**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW*
MENGUNAKAN ALAT PERAGA DENGAN TANPA MENGGUNAKAN ALAT
PERAGA TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU
DARI KECERDASAN EMOSIONAL SISWA
KELAS VII SMP N 2 WUNGU**

Oleh
Tri Andari
Agung Prastyo Pambudi

E-mail: triandari@gmail.com
E-mail: agung.sahabatmoe@gmail.com

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Apakah model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* menggunakan alat peraga lebih efektif dari pada *Jigsaw* tanpa menggunakan alat peraga terhadap prestasi belajar matematika. (2) Apakah siswa dengan kecerdasan emosional tinggi lebih baik dari pada kecerdasan emosional sedang dan kecerdasan emosional rendah terhadap prestasi belajar matematika. (3) Apakah ada interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* menggunakan alat peraga lebih baik dari pada model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* tanpa menggunakan alat peraga terhadap prestasi belajar matematika pada siswa yang mempunyai kecerdasan emosional tinggi, sedang maupun rendah. Hasil dari penelitian ini adalah (1) $F_{obs}=2,42 < F_{tabel}=4,052$, Ada perbedaan pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* menggunakan alat peraga dengan *Jigsaw* tanpa menggunakan alat peraga terhadap prestasi belajar matematika ditinjau dari kecerdasan emosional pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Wungu semester genap tahun pelajaran 2014/2015. (2) $F_{obs}=19,86 > F_{tabel}=3,165$, Prestasi belajar matematika siswa yang memiliki kecerdasan emosional tinggi lebih baik dari pada siswa yang memiliki kecerdasan emosional sedang, siswa yang memiliki kecerdasan emosional sedang sama dengan siswa yang memiliki kecerdasan emosional rendah dan siswa yang memiliki kecerdasan emosional tinggi lebih baik dari pada siswa yang memiliki kecerdasan emosional rendah. (3) $F_{obs}=3,28 > F_{tabel}=3,165$, Ada interaksi antara pembelajaran dengan model pembelajaran *Jigsaw* menggunakan alat peraga dan model pembelajaran *jigsaw* tanpa menggunakan alat peraga ditinjau dari kecerdasan emosional siswa tinggi, sedang maupun rendah terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Wungu.

Kata Kunci: Model Pembelajaran, Kooperatif Tipe *Jigsaw*, Alat Peraga, Kecerdasan Emosional.

1. PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara terhadap guru matematika di SMP Negeri 2 Wungu pada tanggal 16 Maret 2015, diperoleh bahwa model pembelajaran yang digunakan oleh guru cenderung monoton. Model pembelajaran yang biasa digunakan di sekolah tersebut adalah ceramah, tanya jawab, penugasan dan diskusi.

Menurut Winkel (dalam Hamdani, 2011:138) mengemukakan bahwa prestasi belajar merupakan bukti keberhasilan yang telah dicapai oleh seseorang. Dengan demikian, prestasi belajar merupakan hasil maksimum yang dicapai oleh seseorang setelah melaksanakan usaha-usaha belajar. Memperoleh prestasi belajar yang baik tidaklah mudah, banyak faktor yang mempengaruhi. Faktor siswa memiliki peranan dalam mencapai prestasi belajar yang baik, karena siswa yang melakukan belajar perlu memiliki kecerdasan emosional. Selain kecerdasan emosional, model pembelajaran berperan dalam peningkatan prestasi belajar siswa. Model pembelajaran kooperatif adalah suatu konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-

bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru.

