



## PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI PELUANG DI KELAS XI IPA-1 MAN 1 KEBUMEN

Mutiyatun Juwariyah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Madrasah Aliyah Negeri 1 Kebumen

Email: [mutiya1904@gmail.com](mailto:mutiya1904@gmail.com)

### Abstrak

Latar belakang dari masalah ini ialah hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika rendah terkhusus materi peluang, kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran cenderung pasif, model yang digunakan dalam proses pembelajaran juga kurang bervariasi, sehingga berdampak terhadap hasil belajar siswa. Rumusan masalah dalam penelitian ini ialah apakah dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw pada materi peluang dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA-1 MAN 1 Kebumen. Jenis penelitian tindakan kelas (PTK) dengan menggunakan teori Kurt Lewin. Dilaksanakan di MAN 1 Kebumen, dengan subjek penelitian kelas XI IPA-1 yang berjumlah 21 siswa. Instrument pengumpulan data ialah tes dan observasi. Prosedur PTK dimulai dari tahap perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan dalam II siklus, setiap siklus 2 pertemuan. Hasil penelitian menunjukkan dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw pada materi peluang dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA-1 MAN 1 Kebumen. Hal ini terbukti berdasarkan hasil analisis data yang di peroleh pada siklus I pertemuan pertama yang memperoleh nilai rata – rata siswa yaitu 66,4 dengan persentase ketuntasan 28% dan pada pertemuan kedua nilai rata – rata siswa menjadi 73 dengan persentase 43%. Kemudian terjadi peningkatan pada siklus II pertemuan ketiga yang dimana nilai rata – rata siswa adalah 77 dengan persentase ketuntasan 57% dan pada pertemuan keempat meningkat juga menjadi 86% dengan rata – rata 82. Dari analisis data tersebut maka peneliti menyatakan bahwa penelitian ini berhasil dengan persentase ketuntasan siswa 86% dan mencapai nilai rata – rata  $\geq 75$ .

**Kata kunci:** Hasil Belajar, Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw, Peluang.

### Abstract

The background of this problem is student learning outcomes in low mathematics subjects, especially opportunity material, the lack of student involvement in the learning process tends to be passive, the models used in the learning process are also less varied, so that it has an impact on student learning outcomes. The formulation of the problem in this study is whether the application of the Jigsaw cooperative learning model to the opportunity material can improve the mathematics learning outcomes of class XI IPA-1 students of MAN 1 Kebumen. This type of classroom action research (CAR) uses Kurt Lewin's theory. It was carried out at the MAN 1 Kebumen, with research subjects in class XI IPA-1, totaling 21 students. Data collection instruments are tests and observations. The PTK procedure starts from the planning, action, observation and reflection stages. This research was conducted in II cycles, each cycle of 2 meetings. The results showed that applying the Jigsaw cooperative learning model to opportunity material could improve the mathematics learning outcomes of class XI IPA-1 students at MAN 1 Kebumen. This is proven based on the results of data analysis obtained in the first cycle of the first meeting which obtained an average student score of 66.4 with a completeness percentage of 28% and at the second meeting the student's average score became 73 with a percentage of 43%. Then there was an increase in the third meeting of cycle II where the average score of students was 77 with a completeness percentage of 57% and at the fourth meeting it also increased to 86% with an average of 82. From the data analysis, the researcher stated that this research was successful with a percentage of student completeness is 86% and achieves an average score of  $\geq 75$ .

**Keywords :** Learning Outcomes, Jigsaw Cooperative Learning Model, Opportunit.

## PENDAHULUAN

Pembelajaran pada hakikatnya adalah proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungan, sehingga terjadi perubahan perilaku kearah yang lebih baik. Dan tugas guru mengkoordinasikan lingkungan agar menunjang terjadinya perubahan perilaku bagi peserta didik. Pembelajaran juga dapat diartikan sebagai usaha sadar pendidik untuk membantu peserta didik agar mereka dapat belajar sesuai dengan kebutuhan dan minatnya. Pendidik berperan sebagai fasilitator yang menyediakan fasilitas dan menciptakan situasi yang mendukung peningkatan kemampuan belajar peserta didik.

