telah dilakukan oleh para pengelola pendidikan untuk meningkatkan prestasi belajar tetapi hasilnya belum cukup untuk memenuhi hasil yang maksimal.

Matematika sebagai salah satu ilmu dasar, dewasa ini telah berkembang amat pesat, baik materi maupun kegunaannya. Matematika masih dianggap sebagai mata pelajaran yang tidak mudah dipelajari atau bahkan merupakan pelajaran yang menakutkan. Tidak banyak siswa yang tertarik dengan pelajaran matematika, karena matematika penuh dengan deretan angka-angka, hafalan rumus-rumus dan aktivitas menghitung yang membutuhkan ketekunan dan ketelitian. Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*) merupakan suatu pendekatan pembelajaran menggunakan kelompok kecil siswa untuk bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar. Usaha kerjasama yang dilakukan tiap anggota kelompok mengakibatkan timbal balik sehingga semua anggota kelompok memperoleh prestasi, Kegagalan ataupun keberhasilan ditanggung secara bersama. Siswa memahami bahwa prestasi atau kegagalan yang dicapai disebabkan oleh dirinya sendiri dan anggota kelompoknya. Sehingga siswa dapat merasakan keberhasilan atau kegagalan itu bersama dengan anggota kelompoknya. Masalah lain dalam pembelajaran matematika adalah rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Hal tersebut mungkin disebabkan karena kelemahan siswa dalam aspek kemampuan berpikir kreatif. Guru kurang memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar secara kreatif. James J. Gallagher (dalam Yeni dan Euis, 2010:13) mengatakan bahwa "*Creativity is a mental process by which an individual creates new ideas or products, or recombines existing ideas and product, in fashion that is novel to him or her*" (kreativitas merupakan suatu proses mental yang dilakukan individu berupa gagasan ataupun produk baru, atau menggabungkan antara keduanya yang pada akhirnya akan melekat pada dirinya). Terdapat pengaruh positif berpikir kreatif terhadap prestasi belajar matematika (Supardi U.S, 2015:260)

Terkait dengan model pembelajaran, berdasarkan observasi peneliti pada beberapa sekolah, hingga saat ini masih banyak pembelajaran disekolah yang hanya berpusat pada guru. Guru yang aktif dalam proses pembelajaran, siswa hanya berperan sebagai pendengar, guru juga kurang menerapkan model-model pembelajaran yang menarik untuk siswa belajar, terutama belajar matematika. Kebanyakan guru hanya menerapkan metode ceramah dan diskusi saja. Metode tersebut membuat siswa malas dalam belajar, karena metode tersebut membosankan dan tidak menarik semangat siswa dalam belajar. Dapat juga dikatakan bahwa cara belajar para siswa menjadi kurang bermakna. Karena bisa jadi siswa di kelas hanya menjadi seorang pendengar yang pasif. Ketika siswa menerima ataupun menemukan dan menggali sendiri pemecahan masalah yang berkaitan dengan materi yang dipelajari saat itu, mungkin siswa hanya menghafalkan materi – materi yang baru diperolehnya. Siswa tidak berusaha mengkaitkan antara informasi baru yang diperoleh dengan struktur kognitif yang sebenarnya telah dimiliki. Selain penggunaan metode atau model pembelajaran yang tepat dalam meningkatkan prestasi belajar siswa, media belajar juga berperan dalam

keberhasilan suatu pembelajaran. Guru sebaiknya dapat memanfaatkan media belajar dalam proses belajar mengajar. Dengan guru menggunakan media belajar yang menarik untuk mata pelajaran yang diampunya, maka siswa akan lebih tertarik dalam pembelajaran tersebut sehingga pembelajaran tidak monoton, dan siswa tidak merasa bosan.

Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut, maka diperlukan suatu pembelajaran yang sesuai, selain pembelajaran tradisional. Dalam proses pembelajaran siswa tidak lagi hanya menjadi seorang pendengar, tetapi siswa dapat memecahkan masalah dengan sendirinya sesuai dengan kecakapan yang siswa miliki untuk berpikir kritis dalam menghadapi masalah serta siswa menerima ataupun menemukan dan menggali sendiri pemecahan masalah pada pelajaran matematika. Dalam penelitian ini model pembelajaran yang dimaksud adalah model pembelajaran *Make A Match* dan *Think Pare Share*.(TPS). Berdasarkan uraian diatas peneliti merasa penting untuk melakukan eksperimen mengenai efektivitas model pembelajaran tipe *Make A Match* dan *Think Pare Share* terhadap prestasi belajar ditinjau dari kreativitas siswa

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian semu, karena penelitian ini tidak mungkin untuk mengontrol semua variabel yang ada. Budiyo (2003:82) menjelaskan bahwa “ tujuan eksperimental semu adalah untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi inkontrol dan atau memanipulasi semua variabel yang relevan”. Memperhatikan jenis dan tujuan penelitian, maka desain penelitian yang digunakan adalah desain faktorial. Budiyo (2003:98) menjelaskan bahwa ‘sebuah eksperimen dapat ditingkatkan secara nyata dengan jalan menegaskan efek simultan dari dua atau lebih variabel bebas menggunakan rancangan faktorial’.

