

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA  
MENGUNAKAN TIPE *INSIDE OUTSIDE CIRCLE* (IOC)  
DENGAN TIPE *TWO STAY TWO STRAY* (TS-TS)  
DI SMP NEGERI 2 KABUH JOMBANG**

<sup>1</sup>Ayu Puji Lestari, <sup>2</sup>Nurul Aini  
e-mail: <sup>1</sup>[pujiayu580@gmail.com](mailto:pujiayu580@gmail.com); <sup>2</sup>[nurani345@gmail.com](mailto:nurani345@gmail.com)  
<sup>1,2</sup> Pendidikan Matematika STKIP PGRI Jombang

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar matematika menggunakan tipe *Inside Outside Circle* (IOC) dengan tipe *Two Stay Two Stray* (TS-TS) di SMP Negeri 2 Kabuh Jombang pada materi segiempat dan segitiga. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen dengan desain *Quasy experimental* dengan bentuk *two group post-test-only design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kabuh Jombang. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII-C sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-E sebagai kelas kontrol. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode tes. Instrumen yang digunakan adalah lembar tes hasil belajar matematika. Kesahihan instrumen penelitian ini diperoleh melalui uji validitas dan reliabilitas. Teknik analisis data dilakukan dengan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis menggunakan program *SPSS for windows* versi 16.0. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh rata-rata hasil belajar matematika kelas eksperimen sebesar 83,34 dan kelas kontrol sebesar 73,03. Berdasarkan hasil hipotesis diperoleh nilai  $sig < \alpha$ , yaitu  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika menggunakan tipe *Inside Outside Circle* (IOC) dengan tipe *Two Stay Two Stray* (TS-TS) di SMP Negeri 2 Kabuh Jombang.

**Kata Kunci** : Hasil Belajar, Tipe *Inside Outside Circle* (IOC), Tipe *Two Stay Two Stray* (TS-TS).

**PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan bagian terpenting yang tidak bisa dipisahkan dalam kehidupan manusia. Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban

bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan diperoleh secara formal maupun nonformal yang diharapkan mampu menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas.

Salah satu upaya yang dilakukan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) untuk

membentuk Sumber Daya Manusia yang berkualitas dalam dunia pendidikan di sekolah adalah dengan cara menggunakan kurikulum 2013. Dengan adanya perkembangan kurikulum tersebut diharapkan siswa aktif, kreatif, dan inovatif dalam proses pembelajaran. Terdapat beberapa mata pelajaran yang dipelajari siswa dalam proses belajar mengajar, salah satunya adalah mata pelajaran matematika.

Matematika merupakan mata pelajaran yang ditemui dalam setiap jenjang pendidikan. Matematika dianggap penting bagi kehidupan manusia, karena matematika memiliki keterkaitan dan menjadi pendukung di berbagai ilmu serta berbagai aspek kehidupan manusia. Dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan penting dalam pendidikan, oleh karena itu proses pembelajaran yang menarik perhatian siswa sangat diharapkan untuk dilakukan guru pada waktu melakukan pembelajaran khususnya pada pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar mengajar yang dilakukan oleh siswa dan guru. Pembelajaran terdiri dari sejumlah komponen yang terorganisasi yaitu tujuan pembelajaran, materi

pembelajaran, model pembelajaran, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media pembelajaran, alat peraga, serta evaluasi (Komalasari, 2015:3). Peran guru sangat penting dalam merencanakan dan mengatur komponen tersebut. Selain itu, guru harus menguasai kelas dengan baik serta kreatif dan pintar dalam memilih model pembelajaran yang tepat untuk diterapkan dalam suatu proses pembelajaran matematika agar mendapatkan hasil belajar yang diinginkan.

Berdasarkan hal tersebut maka perlu diterapkan model pembelajaran yang mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pengetahuan berdasarkan pengalaman nyata siswa, dan memotivasi siswa untuk ikut aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengaktifkan kegiatan pembelajaran di kelas adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif terdiri dari beberapa tipe yaitu tipe *Inside Outside Circle* (IOC), tipe *jigsaw*, tipe *Time Games Tournament* (TGT), tipe *Number Heads Together* (NHT), tipe *Two Stay Two Stray* (TS-TS), tipe *Make A Match*, dan sebagainya (Komalasari, 2015:62).