Menurut Panitz (dalam Agus Suprijono, 2011:54) Pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru. Secara umum pembelajaran kooperatif dianggap lebih diarahkan oleh guru, di mana guru menetapkan tugas dan pertanyaan-pertanyaan serta menyediakan bahan-bahan dan informasi yang dirancang untuk membantu peserta didik menyelesaikan masalah yang dimaksud. Guru biasanya menetapkan bentuk ujian tertentu pada akhir tugas. Ada banyak macam-macam model pembelajaran kooperatif, beberapa diantaranya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dengan menggunakan alat peraga kartu domino. Pada kenyataannya, berdasarkan hasil survey pendahuluan yang telah peneliti lakukan di SMP Negeri 2 Wungu, Menurut Salovey dan Mayer (dalam Aunurrahman, 2010:87) mula-mula mendefinisikan kecerdasan emosional sebagai “himpunan bagian dari kecerdasan sosial yang melibatkan kemampuan memantau perasaan dan emosi baik pada diri sendiri maupun pada

orang lain, memilah-milah semuanya, dan menggunakan informasi ini untuk membimbing pikiran dan tindakan”. Terlihat bahwa kecerdasan emosional yang dimiliki siswa di SMP Negeri 2 Wungu juga kurang, terlihat masih adanya siswa mudah cemas, mudah bertindak agresif, kurang menghargai sopan santun dan sebagainya. Serta masih ada beberapa siswa yang tidak lulus pada mata pelajaran matematika.

Berdasarkan uraian yang ada dalam latar belakang masalah dan batasan masalah, perumusan masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

- a) Manakah model pembelajaran yang efektif antara model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* menggunakan alat peraga dengan tanpa menggunakan alat peraga terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wungu.
- b) Manakah yang lebih baik antara kecerdasan emosional tinggi, sedang atau rendah terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wungu.
- c) Apakah ada interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* menggunakan alat peraga dengan

tanpa menggunakan alat peraga ditinjau dari kecerdasan emosional terhadap prestasi belajar siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wungu.

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan diadakan penelitian ini adalah:

- a) Untuk mengetahui manakah model pembelajaran yang efektif antara model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* menggunakan alat peraga dengan tanpa menggunakan alat peraga terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wungu.
- b) Untuk mengetahui manakah yang lebih baik antara kecerdasan emosional tinggi, sedang atau rendah terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wungu.
- c) Untuk mengetahui apakah ada interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* menggunakan alat peraga lebih baik dibandingkan dengan tanpa menggunakan alat peraga jika ditinjau dari kecerdasan emosional terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wungu.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 2 Wungu yang terletak di Desa Mojorayung Kecamatan Wungu Kabupaten Madiun. Dan penelitian dilakukan pada siswa kelas VII semester genap tahun ajaran 2014/2015 secara bertahap. Yaitu: (1) Tahap Perencanaan, Tahap ini meliputi pengajuan judul, penyusunan proposal, serta pengajuan ijin penelitian di SMP Negeri 2 Wungu. Tahap ini dilaksanakan pada bulan Februari hingga bulan April 2015. (2) Tahap Pelaksanaan, Pada tahap ini peneliti melakukan penelitian di SMP Negeri 2 Wungu. Dilaksanakan pada bulan April 2015. (3) Tahap Penyelesaian, Pada tahap ini meliputi proses analisis data dan laporan hasil penelitian, dan dilaksanakan pada bulan Mei 2015.

Sugiyono (2013: 109) menjelaskan bahwa, “metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali”. Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Kuantitatif dengan menggunakan Metode Penelitian *Eksperimen*. Variable Penelitian (1) Variabel Bebas yaitu: Pembelajaran

kooperatif tipe *Jigsaw* menggunakan alat peraga dan tipe *Jigsaw* tanpa menggunakan alat peraga serta Kecerdasan emosional siswa. (2) Variabel Terikat yaitu: Prestasi belajar. Dalam penelitian ini, populasinya adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wungu tahun ajaran 2014/2015. Yaitu kelas VII A, VII B, VII C, VII D, VII E dan VII F. Sampel dalam penelitian ini diambil dari populasi sebanyak 2 kelas. Dimana dalam pemilihan kelasnya dilakukan dengan cara acak, dan nomor kelas yang keluar pertama adalah kelas sebagai kelas kontrol. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *simple random sampling*, di mana pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.

Teknik Pengumpulan Data

- 1) Dokumentasi
- 2) Tes
- 3) Angket
- 4) Observasi

Instrumen Penelitian

- 1) Silabus Pembelajaran
- 2) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 3) Angket Kecerdasan Emosional Siswa
 - a. Uji Validitas

b. Uji Reliabilitas

4. Soal tes

- a. Uji Validitas
- b. Uji Reliabilitas
- c. Taraf Kesukaran
- d. Daya Pembeda

Teknik analisis data dengan menggunakan uji prasyarat awal yang meliputi uji normalitas, uji homogenitas, uji keseimbangan. Uji hipotesis dengan uji anava dan analisis uji lanjut pasca anava

yang meliputi uji komparasi rata-rata antar kolom dan uji komparasi ganda antar sel.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan desain faktorial 2x3. Metode eksperimen ini menggunakan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penelitian ini dilakukan dengan metode eksperimen menggunakan desain analisis variansi, seperti berikut ini :

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kecerdasan Emosional (B) Model Pembelajaran Kooperatif (A)	Tinggi (B ₁)	Sedang (B ₂)	Rendah (B ₃)
<i>Jigsaw</i> Menggunakan Alat Peraga (A ₁)	A ₁ B ₁	A ₁ B ₂	A ₁ B ₃
<i>Jigsaw</i> tanpa Menggunakan Alat Peraga (A ₂)	A ₂ B ₁	A ₂ B ₂	A ₂ B ₃

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah uji prasyarat awal yang meliputi uji normalitas, uji homogenitas, uji keseimbangan. Uji hipotesis dengan uji

anava dan analisis uji lanjut pasca anava yang meliputi uji komparasi rata-rata antar kolom dan uji komparasi ganda antar sel. Adapun hasilnya seperti tabel 2.

- a) H_0 ditolak karena $F_{12} > F_{tabel}$, jadi terdapat perbedaan yang signifikan terhadap prestasi belajar matematika.
- b) H_0 diterima karena $F_{13} < F_{tabel}$, jadi tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap prestasi belajar matematika.
- c) H_0 ditolak karena $F_{23} > F_{tabel}$, jadi terdapat perbedaan yang signifikan terhadap prestasi belajar matematika.

Tabel 4.15. Rangkuman Komparansi Ganda Antar Sel

H_0	F_{obs}	$5F_{0,05;5,47}$	Keputusan Uji
$\mu_{11} = \mu_{12}$	5,304	$(5)(2,422) = 12,11$	Diterima
$\mu_{11} = \mu_{13}$	34,804	$(5)(2,422) = 12,11$	Ditolak
$\mu_{12} = \mu_{13}$	14,875	$(5)(2,422) = 12,11$	Ditolak
$\mu_{21} = \mu_{22}$	49,072	$(5)(2,422) = 12,11$	Ditolak
$\mu_{21} = \mu_{23}$	35,823	$(5)(2,422) = 12,11$	Ditolak
$\mu_{22} = \mu_{23}$	0,282	$(5)(2,422) = 12,11$	Diterima
$\mu_{11} = \mu_{21}$	0,066	$(5)(2,422) = 12,11$	Diterima
$\mu_{12} = \mu_{22}$	20,880	$(5)(2,422) = 12,11$	Ditolak
$\mu_{13} = \mu_{23}$	0,023	$(5)(2,422) = 12,11$	Diterima

Berdasarkan tabel 4.15 Rangkuman Komparasi Ganda Antar Sel diperoleh hasil sebagai berikut:

- a) F_{11-12} menunjukkan nilai 5,304
 b) F_{11-13} menunjukkan nilai 34,804
 c) F_{12-13} menunjukkan nilai 14,875
 d) F_{21-22} menunjukkan nilai 49,072
 e) F_{21-23} menunjukkan nilai 35,823
 f) F_{22-23} menunjukkan nilai 0,282
 g) F_{11-21} menunjukkan nilai 0,066
 h) F_{12-22} menunjukkan nilai 20,880
 i) F_{13-23} menunjukkan nilai 0,023

Daerah kritik untuk uji ini adalah:

$$DK = \{F \mid F > (2) F_{0,05;5,47}\} = \{F \mid F > (5)(2,422)\} = \{F \mid F > 12,11\}$$

