

# PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS X SMA NEGERI 3 RAMBAH HILIR

Elvita Yeni<sup>2)</sup>, Hardianto<sup>1)</sup>, Suwandi<sup>2)</sup>

<sup>1&2)</sup> Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pasir Pengaraian

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* terhadap hasil belajar matematika siswa. Populasi dalam penelitian ini siswa kelas X SMA Negeri 3 Rambah Hilir. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *Sampling Jenuh*. Sampel dalam penelitian kelas X<sub>2</sub> sebagai kelas eksperimen dan kelas X<sub>1</sub> sebagai kelas kontrol. Dengan uji normalitas dan uji homogenitas menunjukkan kedua sampel tersebut berdistribusi normal dan tidak homogen. Analisis data menggunakan uji  $t'$ . Karena  $t' \geq \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2} = 4,830 \geq 2,081$ ,  $H_0$  ditolak. Jadi disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* terhadap hasil belajar matematika siswa.

Kata Kunci: Pengaruh, *Jigsaw*, Hasil Belajar

## ABSTRACT

*This study examines the effect of cooperative learning model Jigsaw on the results of students' mathematics learning. The population in this study class X SMA Negeri 3 Rambah Hilir. The sampling technique is done by sampling jenuh. Samples X<sub>2</sub> class as the experimental class and the class as a class X<sub>1</sub> control. With the test of normality and homogeneity tests showed the two samples are normally distributed and not homogeneous. Analysis of the data using the  $t'$ . Because  $t' \geq \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2} = 4,830 \geq 2,081$   $H_0$  is rejected. So it is concluded that there are significant Jigsaw cooperative learning model for students' mathematics learning outcomes.*

Keywords: Effect, *Jigsaw*, Learning Outcomes

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi modern, memajukan daya pikir serta analisa siswa. Matematika tumbuh dan berkembang karena proses berfikir. Oleh karena itu, logika adalah dasar untuk terbentuknya matematika (Risnawati 2008:2). Selain itu, matematika merupakan sarana berfikir ilmiah dan berperan dalam ilmu eksakta, teknik dan juga ilmu sosial. Mengingat pentingnya peran matematika tersebut, maka pemerintah melalui sekolah melakukan upaya guna meningkatkan kualitas pendidikan yaitu dengan perbaikan sistem pengajaran melalui penyempurnaan kurikulum, melakukan kegiatan pelatihan dan keterampilan bagi guru.

Pembelajaran matematika bersifat logis, sistematis rasional dan eksak, sehingga mampu untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Kualitas pembelajaran matematika bisa dilihat dari aspek hasil belajar siswa. Hasil belajar yang memuaskan merupakan indikator tercapainya proses pembelajaran yang diharapkan. Hasil belajar yang diharapkan adalah hasil belajar matematika yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Rendahnya hasil belajar matematika siswa dapat dipengaruhi beberapa faktor, baik yang berasal dari luar maupun dari dalam diri siswa itu sendiri. Salah satu faktor dari luar diri siswa yaitu model pembelajaran yang digunakan seperti penggunaan metode konvensional salah satunya yaitu

metode ceramah. Dalam pembelajarannya guru lebih banyak aktif dan dianggap sebagai sumber ilmu yang mempunyai peranan sangat penting di dalam kelas, sedangkan siswa cukup mendengarkan materi yang disampaikan, kemudian mencatat apa yang disampaikan guru, dan mengerjakan soal yang diberikan guru.

Penggunaan metode konvensional tidak ada salahnya, akan tetapi sebaiknya digunakan metode yang bervariasi guna untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran di kelas. Keaktifan siswa di kelas dapat menentukan keberhasilan suatu pembelajaran matematika.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada tanggal 5 – 10 Januari 2015 terhadap proses pembelajaran matematika di SMA Negeri 3 Rambah Hilir kelas X, terlihat bahwa masih banyaknya siswa yang menunggu pembahasan dari guru kemudian menyalinnya dan siswa masih kesulitan dalam menguasai materi meskipun sudah diulangi penyampaiannya. Disamping itu masih banyaknya kebiasaan buruk siswa belajar di dalam kelas diantaranya siswa yang tidak mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, masih banyaknya siswa yang sering keluar masuk pada saat proses pembelajaran, pengetahuan awal siswa yang kurang memuaskan, kemampuan bertanya siswa yang masih kurang, motivasi dan minat belajar siswa masih rendah serta aktivitas belajar siswa yang kurang maksimal.

\*Hp : 087893192956

e-mail :

Hal tersebut mengakibatkan kurang kondusifnya proses pembelajaran sehingga berdampak pada hasil belajar siswa tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan. Berdasarkan data yang diperoleh dari guru bidang studi matematika SMA Negeri 3 Rambah Hilir Tahun Pelajaran 2014/2015 masih banyak siswa yang belum mencapai KKM yang ditetapkan sekolah yaitu 75.

Hal ini dapat dilihat dari persentase ketuntasan pada ulangan harian matematika siswa kelas X SMA Negeri 3 Rambah Hilir tahun ajaran 2014/2015 disajikan Tabel 1.

**Tabel 1. Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Matematika siswa kelas X SMA Negeri 3 Rambah Hilir semester ganjil 2014/2015.**

Kelas	Jumlah siswa	KKM	$\geq$ KKM	%	< KKM	%
X <sub>1</sub>	22	75	9 orang	40,9	13 orang	59,1
X <sub>2</sub>	21	75	10 orang	47,62	11 orang	52,38

(sumber Data: Guru Matematika SMAN 3 Rambah Hilir TP 2014 / 2015).

Dari tabel 1 tersebut terlihat bahwa masih banyak siswa yang belum mencapai KKM. Untuk mengatasi masalah ini perlu adanya alternatif penyelesaiannya yaitu dengan metode pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran dengan membentuk kelompok-kelompok kecil, kemudian mereka mendiskusikan masalah-masalah yang ada. Pembelajaran seperti ini akan membuat siswa lebih aktif dan lebih efektif karena siswa lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit dengan mendiskusikan masalah tersebut dengan temannya. Di antara model pembelajaran kooperatif yang ada, model Kooperatif tipe *jigsaw* lah yang dipahami oleh penulis.

*Jigsaw* adalah suatu teknik yang didesain untuk meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap pelajarannya sendiri dan juga pembelajaran orang lain. Melalui pembelajaran *Jigsaw* ini, siswa terlibat aktif dalam pembelajaran dan dapat mengarahkan siswa pada proses interaksi dengan bertukar informasi antar siswa dalam kelompok belajar. Seorang guru harus menuntun siswa untuk bisa bekerjasama dengan baik dan merasa bertanggung jawab dengan kelompoknya serta memberikan bimbingan selama proses pembelajaran berlangsung. Sehingga terciptanya interaksi aktif antara siswa dengan guru dan antar siswa dengan siswa. Dengan adanya interaksi dan keaktifan siswa dihadapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika untuk mencapai suatu pembelajaran matematika yang diinginkan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMA Negeri 3 Rambah Hilir ”**.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* terhadap hasil belajar matematika siswa pada siswa kelas X SMA Negeri 3 Rambah Hilir.

Manfaat penelitian ini adalah Bagi siswa, Penelitian ini diharapkan dapat menjadikan siswa aktif dan bisa bekerja sama dalam belajar sehingga mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa di sekolah. Bagi guru, memberikan sumbangan pemikiran pada guru-guru matematika di SMA dalam upaya mencari alternatif pembelajaran matematika yang mampu meningkatkan hasil belajar siswa disekolah. Bagi sekolah, sebagai salah satu bahan masukan dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di SMA Negeri 3 Rambah Hilir. Bagi Peneliti, bekal awal sebagai calon guru matematika agar nantinya dapat menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Bagi peneliti lain, sebagai bahan pertimbangan, masukan ilmiah dan menumbuhkan motivasi untuk meneliti pada mata pelajaran lain atau permasalahan yang lain.