Pada penelitian ini akan mengujicobakan dua tipe dari model pembelajaran kooperatif yaitu tipe *Inside Outside Circle* (IOC) dan tipe *Two Stay Two Stray* (TS-TS) di SMP Negeri 2 Kabuh. Sekolah tersebut belum pernah menerapkan pembelajaran dengan tipe *Inside Outside Circle* (IOC) dan tipe *Two Stay Two Stray* (TS-TS). Model pembelajaran kooperatif tipe *Inside Outside Circle* (IOC) dan tipe *Two Stay Two Stray* (TS-TS) adalah model pembelajaran yang inovatif. Model pembelajaran tersebut memiliki persamaan yaitu memicu keaktifan siswa di dalam proses belajar mengajar dan siswa sama-sama bertukar informasi dengan siswa lainnya setelah siswa itu berdiskusi dengan kelompok sebelumnya. Selain memiliki persamaan, kedua tipe pembelajaran tersebut memiliki kelebihan dimana, model pembelajaran kooperatif tipe *Inside Outside Circle* (IOC) melatih siswa belajar mandiri, berbicara menyampaikan informasi kepada siswa yang lainnya, melatih kedisiplinan, dan ketertiban (Shoimin, 2014:88).

Adapun model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TS-TS) yang menjadikan belajar lebih bermakna. Model pembelajaran ini memberikan kesempatan kelompok

untuk berbagi pengetahuan dan pengalaman dengan kelompok lain, dimana ada dua anggota kelompok yang tinggal dan ada dua kelompok yang bertamu (Lestari dan Yudhanegara, 2015:51). Model pembelajaran kooperatif tipe *Inside Outside Circle* (IOC) dan tipe *Two Stay Two Stray* (TS-TS) dapat diterapkan di semua mata pelajaran dan di semua jenjang pendidikan baik SD, SMP, SMA maupun perguruan tinggi (Lie, 2002:61&65). Sehingga pada penelitian ini menggunakan tipe *Inside Outside Circle* (IOC) dan tipe *Two Stay Two Stray* (TS-TS) yang akan diterapkan pada mata pelajaran matematika materi segiempat dan segitiga. Materinya mencakup pengertian, sifat-sifat, keliling, dan luas dari masing-masing bangun segiempat dan segitiga. Dengan banyaknya materi yang dipelajari siswa maka sangat diperlukan model pembelajaran yang sesuai. Model pembelajaran kooperatif tipe *Inside Outside Circle* (IOC) dan tipe *Two Stay Two Stray* (TS-TS) adalah model yang saling berbagi informasi dengan siswa lainnya. Jadi, informasi yang di dapat siswa juga akan lebih banyak dan akan berdampak positif pada hasil belajar matematika siswa tersebut.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, rumusan masalah

dalam penelitian ini adakah perbedaan hasil belajar matematika menggunakan tipe *Inside Outside Circle* (IOC) dengan tipe *Two Stay Two Stray* (TS-TS) di SMP Negeri 2 Kabuh Jombang?”. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar matematika menggunakan tipe *Inside Outside Circle* (IOC) dengan tipe *Two Stay Two Stray* (TS-TS) di SMP Negeri 2 Kabuh Jombang.

## **METODE PENELITIAN**

Rancangan penelitian ini peneliti menggunakan jenis penelitian kuantitatif eksperimen. Menurut (Arikunto, 2009:207) penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari “sesuatu” yang dikenakan pada subyek selidik. Dengan kata lain penelitian eksperimen mencoba meneliti ada tidaknya hubungan sebab akibat. Caranya adalah dengan membandingkan satu atau lebih kelompok eksperimen yang diberi perlakuan dengan satu atau lebih kelompok kontrol yang diberi perlakuan berbeda dengan kelompok eksperimen.

Dalam penelitian ini kelompok eksperimen adalah kelompok yang diberi perlakuan yaitu pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan

model kooperatif tipe *Inside Outside Circle* (IOC), sedangkan kelompok kontrol adalah kelompok yang diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TS-TS). Peneliti hanya menggunakan tes yang sama pada kedua kelas tersebut di akhir pembelajaran untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa. Setelah itu hasil tes dibandingkan dengan menggunakan uji-T (*t-test*). Rancangan penelitian ini menggunakan “*Quasy experimental design*” dengan jenis “*two group post-test-only design*”.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP Negeri 2 Kabuh yang terdiri dari kelas VII-A sampai dengan VII-E, sedangkan jumlah sampel yang dibutuhkan sebanyak 2 kelas. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *cluster random sampling* (acak kelas). *Cluster random sampling* merupakan teknik pengambilan sampel secara acak yang lebih mengacu pada kelompok yang sudah terbentuk, bukan pada individu. Sehingga penelitian ini melakukan acak pada kelas dan kelas yang terpilih adalah kelas VII-C sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII- sebagai kelas kontrol.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar tes. Tes yang

diberikan berupa soal uraian sebanyak 5 butir soal. Lembar tes diuji validitas kepada salah satu dosen program studi pendidikan matematika STKIP PGRI Jombang dan guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 2 Kabuh. Sebelum soal tes diberikan kepada sampel penelitian, terlebih dahulu soal tes diujicobakan kepada kelas selain sampel yaitu kelas VII-A SMP Negeri 2 Kabuh untuk mengetahui kelayakan instrumen tersebut dengan cara menghitung validitas dan reliabilitas.

Teknik analisis data hasil tes menggunakan uji hipotesis (uji-t). Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu data tersebut diuji normalitas dan homogenitas.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berikut ini data yang diperoleh melalui tes hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

**Tabel 1. Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dengan Menggunakan Tipe IOC**

No	Nama Siswa	Nilai Hasil Belajar
1	AD	76
2	AFK	70
3	ADP	86
4	AY	63.5
5	A	91
6	AD	73
7	ADPA	80.5
8	ACF	92
9	CAV	84
10	DMP	83
11	DA	78

12	DPF	63.5
13	DAS	90
14	DAW	87
15	DP	79
16	LM	88
17	LR	87
18	MOR	90.5
19	MR	82
20	NR	92.5
21	NK	71
22	P	89
23	RPP	84
24	SM	78
25	STF	90
26	SWL	90
27	SAA	77
28	SDR	90
29	SR	92.5
30	W	96
31	ZNA	89.5
<b>Jumlah</b>		<b>2583.5</b>
<b>Rata-Rata</b>		<b>83,34</b>

**Tabel 2. Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol dengan Menggunakan Tipe TS-TS**

No	Nama Siswa	Nilai Hasil Belajar
1	AS	57
2	AJ	66
3	ASA	59
4	AIN	72
5	BS	72
6	CSVS	70
7	DSDF	91
8	DAA	67.5
9	DBP	70.5
10	DOS	64
11	DS	74.5
12	EDP	88.5
13	FS	73
14	FR	79
15	H	81.5
16	IDN	88
17	IRA	70.5
18	JAW	73
19	KAC	72.5
20	L	59.5
21	LDJ	71.5
22	MWB	84
23	MAWM	59.5
24	NAD	75
25	NJ	76
26	OMN	65.5
27	REV	77.5
28	SM	62.5
29	SW	72
30	TW	88

31	YDP	83.5
<b>Jumlah</b>		<b>2264</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>73,03</b>

Setelah data hasil penelitian terkumpul, langkah selanjutnya adalah menganalisis data tersebut untuk dijadikan dasar dalam pengambilan keputusan.

#### 1) Uji Normalitas

Hasil perhitungan uji normalitas data kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* dengan bantuan program *SPSS 16.0 for windows* diperoleh nilai *Sig* = 0,500 untuk kelas eksperimen dan *Sig* = 0,813 untuk kelas kontrol. Karena nilai *Sig* untuk kedua kelas tersebut  $\geq \alpha$  (0,05), maka  $H_0$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

#### 2) Uji Homogenitas

Hasil perhitungan uji homogenitas data dengan bantuan program *SPSS 16.0 for windows* diperoleh nilai *Sig* sebesar 0,954. Nilai tersebut menunjukkan bahwa *Sig*  $\geq \alpha$  (0,05), maka  $H_0$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa pada kedua kelas memiliki varians yang sama (homogen).

#### 3) Uji Hipotesis

Uji Hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji-t dengan uji perbedaan rata-rata dua sampel bebas. Hasil pengujian hipotesis dengan bantuan program *SPSS 16.0 for windows* diperoleh nilai *Sig* = 0,000. Nilai tersebut menunjukkan bahwa *Sig*  $< \alpha$  (0,05), maka  $H_0$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika antara menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside Outside Circle* (IOC) dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TS-TS) di SMP Negeri 2 Kabuh Jombang.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan hasil belajar matematika antara menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside Outside Circle* (IOC) dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TS-TS) di SMP Negeri 2 Kabuh Jombang. Peneliti melakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside Outside Circle* (IOC) pada kelas eksperimen yaitu kelas VII-C dan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TS-TS) pada kelas kontrol yaitu kelas VII-E. Materi yang digunakan

dalam penelitian ini adalah segiempat dan segitiga.

Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside Outside Circle* (IOC) dilakukan 3 kali pertemuan, untuk pertemuan pertama dan kedua dilakukan *treatment*, dan untuk pertemuan ketiga dilakukan tes hasil belajar matematika siswa. Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside Outside Circle* (IOC) siswa dibagi menjadi beberapa kelompok kecil dan dua kelompok besar. Kelompok kecil yang beranggotakan 3-4 orang siswa, sedangkan kelompok besar seluruh siswa dibagi menjadi 2 kelompok. Setiap anggota kelompok memiliki kemampuan heterogen yang dibentuk melalui pengamatan pada nilai harian siswa pada pelajaran matematika. Sedangkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TS-TS) dilakukan 3 kali pertemuan, untuk pertemuan pertama dan kedua dilakukan *treatment*, dan untuk pertemuan ketiga dilakukan tes hasil belajar matematika siswa. Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TS-TS) seluruh siswa dibagi menjadi

beberapa kelompok yang beranggotakan 3-4 orang. Setiap anggota kelompok memiliki kemampuan heterogen yang dibentuk melalui pengamatan pada nilai harian siswa pada pelajaran matematika.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside Outside Circle* (IOC) siswa terlibat lebih aktif dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TS-TS). Sesuai dengan kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside Outside Circle* (IOC) yang menyatakan bahwa siswa dapat berdiskusi dan saling bertukar informasi untuk bekerjasama dan bertanggungjawab dalam mengerjakan persoalan yang diberikan baik kelompok maupun individu, sedangkan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TS-TS) yang memiliki kelebihan dapat menambah rasa percaya diri siswa namun dalam proses pembelajaran siswa cenderung sangat sulit dalam menyampaikan pendapatnya. Hal tersebut bisa dilihat dari rata-rata nilai tes hasil belajar matematika yang didapat siswa antara siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside Outside Circle* (IOC) lebih tinggi yaitu 83,34,

sedangkan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TS-TS) nilai rata-ratanya 73,03. Hasil perhitungan menggunakan uji t antara menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside Outside Circle* (IOC) dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TS-TS) dengan *SPSS 16 for windows* didapatkan nilai *Sig (2-tailed)* sebesar  $(0,000) < \alpha (0,05)$  maka tolak  $H_0$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika antara menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside Outside Circle* (IOC) dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TS-TS) di SMP Negeri 2 Kabuh Jombang.

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil analisis data perhitungan menggunakan uji t antara menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside Outside Circle* (IOC) dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TS-TS) dengan *SPSS 16 for windows* didapatkan hasil output nilai *Sig. (2 - tailed)* sebesar  $(0,000) < \alpha (0,05)$ , maka tolak  $H_0$ , sehingga dapat

disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar matematika antara menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside Outside Circle* (IOC) dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TS-TS) di SMP Negeri 2 Kabuh Jombang.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, ada beberapa saran yang dapat diberikan oleh peneliti, yaitu sebagai berikut:

1. Model pembelajaran kooperatif tipe *Inside Outside Circle* (IOC) adalah model pembelajaran yang dapat mempermudah siswa dalam melaksanakan tanggung jawab, dapat melatih kerjasama, dapat memberikan nilai kedisiplinan, serta dapat memotivasi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu harapannya guru dapat mempertimbangkan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside Outside Circle* (IOC) untuk dijadikan salah satu alternatif dalam pembelajaran matematika untuk materi yang lain.
2. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya atau untuk guru yang akan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside*

*Outside Circle* (IOC) di kelas, dikarenakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside Outside Circle* (IOC) pada materi segiempat dan segitiga membutuhkan waktu yang relatif banyak terutama pada kegiatan inti, maka dalam pelaksanaannya dengan adanya penambahan waktu yang cukup banyak terutama pada kegiatan inti.

3. Diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat mengaplikasikan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside Outside Circle* (IOC) ini dengan sebaik mungkin dan dapat memberikan variasi dan inovasi yang lain dalam pembelajaran tersebut (misalnya: guru memakai alat peraga yang dapat digunakan siswa ketika proses presentasi dan pengutan materi yang akan disampaikan oleh guru diakhir pembelajaran).
4. Kelemahan yang dialami pada proses penelitian yaitu ketika di kegiatan inti setelah proses berdiskusi siswa membentuk lingkaran besar dan kecil yang membutuhkan tempat luas. Sebaiknya untuk peneliti selanjutnya dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Inside Outside Circle* (IOC) bisa

mempersiapkan atau memikirkan terlebih dahulu tempat untuk membentuk lingkaran tersebut.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Komalasari, Kokom, 2015. *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Bandung: Refika Aditama.
- Lestari, Karunia Eka dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. 2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Lie, Anita. 2002. *Cooperative Learning Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas*. Jakarta : PT Grasindo.
- Shoimin, Aris. 2014. 68 *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.