Ini berarti:

- a) H_0 diterima karena $F_{11-12} < F_{tabel}$, jadi tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* menggunakan alat peraga ditinjau dari kecerdasan emosional tinggi dengan kecerdasan emosional sedang.
- b) H_0 ditolak karena $F_{11-13} > F_{tabel}$, jadi terdapat perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* menggunakan alat peraga

- ditinjau dari kecerdasan emosional tinggi dengan kecerdasan emosional rendah.
- c) H_0 ditolak karena $F_{12-13} > F_{tabel}$, jadi terdapat perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* menggunakan alat peraga ditinjau dari kecerdasan emosional sedang dengan kecerdasan emosional rendah.
- d) H_0 ditolak karena $F_{21-22} > F_{tabel}$, jadi terdapat perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* tanpa menggunakan alat peraga ditinjau dari kecerdasan emosional tinggi dengan kecerdasan emosional sedang.
- e) H_0 ditolak karena $F_{21-23} > F_{tabel}$, jadi terdapat perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* tanpa menggunakan alat peraga ditinjau dari kecerdasan emosional tinggi dengan kecerdasan emosional rendah.
- f) H_0 diterima karena $F_{22-23} < F_{tabel}$, jadi tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* tanpa menggunakan alat peraga ditinjau dari kecerdasan emosional sedang dengan kecerdasan emosional rendah.
- g) H_0 diterima karena $F_{11-21} < F_{tabel}$, jadi tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* menggunakan alat peraga dengan tanpa menggunakan alat peraga ditinjau dari kecerdasan emosional tinggi.
- h) H_0 ditolak karena $F_{12-22} > F_{tabel}$, jadi terdapat perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* menggunakan alat peraga dengan tanpa menggunakan alat peraga ditinjau dari kecerdasan emosional tinggi.
- i) H_0 diterima karena $F_{13-23} < F_{tabel}$, jadi tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* menggunakan alat peraga dengan tanpa menggunakan alat peraga ditinjau dari kecerdasan emosional tinggi.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Tidak terdapat perbedaan pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* menggunakan alat peraga dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* tanpa menggunakan alat peraga terhadap prestasi belajar matematika ditinjau dari kecerdasan emosional pada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wungu semester genap tahun pelajaran 2014/2015.

2. Terdapat perbedaan pengaruh antara kecerdasan emosional tinggi sedang maupun rendah terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wungu.

- a) Siswa yang mempunyai kecerdasan emosional tinggi sama baiknya dengan siswa yang mempunyai kecerdasan emosional sedang terhadap prestasi belajar matematika.
 - b) Siswa yang mempunyai kecerdasan emosional sedang lebih baik prestasi belajarnya dengan siswa yang mempunyai kecerdasan emosional rendah.
 - c) Siswa yang mempunyai kecerdasan emosional tinggi sama baiknya dengan siswa yang mempunyai kecerdasan emosional rendah terhadap prestasi belajar matematika.
3. Ada interaksi antara pembelajaran dengan model pembelajaran *Jigsaw* menggunakan alat peraga dan model pembelajaran *Jigsaw* tanpa menggunakan alat peraga ditinjau dari kecerdasan emosional siswa tinggi, sedang maupun rendah terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 2 Wungu tahun ajaran 2014/2015.
- a. Untuk siswa yang diberi pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif

tipe *Jigsaw* menggunakan alat peraga, masing-masing tingkatan kecerdasan emosional yang berbeda mendapatkan rerata prestasi yang berbeda. Dengan melihat reratanya, disimpulkan bahwa pada pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* menggunakan alat peraga, mereka yang mempunyai kecerdasan emosional tinggi lebih baik prestasinya dibandingkan dengan mereka yang mempunyai kecerdasan emosional sedang, kecerdasan emosional tinggi sama prestasinya dengan kecerdasan emosional rendah. Dan kecerdasan emosional sedang sama prestasinya dengan kecerdasan emosional rendah.