Tabel 1.1 Desain Faktorial Penelitian

Model pembelajaran (A)	Kreativitas siswa (B)		
	Tinggi (B ₁)	Sedang (B ₂)	Rendah (B ₃)
Make A Match (A ₁)	A ₁ B ₁	A ₁ B ₂	A ₁ B ₃
TPS (A ₂)	A ₂ B ₁	A ₂ B ₂	A ₂ B ₃

Penelitian dilaksanakan di SMPN 4 Widodaren. Penelitian dilaksanakan pada semester gasal tahun pelajaran 2016/2017.

Subyek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP NEGERI 4 Widodaren tahun pelajaran 2016 / 2017. Sampel penelitian adalah siswa kelas VIII D, VIII E SMP NEGERI 4 Widodaren tahun pelajaran 2016/ 2017. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *random sampling*.

Teknik pengumpulan data adalah cara-cara yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data. Untuk mendapatkan hasil yang relevan, teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Metode Tes

Menurut Suharsimi Arikunto (2013:193) tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal pilihan ganda sebanyak 30 butir soal.

b. Metode Angket

Suharsimi Arikunto (2013:194) berpendapat bahwa angket atau kuesioner adalah sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket kreativitas belajar siswa yang digunakan untuk mengetahui kategori tinggi, sedang, dan rendah.

Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis variansi dengan dua jalan dengan sel tak sama. Analisis variansi dua jalan bertujuan untuk menguji perbedaan efek (pengaruh) 2 variabel bebas yaitu model pembelajaran (faktor A) dan motivasi berprestasi (faktor B) serta interaksi antara model pembelajaran dengan motivasi berprestasi siswa (faktor AB) terhadap variabel terikatnya. Asumsi bagi analisis variansi dua jalan adalah sebagai berikut:

a. Model

$$X_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \varepsilon_{ijk}$$

Keterangan :

X_{ijk} = data nilai ke-k pada baris ke-I kolom ke-j

μ = rerata dari seluruh data amatan (rerata besar)

β_j = efek kolom ke-j pada variabel terikat = $\mu_j - \mu$

α_i = efek baris ke-i pada variabel terikatnya = $\mu_i - \mu$

$(\alpha\beta)_{ij}$ = kombinasi efek baris ke-i dan kolom ke-j pada variabel terikat

ε_{ijk} = galat yang berdistribusi normal dengan rataaan 0

i = 1, 2, ..., p ; p = banyak baris

j = 1, 2, ..., q ; q = banyak kolom

k = 1, 2, ..., n ; n = banyak data amatan pada setiap sel

b. Prosedur

1) Hipotesis

H_{0A} : $\alpha_i = 0$, untuk setiap $i = 1, 2, 3, \dots, p$

H_{1A} : paling sedikit ada satu α_i yang tidak nol

H_{0B} : $\beta_j = 0$, untuk setiap $j = 1, 2, 3, \dots, q$

H_{1B} : untuk paling sedikit ada satu β_j yang tidak nol

H_{0AB} : $(\alpha\beta)_{ij} = 0$ untuk setiap $i = 1, 2, 3, \dots, p$ dan $j = 1, 2, 3, \dots, q$

H_{1AB} : paling sedikit ada satu $(\alpha\beta)_{ij}$ yang tidak nol

2) Komputasi

Ada lima komponen yang berturut-turut dikembangkan dengan (1), (2), (3), (4), (5) yang dirumuskan sebagai berikut :

$$(1) \frac{G^2}{PQ} \quad (2) \sum_{i,j} SS_{ij} \quad (3) \sum_i \frac{Ai^2}{q}$$

$$(4) \sum_j \frac{B^2j}{p} \quad (5) \sum_{ij} AB^2ij$$

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dari hasil perhitungan diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 1.2. Rangkuman Analisis Variansi Dua Jalan Sel Tak Sama

Analisis	JK	Dk	RK	F _{obs}	F _α	P	Keputusan Uji
Model Pembelajaran (A)	1533,994	1	1533,994	12,654	4,08	>0,05	H ₀ Ditolak
Kreativitas (B)	2737,453	2	1368,727	11,291	3,23	> 0,05	H ₀ Ditolak
Interaksi (AB)	338,061	2	169,031	1,394	3,23	> 0,05	H ₀ Diterima
Galat	4848,929	40	121,223	-	-	-	-
Total	9458,437	46	-	-	-	-	-

Berdasarkan Tabel 1.2 di atas diperoleh hasil, sebagai berikut:

- a. H_{0A} ditolak, ini berarti bahwa model pembelajaran *MAKE A MATCH* dan model pembelajaran TPS memiliki pengaruh yang berbeda terhadap hasil belajar matematika.
- b. H_{0B} ditolak, ini berarti bahwa kreativitas pada tingkat tinggi, sedang, dan rendah memiliki pengaruh yang berbeda terhadap hasil belajar matematika.
- c. H_{0AB} diterima, ini berarti menunjukkan tidak adanya interaksi antara model pembelajaran dan kreativitas.