Menurut Ahdar dan Wardana pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik.

Sedangkan menurut Dwi proses pembelajaran merupakan komponen penting dalam pendidikan. Dalam proses pembelajaran ini terbentuk interaksi antara guru dengan siswa maupun siswa dengan siswa lainnya. Proses pembelajaran yang efektif akan dapat meningkatkan kualitas pendidikan. Keefektifan sebuah proses pembelajaran tentunya tidak lepas dari peran guru dan siswa itu sendiri. Apabila dalam pelaksanaan pembelajaran guru dapat berperan aktif dalam menciptakan suasana belajar yang menarik dan siswa memiliki antusias yang tinggi dalam proses pembelajaran tersebut.

Berdasarkan hasil observasi di kelas XI IPA-1 MAN 1 Kebumen hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika rendah terkhusus materi peluang, rendahnya hasil belajar siswa disebabkan oleh faktor guru kurang menerapkan model pembelajaran yang variatif dan menarik, guru kurang melibatkan

siswa dalam pembelajaran sehingga siswa sulit memahami pelajaran yang di sampaikan pendidik dan pembelajaran bersifat individualis sehingga siswa kurang bekerja sama dalam kelas.

Rendahnya hasil belajar siswa pada kelas XI IPA-1 MAN 1 Kebumen pada mata pelajaran matematika terkhusus materi peluang terlihat pada hasil pre test siswa kelas XI IPA-1 MAN 1 Kebumen, memperoleh nilai rata – rata adalah 66 masih ada 72% siswa yang belum mencapai nilai KKM, dan hanya 28% siswa yang mencapainilai KKM, karena minimal angka pencapaian hasil ketuntasan nilai belajar siswa adalah 75,00.

Kegiatan pembelajaran pada siswa tidak hanya menerima penjelasan dari guru saja akan tetapi siswa harus melihat, berbuat dan memahami materi yang diajarkankan dengan terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran. Oleh sebab itu pembelajaran perlu dirancang dan dilakukan suatu model pembelajaran agar siswa aktif dalam pembelajaran. Untuk mendorong agar siswa aktif dan terlibat dalam pembelajaran guru harus menguasai dan menerapkan model – model pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran supaya dalam pembelajaran lebih efektif, kreatif dan menyenangkan.

Model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw merupakan tanggung jawab individu sekaligus tanggung jawab kelompok, sehingga dalam diri murid terbentuk sikap positif yang menjadikan kerja kelompok optimal. Hal ini mendukung siswa dalam kelompoknya belajar bekerja sama dan tanggung jawab dengan sungguh – sungguh sampai tercapainya tugas – tugas dalam kelompok.

Berdasarkan hasil penelitian Rien mengenai pembelajaran kooperatif tipe jigsaw, bahwa pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dapat mempengaruhi hasil belajar dan prestasi belajar matematika siswa. Kemudian terungkap bahwa pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Menurut David dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan, aktivitas siswa kelas VII – 2 SMP Negeri 3 Hinai

terjadi peningkatan yang signifikan, baik aktivitas individu maupun aktivitas di dalam kelompok. Dilihat dari keaktifan siswa ketika belajar di kelas dan menjalin kerja sama dengan anggota lain di kelompoknya. Hasil belajar Fisika siswa kelas VII – 2 SMP Negeri 3 Hinai khususnya pada konsep wujud zat, dengan menetapkan model pembelajaran yang dipakai yaitu model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw terjadi peningkatan yang berarti, ini dapat dilihat dari perubahan nilai rata-rata hasil tes siswa pada setiap siklus mengalami peningkatan.