- b. Untuk siswa yang diberi pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* tanpa menggunakan alat peraga, masing-masing tingkatan kecerdasan emosional yang berbeda mendapatkan rerata prestasi yang berbeda. Dengan melihat reratanya, disimpulkan bahwa pada pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* tanpa menggunakan alat peraga, mereka yang mempunyai kecerdasan emosional tinggi sama prestasinya dengan mereka yang mempunyai kecerdasan emosional sedang, kecerdasan emosional tinggi sama prestasinya dengan kecerdasan emosional rendah. Dan kecerdasan emosional sedang

- lebih baik prestasinya dengan kecerdasan emosional rendah.
- c. Siswa yang diberi pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* menggunakan alat peraga yang mempunyai kecerdasan emosional tinggi mempunyai prestasi belajar lebih baik dari pada siswa yang diberi pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* tanpa menggunakan alat peraga.
 - d. Siswa yang diberi pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* menggunakan alat peraga yang mempunyai kecerdasan emosional sedang mempunyai prestasi belajar yang sama dengan siswa yang diberi pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* tanpa menggunakan alat peraga.
 - e. Siswa yang diberi pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* menggunakan alat peraga yang mempunyai kecerdasan emosional rendah mempunyai prestasi belajar lebih baik dari pada siswa yang diberi pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* tanpa menggunakan alat peraga.

Saran

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian yang penulis lakukan di SMP Negeri 2 Wungu, maka penulis memberikan beberapa saran yang nantinya

dapat meningkatkan kualitas pendidikan khususnya pada pembelajaran matematika. Adapun saran-saran tersebut antara lain sebagai berikut.

1. Bagi Sekolah

Perlu dikembangkan dan ditambahkan sarana prasarana, juga diterapkan metode pembelajaran yang melibatkan peran siswa, misalnya model *Jigsaw*. Dengan sarana prasarana dan model pembelajaran tersebut, siswa dipacu untuk lebih efektif dalam menyelesaikan masalah salah satunya dalam menghadapi ujian nasional yang semakin ketat.

2. Bagi Guru

Sebagai masukan kepada guru dalam menentukan cara penyampaian materi yang sesuai kebutuhan dan mudah dipahami oleh siswa dalam usaha meningkatkan prestasi belajar siswa.

3. Bagi Siswa

Diharapkan dengan diterapkan model pembelajaran *Jigsaw* dapat digunakan sebagai sarana untuk menumbuhkan keaktifan siswa dalam belajar serta mengoptimalkan penguasaan materi yang diajarkan sehingga pencapaian indikator siswa yang diperoleh sesuai yang diharapkan.

4. Bagi Peneliti Lain

- a. Untuk mengetahui prestasi belajar siswa, dilakukan dengan

- memberikan soal tes yang telah diuji cobakan sebelumnya sebaiknya soal uji coba terdiri dari banyak soal agar peneliti mendapatkan hasil yang lebih baik untuk mengukur tingkat prestasi siswa.
- b. Untuk keberhasilan penelitian sebaiknya pikirkan alokasi waktu yang tepat sehingga membuat kinerja dan hasil penelitian maksimal.
 - c. Model pembelajaran kooperatif memiliki banyak tipe salah satunya *Jigsaw* sebaiknya dilakukan penelitian lanjut yang lebih mendalam agar diketahui kesempurnaan tipe tersebut sehingga lebih bermanfaat dan membantu dalam dunia pendidikan.
 - d. Untuk keberhasilan penelitian dalam membandingkan dua buah model pembelajaran sebaiknya dilakukan perilaku yang sama terhadap keduanya agar menghasilkan penelitian yang akurat dan tidak terjadi perbedaan yang terlalu signifikan.
 - e. Sebaiknya dokumentasi dalam penelitian ditambahkan berupa video agar dapat memperlihatkan bukti penelitian dengan akurat.
- 5. DAFTAR PUSTAKA**
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Suprijono Agus. 2011. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Aunurrahman. 2010. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kombinasi*. Bandung: Alfabeta.