## 1. Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat menjadikan siswa saling membantu dalam kelompok belajar. Pembelajaran kooperatif juga dikenal dengan pembelajaran secara kelompok. Slavin dalam Isjoni (2009: 15) mengatakan bahwa Pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok –kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya 4-6 orang dengan struktur kelompok heterogen. Terdapat enam langkah utama atau tahapan dalam pembelajaran kooperatif, yaitu:

1. Menyampaikan tujuan dan memotifasi siswa.
2. Menyajikan/ menyampaikan informasi.
3. Mengkoordinasikan siswa dalam kelompok-kelompok belajar.
4. Membimbing kelompok bekerja dan belajar.
5. Evaluasi
6. Memberikan penghargaan.

## 2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*

Pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* adalah satu jenis pembelajaran kooperatif yang terdiri dari beberapa anggota dalam satu kelompok yang bertanggung jawab atas penguasaan bagian materi belajar dan mampu mengajarkan bagian tersebut kepada anggota lain dalam kelompoknya. Dalam metode *jigsaw*, para siswa bekerja dalam kelompok yang heterogen. Jumlah siswa bergantung pada jumlah konsep yang terdapat pada topik yang dipelajari. Kelompok ini disebut “kelompok asal”. Setiap kelompok asal tersebut diberikan “lembar ahli” kepada masing-masing anggota kelompok. Siswa- siswa yang mendapat topik yang sama akan bertemu dalam “kelompok ahli” untuk mendiskusikan topik yang mereka terima. Setelah diskusi kelompok ini selesai, selanjutnya mereka kembali ke kelompok asal dan secara bergantian mengajari teman satu timnya mengenai topik mereka. Kemudian semua siswa diberi kuis yang mencakup seluruh topik yang telah dipelajari dan skor kuis akan menjadi skor kelompok.

Skor yang disumbangkan siswa kepada kelompoknya didasarkan pada skor perkembangan individual, dan kelompok yang meraih skor tertinggi akan menerima penghargaan. Sehingga, setiap siswa termotivasi untuk

mempelajari materi dengan baik supaya dapat membantu kelompoknya. Kunci dari metode *Jigsaw* ini adalah ketergantungan. Setiap siswa bergantung pada teman satu kelompoknya untuk bisa mendapatkan informasi yang dibutuhkan pada saat penilaian.

Langkah – langkah pembelajaran dengan model kooperatif tipe *jigsaw* pada penelitian ini adalah:

- 1) Guru membuka pelajaran dan mengarahkan kepada siswa model pembelajaran yang akan digunakan.
- 2) Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang anggotanya terdiri dari 4-5 siswa secara heterogen dan disebut sebagai kelompok asal.
- 3) Setiap siswa pada masing-masing kelompok asal diberi satu “lembar ahli” yang terdiri atas topik yang berbeda yang harus menjadi fokus perhatian masing-masing anggota tim saat mereka membaca.
- 4) Anggota kelompok yang mendapatkan bagian materi yang sama berkumpul menjadi satu kelompok dan disebut dengan kelompok ahli.
- 5) Siswa pada kelompok ahli mendiskusikan bagian materi yang menjadi tanggung jawabnya.
- 6) Siswa yang berada di kelompok ahli kembali ke kelompok asal untuk mengajar anggota lain mengenai materi yang telah dipelajari dalam kelompok ahli.
- 7) Setelah diskusi dalam kelompok asal, semua siswa dievaluasi secara individual mengenai semua materi yang telah dipelajari.
- 8) Setelah dilakukan evaluasi, diadakan pemberian skor dan penghargaan kelompok.

### 3. Model Pembelajaran Konvensional

Dalam pembelajaran konvensional, guru memegang peranan utama dalam menentukan isi dan urutan langkah dalam menyampaikan materi kepada siswa. Pembelajaran konvensional didominasi oleh guru sehingga mengakibatkan siswa bersifat pasif, peran siswa pada pembelajaran ini yaitu mendengar dan mencatat penjelasan dari guru.

Pembelajaran konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran yang lazim diterapkan dalam pembelajaran sehari-hari yang cenderung pada belajar menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan penugasan dan jarang melibatkan peran aktif siswa dalam pembelajaran di kelas.

### 4. Hasil Belajar Matematika

Menurut Mulyono (2009: 37) hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Sedangkan Sudjana (2009: 22) berpendapat bahwa hasil belajar adalah suatu kemampuan yang dicapai siswa setelah melalui kegiatan belajar. Dalam proses belajar tersebut guru meningkatkan kemampuan-kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik.

Dari beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah penilaian hasil yang sudah dicapai oleh setiap siswa dalam ranah kognitif, afektif dan psikomotor yang diperoleh sebagai akibat usaha kegiatan belajar dan dinilai dalam periode tertentu. Di antara ketiga ranah tersebut, ranah kognitiflah yang

paling banyak dinilai oleh para guru di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan.

### A. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* terhadap hasil belajar matematika siswa SMAN 3 Rambah Hilir.

Manfaat penelitian ini adalah: Bagi siswa, Penelitian ini diharapkan dapat menjadikan siswa aktif dan bisa bekerja sama dalam belajar sehingga mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa di sekolah. Bagi guru, memberikan sumbangan pemikiran pada guru-guru matematika di SMA dalam upaya mencari alternatif pembelajaran matematika yang mampu meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah. Bagi sekolah, sebagai salah satu bahan masukan dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di SMA Negeri 3 Rambah Hilir. Bagi Peneliti, bekal awal sebagai calon guru matematika agar nantinya dapat menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*. Bagi peneliti lain, sebagai bahan pertimbangan, masukan ilmiah dan menumbuhkan motivasi untuk meneliti pada mata pelajaran lain atau permasalahan yang lain.

### METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimen karena peneliti tidak dapat sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Pelaksanaan penelitian ini akan dilakukan dengan memberikan perlakuan (*treatment*) berupa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dalam pembelajaran matematika pada kelas eksperimen sedangkan pada kelas kontrol akan diterapkan pembelajaran konvensional.

Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Post-test Only Control Design* seperti terlihat pada Tabel 2.

**Tabel 2. Rancangan Penelitian *Post-test Only Control Design*.**

Kelas	Perlakuan	Postes
Eksperimen	X	O
Kontrol	-	O

Sumber: Sugiyono (2009:112)

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X SMA Negeri 3 Rambah Hilir. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 3 Rambah Hilir Tahun Ajaran 2014/ 2015 yang terdiri dari 2 kelas. Setelah dilakukan uji normalitas, homogenitas dan uji kesamaan rata-rata pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *sampling Jenuh* karena semua populasi dijadikan sampel. Kelas  $X_2$  terpilih sebagai kelas eksperimen dan kelas  $X_1$  terpilih sebagai kelas kontrol.

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah nilai atau hasil belajar matematika siswa. Instrumen pada penelitian ini adalah tes. Tes ini digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa. Tes yang digunakan dalam

penelitian ini adalah tes berbentuk tes uraian. Langkah-langkah dalam penyusunan tes adalah sebagai berikut:

- 1) Membuat kisi-kisi tes berdasarkan silabus.
- 2) Menyusun tes sesuai dengan kisi-kisi
- 3) Memvalidasi soal yang dilakukan oleh 2 validator yaitu, 1 orang dosen dan 1 guru.
- 4) Menguji coba soal tes uji coba.
- 5) Menghitung validitas, tingkat kesukaran, daya pembeda dan reliabilitas soal tes.
- 6) Memilih soal tes dari soal tes uji coba.

Berdasarkan perhitungan diperoleh nilai reliabilitas butir soal  $r_{11} = 0,640$ , maka instrumen termasuk dalam kategori Reliabel yang tinggi, sehingga instrumen tersebut dapat digunakan untuk diujikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah berupa hasil belajar matematika siswa setelah diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Data hasil belajar siswa ini diperoleh dari nilai tes.

Tes akhir pada kelas eksperimen dan kontrol dilaksanakan pada tanggal 29 Januari. Setelah dilaksanakan tes akhir diperoleh data hasil belajar matematika pada kelas eksperimen dan kontrol. Hasil analisa tes akhir dapat dilihat pada Tabel 3 berikut:

**Tabel 3. Hasil Analisis Tes**

Kelas	N	$\bar{x}$	$X_{\max}$	$X_{\min}$
Eksperimen	21	85,809	100	75
Kontrol	22	68,636	91	41

Berdasarkan Tabel 3 terlihat bahwa pada kelas eksperimen dan kontrol tes akhir diikuti oleh 21 siswa kelas eksperimen dan 22 siswa kelas kontrol. Rata-rata nilai tes akhir siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol dan nilai terendah pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol.

Untuk mengetahui hipotesis diterima atau ditolak maka uji normalitas dan uji homogenitas. Dari perhitungan yang diperoleh, kedua data tersebut berdistribusi normal dan tidak homogen. Maka dilakukan uji-t'.

Berdasarkan perhitungan didapat  $t' = 4,830$  dan  $\frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2} = 2,081$ . Berdasarkan hasil perhitungan dapat  $t' \geq \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2} = 4,830 \geq 2,081$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang artinya adanya perbedaan kemampuan hasil belajar matematika antara siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dan yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis diketahui terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* terhadap hasil belajar matematika siswa SMA Negeri 3 Rambah Hilir. Pelaksanaan pembelajaran model *Jigsaw* pada kelas X SMAN 3 Rambah Hilir, yaitu siswa saling bekerja sama dan bertanggung jawab mengajarkan materi kepada teman-teman yang lain. Keberhasilan setiap

siswa ditentukan atau dipengaruhi oleh keberhasilan kelompoknya.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan, diperoleh kesimpulan yaitu: "Ada pengaruh model pembelajaran kooperatif Tipe *Jigsaw* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas X SMAN 3 Rambah Hilir tahun ajaran 2014/2015, yaitu: rata-rata hasil belajar matematika kelas eksperimen yang menggunakan model *Jigsaw* lebih baik dari pada rata-rata hasil belajar matematika kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan kesimpulan, maka peneliti menyarankan hal-hal sebagai berikut :

1. Model *Jigsaw* dapat dijadikan salah satu alternatif model pembelajaran pada mata pelajaran matematika khususnya materi logika matematika yang baru pernah pelajari siswa pada kelas X SMA/MA.
2. Bagi Guru matematika SMAN 3 Rambah Hilir yang mengajar di kelas X diharapkan dapat menerapkan model *Jigsaw* pada pembelajaran matematika untuk memberi variasi kegiatan pembelajaran di kelas.
3. Apabila hendak menggunakan model *Jigsaw* ini, diharapkan siswa lebih mempersiapkan dan lebih mendengarkan arahan dari guru agar dalam berdiskusi dapat terlaksana dengan baik.
4. Siswa SMAN 3 Rambah Hilir hendaknya mulai membiasakan untuk belajar kelompok dan mendapatkan ilmu dari teman-teman yang lebih pandai.
5. Bagi Mahasiswa / Calon guru, sebagai pedoman dalam mengajar nantinya.
6. Bagi peneliti lainnya yang ingin melakukan penelitian yang relevan dengan penelitian ini, peneliti menyarankan untuk lebih memperhatikan hubungan sosial siswa dalam membentuk kelompok dan sebelum mengadakan kuis pastikan semua siswa memahami materi yang diajarkan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Isjoni, 2009. *Pembelajaran Kooperatif*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Mulyono, 2009. *Pendidikan bagi anak kesulitan belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Risnawati. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Suska Press.
- Sugiyono, 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Trianto. 2008. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