Sedangkan menurut Maria pada kelas eksperimen yang menggunakan metode pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw mengalami peningkatan hasil belajar sebesar 11.12 %, sedangkan pada kelas control yang menggunakan metode konvensional mengalami peningkatan sebesar 8.8%. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar kelas eksperimen yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw lebih tinggi daripada hasil belajar siswa kelas kontrol yang diajar menggunakan metode pembelajaran tipe konvensional.

Peluang perlu untuk dipelajari terutama membantu kita menilai suatu situasi yang kita hadapi. Berdasarkan perhitungan, angka peluang kecil, maka kita memilih untuk tak mengambil pilihan langkah dengan peluang kecil itu, atau memperbanyak percobaan dengan pilihan langkah itu sehingga harapannya semakin besar, atau mungkin kita tetap saja memilih langkah itu meski kecil peluangnya dan berharap ada keberuntungan.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa untuk meningkatkan pembelajaran matematika terkhusus materi peluang dapat menggunakan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw, karena dengan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw siswa dapat melakukan pembelajaran dengan bekerja sama secara kelompok dan keberhasilan belajar juga didapat dari orang – orang yang terlibat dalam pembelajaran dan juga dapat meningkatkan hasil belajar serta memudahkan siswa dalam memahami pelajaran matematika terkhusus materi peluang di kelas XI IPA-1 MAN 1 Kebumen.

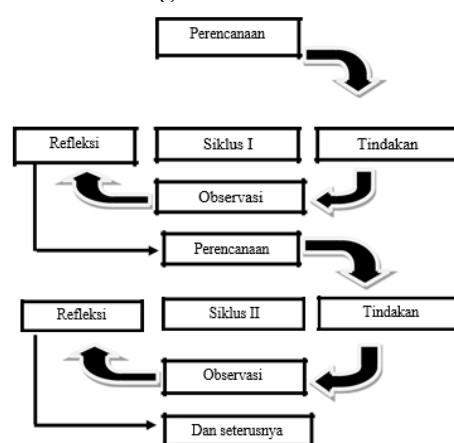
Oleh sebab itu dalam penelitian ini peneliti mengambil judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Peluang Di Kelas XI IPA-1 MAN 1 Kebumen”

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilaksanakan ialah Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian tindakan kelas berasal dari istilah bahasa Inggris Classroom Action Research, yang berarti penelitian yang dilakukan pada sebuah kelas untuk mengetahui akibat tindakan yang diterapkan pada suatu subyek penelitian di kelas tersebut.

Prosedur penelitian yang dilakukan adalah pelaksanaan proses empat komponen kegiatan yang terdapat dalam penelitian tindakan kelas (PTK) yang dinamakan siklus. Siklus penelitian ini dilakukan dengan ketentuan apabila indikator keberhasilan yang di tetapkan dalam pembelajaran telah tercapai, maka penelitian ini tidak dilanjutkan pada siklus selanjutnya. Penelitian tindakan kelas (PTK) dilaksanakan melalui proses pengkajian berdaur siklus yang terdiri dari 4 tahap pada gambar dibawah ini (1) Perencanaan (2) Tindakan (3) Pengamatan (4) Refleksi.

Menurut Suharsimi Arikunto, tahapan dalam siklus penelitian tindakan kelas dapat digambarkan sebagai berikut :



GAMBAR 1

### SIKLUS PELAKSANAAN PTK

Analisis data bisa dilakukan melalui tiga tahap. Pertama, reduksi data yakni kegiatan meyeleksi data sesuai dengan fokus

masalah. Tahap kedua, mendeskripsikan data sehingga data yang telah diorganisir jadi bermakna. Tahap ketiga, pada tahap ketiga yaitu membuat kesimpulan berdasarkan deskripsi data. Analisis data dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas sedikit berbeda dengan analisis data pada jenis penelitian lainnya

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian Pra Siklus

Pra siklus dilaksanakan pada tanggal Senin, 17 Januari 2025 yang diikuti oleh 21 siswa. Tahap pra siklus dilaksanakan untuk mendapatkan data awal mengenai hasil belajar siswa pada pelajaran matematika khususnya materi peluang sebelum dilakukannya tindakan. Data yang diperoleh pada tahap pra siklus ini didapat melalui tes, observasi dan wawancara. Berikut tabel hasil belajar matematika siswa pada pra siklus:

**Tabel 1**  
**Rekapitulasi Hasil Pre Test**

Siswa Kelas X IPA-1 MAN 1 Kebumen				
No	Nama Siswa	Nilai	Tuntas	Tidak Tuntas
1.	Rai Farhan Husin	63		V
2.	Grilda Tama	63		V
3.	Feri Ramadhan	68		V
4.	Nurmaya Sari	78	V	
5.	Fatimah Azzahra	75	V	
6.	Rio	65		V
7.	Jane Thyatira	58		V
8.	Johan Jauharudin	64		V
9.	Cindy Claudia	65		V
10.	Wildan Aditama	60		V
11.	Abdul Azis	75	V	
12.	Muhammad Arif	62		V
13.	Sunarti	63		V
14.	Yusuf Hidayat	60		V
15.	Ivan Gunawan	60		V
16.	Joseph Iskandar	75	V	
17.	Mita Nuriannah	76	V	
18.	Trio Pambudi	63		V
19.	Eka Safitri	75	V	
20.	Yusuf Mahardika	62		V
21.	Fuji Nur Abidan	58		V
	Jumlah	1.388	6	15
	% Ketuntasan	28%	Belum Tuntas	
	Rata – rata	66	Belum Tuntas	

Rendahnya hasil belajar siswa pada kelas XI IPA-1 MAN 1 Kebumen pada mata pelajaran matematika terkhusus materi peluang terlihat pada hasil pre test siswa kelas X IPA-1MAN 1 Kebumen, memperoleh nilai rata – rata adalah 66 masih ada 72% siswa yang belum mencapai nilai KKM, dan hanya 28% siswa yang mencapai nilai KKM, karena minimal angka pencapaian hasil ketuntasan nilai belajar siswa adalah 75,00.

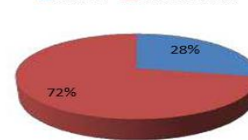
### Hasil Pembelajaran Siklus 1

Peningkatan hasil belajar ini adalah sebagai reaksi terhadap tindakan yang telah diberikan. Berikut tabel hasil belajar siswa pada pertemuan pertama di siklus I :

**Tabel 2**  
**Hasil Belajar Siswa Pertemuan Pertama Siklus I**

Jml Siswa tuntas	% siswa yang tuntas	Jumlah Siswa tidak Tuntas	% siswa tidak tuntas	Nilai rata-rata Siswa
6 siswa	28%	15 siswa	72%	66,4

Presentase Hasil Belajar



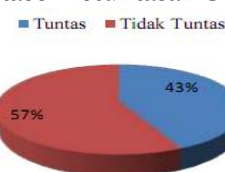
**Gambar 2**

**Grafik Hasil Presentase Hasil Belajar**

**Tabel 3**  
**Hasil Belajar Pertemuan Ke-2 Siklus I**

Jumlah siswa tuntas	% siswa tuntas	Jumlah Siswa tidak Tuntas	% siswa tidak tuntas	Nilai rata – rata siswa
9 siswa	43%	12 siswa	57%	73

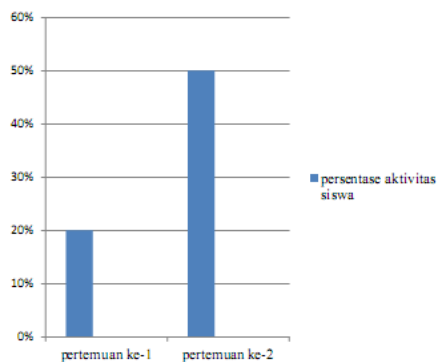
Presentase Ketuntasan Siswa



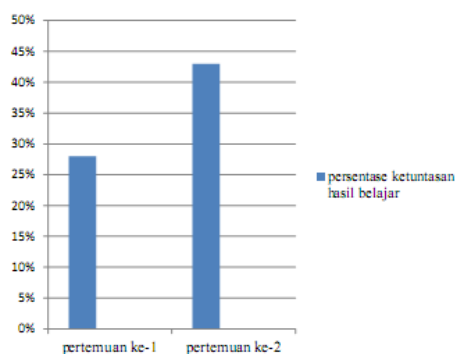
**Gambar 3**

### Grafik Hasil Presentase ketuntasan siswa

Persentase hasil observasi dan hasil belajar siswa pada pertemuan pertama dan kedua ternyata belum mencapai ketuntasan yaitu  $\geq 75\%$ , hal ini perlu diadakan perbaikan untuk meningkatkan hasil belajar siswa yang diinginkan.



**Gambar 4**  
**Grafik Persentase Aktivitas Siswa**



**Gambar 5**  
**Grafik Presentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa**

Dari dua gambar diagram diatas dapat dilihat terjadi peningkatan yang signifikan dari hasil belajar siswa di lihat dari persentase ketuntasannya, tetapi hal ini belum mencapai nilai ketuntasan yang diinginkan, oleh sebab itu peneliti melanjutkannya ke siklus II.

### Hasil Pembelajaran Siklus 2

**Tabel 4**  
**Hasil Belajar Pertemuan Ke-3 Siklus 2**

Jumlah siswa tuntas	% siswa tuntas	Jumlah Siswa tidak Tuntas	% siswa tidak tuntas	Nilai rata – rata siswa
12 siswa	57%	9 siswa	43%	77

12 siswa	57%	9 siswa	43%	77
----------	-----	---------	-----	----

### Presentase Ketuntasan Siswa



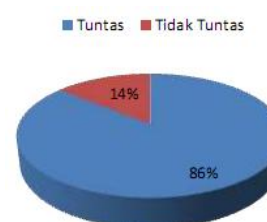
**Gambar 6**

### Grafik Hasil Presentase ketuntasan siswa

**Tabel 5**  
**Hasil Belajar Pertemuan Ke-4 Siklus 2**

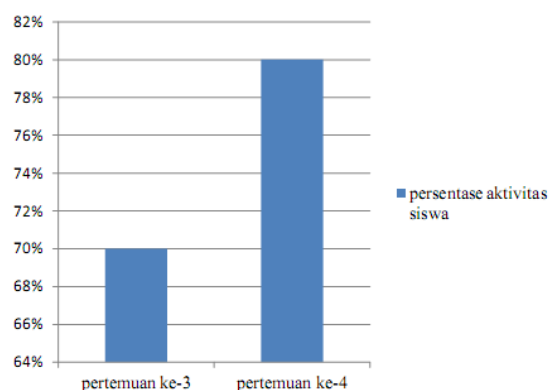
Jumlah siswa tuntas	% siswa tuntas	Jumlah Siswa tidak Tuntas	% siswa tidak tuntas	Nilai rata – rata Siswa
18 siswa	86%	3 siswa	14%	82

### Presentase Ketuntasan Siswa

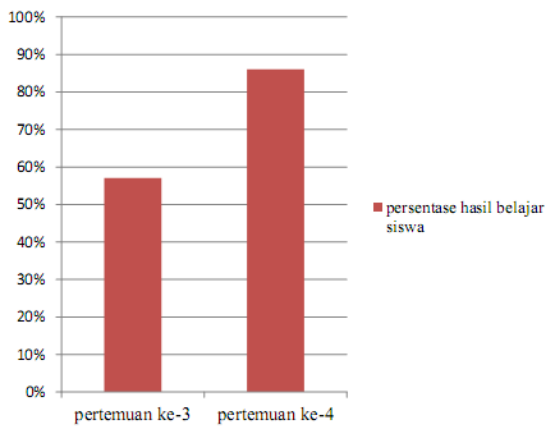


**Gambar 7**

### Grafik Hasil Presentase ketuntasan siswa



**Gambar 8**  
**Grafik Persentase Aktivitas Siswa**



**Gambar 9**  
**Grafik Presentase Ketuntasan Hasil Belajar Siswa**

Dari dua gambar diagram di atas dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar dilihat dari persentase hasil belajar siswa yaitu mencapai 86%, maka dengan demikian peneliti mencukupkan penelitian ini pada pertemuan ke-4 dengan alasan sudah mencapai persentase hasil belajar yaitu  $\geq 75\%$

### Pembahasan

Pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw ialah pembelajaran yang dalam aplikasi pembelajarannya dibentuk beberapa kelompok kecil dalam setiap satu kelompok ada satu yang akan bertanggung jawab untuk menguasai pokok bahan materi belajar dan satu orang tersebut yang harus bertanggung jawab untuk membelajarkan kepada kelompok lain dan kelompoknya.

Menurut Ainun dan Hasrul Pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw adalah suatu metode pembelajaran yang didasarkan pada bentuk struktur multi fungsi kelompok belajar yang dapat digunakan pada semua pokok bahasan dan semua tingkatan untuk mengembangkan keahlian dan keterampilan setiap kelompok. Pada model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw, terdapat kelompok asal dan kelompok ahli. Kelompok asal, yaitu kelompok induk siswa yang beranggotakan siswa dengan kemampuan, jenis kelamin dan latar belakang keluarga yang beragam. Kelompok ahli, yaitu kelompok siswa yang terdiri dari anggota kelompok asal yang berbeda ditugaskan untuk mempelajari dan mendalami topik tertentu dan menyelesaikan

tugas - tugas yang berhubungan dengan topiknya untuk kemudian dijelaskan kepada anggota kelompok asal.

Kondisi awal berdasarkan hasil observasi hasil belajar siswa kelas XI IPA-1 MAN 1 Kebumen pada mata pelajaran matematika terkhusus materi peluang terlihat pada hasil pre test siswa kelas XI IPA-1 MAN 1 Kebumen, memperoleh nilai rata - rata adalah 66 masih ada 72% siswa yang belum mencapai nilai KKM, dan hanya 28% siswa yang mencapainilai KKM, karena minimal angka pencapaian hasil ketuntasan nilai belajar siswa adalah 75,00.

Berdasarkan hasil penelitian, dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw mengalami peningkatan hasil belajar siswa. Pada siklus I pertemuan pertama dengan persentase aktivitas siswa yang terlaksana 20% dan tidak terlaksana 80%, kemudian hasil belajar siswa, jumlah siswa yang tuntas 6 siswa (28%) dan 15 siswa (72%) yang tidak tuntas, dengan nilai rata - rata 66,4. Selanjutnya pada pertemuan kedua dengan persentase aktivitas siswa yang terlaksana 50% dan tidak terlaksana 50%, hasil belajar siswa , jumlah siswa yang tuntas 9 siswa (43%) dan jumlah siswa yang tidak tuntas 12 siswa (57%), dengan nilai rata - rata 73.

Pada siklus II pertemuan ketiga juga mengalami peningkatan dimana aktivitas siswa yang terlaksana 70% dan tidak terlaksana 30%. Pada hasil belajar, jumlah siswa yang tuntas 12 siswa (57%) dan jumlah siswa tidak tuntas 9 (43%), dengan nilai - rata 77. Seterusnya pada pertemuan keempat mengalami peningkatan yang signifikan yang dimana aktivitas siswa yang terlaksana 80% dan tidak terlaksana 20%, kemudian hasil belajar, jumlah siswa yang tuntas 18 siswa (86%) dan siswa yang tidak tuntas 3 siswa (14%), dengan nilai rata - rata 82.

Berdasarkan paparan pembahasan diatas yang dimana Jigsaw dapat memberikan solusi dan kontribusi pada permasalahan yang ada di kelas XI IPA-1MAN 1 Kebumen, dimana siswa lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran sehingga hal ini berdampak pada hasil belajar yang semakin meningkat

hingga mencapai lebih dari kriteria ketuntasan minimal (KKM).

Penelitian ini mendukung penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Tri Iriani dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Matematika Materi Operasi Hitung Pecahan”. Hasil tindakan yang sudah dilakukan terbukti dapat meningkatkan hasil/prestasi belajar siswa baik dari segi ketuntasan belajar siswa secara klasikal yaitu pada siklus I sebesar 88 %, dapat meningkat menjadi 100% pada siklus I maupun dari segi nilai rata – rata hasil evaluasi 71 pada siklus II sebesar 79, ini berarti ada peningkatan sebesar 12 %. Dari hasil penelitian tindakan kelas ini juga menunjukkan adanya peningkatan tingkat aktivitas belajar siswa dari 2 kategori Kurang Aktif pada siklus I menjadi 3,5 kategori Aktif, kategori Aktif pada siklus II menjadi 3,8 kategori Sangat Aktif berarti ada peningkatan sebesar Berapa 28,5 %.

M. Akbar, dengan judul “Penerapan Metode Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Agama Islam Siswa Kelas XI Sekolah Menengah Atas Negeri Bandung”. Hasil penelitian pada siklus I ketuntasan hasil belajar siswa 70,78% dan terjadi peningkatan hasil belajar pada siklus II dengan ketuntasan hasil belajar sebesar 80,15% pada mata pelajaran pendidikan agama islam. Penelitian ini membuktikan bahwa metode pembelajaran jigsaw efektif meningkatkan hasil pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan diatas bahwa hasil penelitian menunjukkan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi peluang dengan persentase ketuntasan siswa 86% dan nilai rata – rata 82. Hal ini dapat menjawab rumusan masalah pada BAB I yaitu dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw pada materi peluang dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA-1 MAN 1 Kebumen.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan bahwa dengan penerapan model

pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* pada materi peluang dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas XI IPA-1 MAN 1 Kebumen. Hal ini terbukti berdasarkan hasil analisis data yang di peroleh pada siklus I pertemuan pertama yang memperoleh nilai rata – rata siswa yaitu 66,4 dengan persentase ketuntasan 28% dan pada pertemuan kedua nilai rata – rata siswa menjadi 73 dengan persentase 43%. Kemudian terjadi peningkatan pada siklus II pertemuan ketiga yang dimana nilai rata – rata siswa adalah 77 dengan persentase ketuntasan 57% dan pada pertemuan keempat meningkat juga menjadi 86% dengan rata – rata 82. Dari analisis data tersebut maka peneliti menyatakan bahwa penelitian ini berhasil dengan persentase ketuntasan siswa 86% dan mencapai nilai rata – rata  $\geq 75$ .

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahdar Djamaluddin dan Wardana, Belajar Dan Pembelajaran, (Yogyakarta: Kaaffah Learning Center, 2019)
- Ahmad Nizar, Metode Penelitian Pendidikan, (Bandung: Citapustaka Media, 2016)
- Ahmad Susanto, Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah dasar, (Jakarta: Prenadamedia Grup, 2013)
- Akhiruddin, dkk, Belajar Dan Pembelajaran, (Makassar: Cahaya Bintang Cemerlang, 2019)
- Angga Putra, Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Sekolah Dasar, (Surabaya: Jakad Media Publishing, 2021)
- Brendyani Eka Setyowati, “Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Jigsaw II Berbantuan LKS Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Karakter Siswa,” Skripsi (Jakarta : 2017)
- Daryanto, Evaluasi Pendidikan (Jakarta : Rineka Cipta, 2007)
- David Ganda Tua Naibaho, “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Pada Konsep Zat Di Kelas Vii Smp Negeri 3 Hinai Tahun

- Ajaran 2010/2011”, Journal, Vol. 3, No. 1. (2014): 16
- Dian Novitasari, “Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa”, Jurnal, Vol.2. No. 2. (2016):8
- Dwi Ambar Amargawati, “Penerapan Model Pembelajaran Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Vii Smpn 1 Karangploso,” Journal , Vol 11, No.1 (2017): 14.
- Farah Indrawati, “Pengaruh Kemampuan Numerik Dan Cara Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika”, Jurnal, Vol. 3, No.3. (2015): 216.
- Gusti Made Adi Widarta, “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar”, Jurnal, Vol, 1, No, 2. (2020): 131.
- Hamalik Oemar, Proses Belajar Mengajar (Bandung: Bumi Aksara, 2006)
- Harun Rasyid dan Mansyur, Penelitian Hasil Belajar ,(Bandung : Wacana Prima, 2008)
- I Made Arta, “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ips Siswa Kelas V Sd Negeri 4 Tenganan Semester II Tahun Pelajaran 2018/2019”, Jurnal, Vol, 1, No, 1. (2021) : 9.
- Ibrahim, Pembelajaran Kooperatif (Surabaya : University Press, 2000)
- Kamarullah, “Pendidikan Matematika Di Sekolah Kita”, Jurnal, Vol. 1, No. 1. (2017):22
- Kokom Komalasari, Pembelajaran kontekstual Konsep dan Aplikasi, (Bandung : Revika Aditama, 2010)
- M.Akbar, “Penerapan Metode Jigsaw untuk meningkatkan hasil belajar pendidikan agama islam siswa kelas XI Sekolah Menengah Atas Negeri Bandung.”Skripsi, (Bandung: 2017)
- M.Akbar, “Penerapan Metode Jigsaw untuk meningkatkan hasil belajar pendidikan agama islam siswa kelas XI Sekolah Menengah Atas Negeri Bandung.”Skripsi, (Bandung: 2017)
- Maria Ifa, “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X Smk Negeri 3 Boyolangu Pada Standar Kompetensi Menerapkan Keselamatan Dan Kesehatan Kerja ( K3)”, Journal, Vol. 2, No, 2. (2013): 9.
- Mu’alimin, Penelitian Tindakan Kelas Teori dan Praktik, (Pasuruan : Gandling pustaka, 2014)
- Nana Sudjana, Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011)
- Nur Ainun Lubis dan Hasrul Harahap, “Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw”, Jurnal, Vol. 1, No. 1. (2016):97.
- Ramli Abdullah, “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Mata Pelajaran Kimia Di Madrasah Aliyah”, Jurnal, Vol. 5. No. 1. (2017): 21.
- Regina Ade Darman, Belajar dan Pembelajaran, (Padang: Guepedia, 2020).
- Rien Anitra, “Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar”, Journal, Vol, 6, No,1. (2021):22
- Siti Suprihatin, “Pengaruh Model Pembelajaran Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Studi Masyarakat Indonesia Mahasiswa”, Jurnal, Vol. 5, No. 1. (2017):85.
- Suharsimi Arikunto dkk, Penelitian Tindakan Kelas, (Jakarta : Bumi Aksara, 2015)
- Suharsimi Arikunto, Prosedur Suatu Pendekatan Praktek, (Jakarta : Rineka Cipta, 2006)
- Sutiah, Teori Belajar Dan Pembelajaran, (Sidoarjo:Nizamia Learning Center, 2016)
- Teni Nurrita, “Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa”, Jurnal, Vol, 3, No. 1. (2018): 175.
- Tresno Sriwahyuni, dkk, “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Smp Pada Materi Segiempat Dan

- Segitiga”, Jurnal, Vol. 3 No. 1. (2019):  
18.
- Tri Iriani, “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Pecahan”, Jurnal, Vol.1 No.2. (2019):1
- Wina Sanjaya, Penelitian Tindakan Kelas, (Jakarta : Kencana, 2009)
- Yuyun Sri Yuniarti, Teori Peluang, (Karawang : Direktorat SMA, Direktorat Jenderal PAUD, DIKDAS dan DIKMEN, 2020),
- Zainal Aqib dkk, Penelitian Tindakan Kelas, (Bandung : CV Yrama Wtya, 2010)