Analisis Uji Lanjut Pasca Anava

Uji Komparasi Rataan Antar Baris

TABEL 1.3 Rangkuman Uji Komparasi Ganda

Model Pembelajaran	Kreativitas T(B1)	Kreativitas S (B2)	Kreativitas R (B3)	Rataan Marginal
Model Pembelajaran tipe <i>MAKE A MATCH</i> (A ₁)	70,000	71,429	51,667	64,369
Model Pembelajaran tipe TPS (A ₂)	94,167	78,667	65,000	79,278
Rataan Marginal	82,083	75,048	58,333	

Berdasarkan tabel 1.3 menunjukkan bahwa rata-rata marginal hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran tipe *MAKE A MATCH* adalah 64,369. Sedangkan rata-rata marginal hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran tipe TPS adalah 79,278. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran tipe TPS lebih baik daripada model pembelajaran tipe *MAKE A MATCH* terhadap hasil belajar matematika siswa.

Uji Komparasi Rataan Antar Kolom

Uji komparasi antar kolom pada penelitian ini menggunakan uji *scheffe'*.

Tabel 1.4. Hasil Uji Komparasi Hipotesis

H_0	H_1	F_{obs}	F_{tabel}	Keputusan uji
$\mu_1 = \mu_2$	$\mu_1 \neq \mu_2$	13,805	6,46	H_0 Ditolak
$\mu_1 = \mu_3$	$\mu_1 \neq \mu_3$	19,707	6,46	H_0 Ditolak
$\mu_2 = \mu_3$	$\mu_2 \neq \mu_3$	14,450	6,46	H_0 Ditolak

- H_0 ditolak karena $F_{12} \in DK$, ini menunjukkan bahwa ada perbedaan rata-rata yang signifikan antara hasil belajar matematika pada kelompok siswa dengan kreativitas tinggi dan hasil belajar matematika pada kelompok siswa dengan kreativitas sedang.
- H_0 ditolak karena $F_{13} \in DK$, ini menunjukkan bahwa ada perbedaan rata-rata yang signifikan antara hasil belajar matematika pada kelompok siswa dengan kreativitas tinggi dan hasil belajar matematika pada kelompok siswa dengan kreativitas rendah.
- H_0 ditolak karena $F_{23} \in DK$, ini menunjukkan bahwa ada perbedaan rata-rata yang signifikan antara hasil belajar matematika pada kelompok siswa dengan kreativitas sedang dan hasil belajar matematika pada kelompok siswa dengan kreativitas rendah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan jurnal Supardi U.S (2015) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh positif berpikir kreatif terhadap prestasi belajar matematika.

4. SIMPULAN

Simpulan uji hipotesis ini merupakan rangkuman dari hasil penelitian diatas. Berdasarkan deskripsi data dan hasil analisis pengujian hipotesis tersebut, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- Prestasi belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih baik dibandingkan prestasi belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran kooperatif tipe *MAKE A MATCH*.
- Prestasi matematika siswa yang memiliki kreativitas tinggi lebih baik dibandingkan prestasi siswa yang memiliki kreativitas sedang, prestasi belajar matematika siswa dengan kreativitas tinggi lebih baik daripada

siswa dengan kreativitas rendah, dan prestasi belajar matematika siswa dengan kreativitas sedang lebih baik daripada siswa dengan kreativitas rendah.

- c. Tidak ada interaksi antara model pembelajaran dan kreativitas terhadap hasil belajar matematika siswa.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Budiyono. 2009. *Statistika untuk Penelitian*. Surakarta. UNS Press.
- _____. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan Edisi ke-1*. Surakarta: UNS Press.
- Hamdani. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung:
- Mulyasa. 2013. *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: PT. Tarsito Bandung
- Supardi U.S. 2015. *Peran Berpikir Kreatif Dalam Proses Pembelajaran Matematika*. Jurnal Formatif 2(3): 248-262
- Rachmawati, Yeni dkk. 2010. *Strategi Pengembangan Kreativitas Pada Anak Usia Taman Kanak-kanak*. Jakarta: Kencana
- Slavin, Robert E. 2005. *Cooperative Learning*. Bandung: Nusa Media
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana