

# EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA DI MTs AL MUKHTARIYAH SUNGAI DUA PORTIBI

Oleh:

Ani Fitri Siregar, Yulia Pratiwi, Muhammad Syahril Harahap  
Fakultas MIPA, Institut Pendidikan Tapanuli Selatan

## *Abstract*

*This study aims to know describe the effectiveness of using cooperative learning model of jigsaw type on students' mathematical problem solving ability on the topic of social arithmetic at the seventh grade students of MTs. Al Mukhtaryah Sungai Dua Portibi. The research was conducted by applying experimental method (one group pretest post test design) with 36 students as the sample and they were taken by using simple random sampling technique from 194 students. Observation and test were used in collecting the data. Based on descriptive analysis, it could be found (a) the average of using jigsaw type was 3.27 (very good category) and (b) the average of students' social arithmetic achievement before using jigsaw type was 64.72 (enough category) and after using jigsaw type was 88.8 (very good category). Furthermore, based on inferential statistic by using pair sample  $t_{test}$  (SPSS 22), the result showed significant value was less than 0.05(0.000<0.05). It means cooperative learning model of jigsaw type was effective used on students' mathematical problem solving ability on the topic of social arithmetic at the seventh grade students of MTs. Al Mukhtaryah Sungai Dua Portibi.*

**Keywords:** *cooperative learning model, jigsaw type, students' mathematical problem solving ability*

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu hal penting dalam kehidupan dan dapat menentukan kemajuan suatu bangsa. Tanpa adanya pendidikan satu kelompok manusia tidak akan dapat berkembang sejalan dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, dalam kehidupan harus mengembangkan dirinya melalui pendidikan. Dalam pendidikan di sekolah tidak lepas dari pembelajaran. Kemajuan itu ditandai dengan semakin berkembangnya iptek yang dapat memudahkan kita untuk berkomunikasi dan memperoleh informasi dengan cepat dari berbagai belahan dunia.

Untuk mencapai tujuan pendidikan tersebut, maka lembaga penyelenggaraan pendidikan harus mampu menyelenggarakan pendidikan dengan baik. Dimana salah satu komponen yang sangat penting dalam penyelenggaraan pendidikan adalah kemampuan guru merancang pembelajaran yang merupakan hal terpenting demi terciptanya proses belajar mengajar yang kondusif dan dapat memotivasi dan menarik minat belajar siswa. Salah satu mata pelajaran yang akan membekali siswa dengan pengetahuan dan keterampilan yaitu matematika.

Matematika merupakan alat bantu yang dapat memperjelas dan menyederhanakan suatu keadaan atau situasi yang sifatnya abstrak menjadi konkrit melalui bahasa dan ide matematika, untuk menyampaikan ide matematika diharapkan siswa memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika. Sebagaimana tercantum dalam Permendiknas No. 22 (Shadiq: Depdiknas, 2006) tentang Standar Isi Mata Pelajaran Matematika menyatakan bahwa pelajaran matematika bertujuan agar para siswa:

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antara konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat,efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.

4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Dalam kegiatan pembelajaran matematika melalui Kemampuan pemecahan masalah ini erat kaitannya dengan komponen pemahaman siswa dalam matematika. Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, khususnya di kelas VII MTs Al-Mukhtariyah Sungai Dua Portibi pada materi Perbandingan masih rendah terlihat ketika mereka belum mampu menyelesaikan soal-soal tidak rutin yang berkaitan dengan pemecahan masalah yang memerlukan penalaran matematika.

Pemecahan masalah matematika yang dialami oleh siswa diantaranya yaitu: siswa kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika, kesulitan dalam membaca dan mengidentifikasi permasalahan, sedikitnya ide untuk melakukan strategi pemecahan. Siswa sering kali terpaku dengan metode penyelesaian soal yang dicontohkan pada buku mereka. Dan siswa belum terbiasa dengan soal cerita.

Untuk memperbaiki keadaan tersebut ada beberapa upaya yang sudah dilakukan pihak sekolah seperti memperbaiki sistem pembelajaran yang inovatif dan bervariasi, menyediakan buku-buku pelajaran matematika, penyediaan sarana dan prasarana belajar, membentuk kelompok belajar, pemberian latihan, pemberian les tambahan dan penggunaan model pembelajaran yang menarik. Untuk menguasai kesulitan yang dapat menyebabkan hasil belajar siswa rendah dalam mempelajari materi Aritmatika Sosial. Penulis mencoba menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*.

Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* merupakan model pembelajaran yang dibagi menjadi tim asal dan tim ahli untuk menyelesaikan tugas – tugas akademik melalui tujuh tahap, yaitu : penentuan kelompok asal, pemberian materi, penentuan kelompok ahli, mendiskusikan materi, kembali kekelompok asal, tim ahli mempresentasikan hasil diskusi, evaluasi. Salah satu keutamaan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* yaitu pembelajaran tipe ini sangat menarik perhatian siswa untuk belajar lebih aktif lagi.

Berdasarkan uraian di atas tentang permasalahan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, maka penulis melakukan penelitian dengan judul. **“Efektifitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII MTs Al Mukhtariyah Sungai Dua Portibi”**.

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah, 1) Bagaimanakah gambaran penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dikelas VII MTs Al Mukhtariyah Sungai Dua Portibi?, 2) Bagaimanakah gambaran kemampuan pemecahan masalah siswa sebelum dan sesudah menggunakan Model Pembelajaran kooperatif Tipe *Jigsaw* di Kelas VII MTs Al Mukhtariyah Sungai Dua Portibi?, 3) Apakah model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* efektifitas terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dikelas VII MTs Al Mukhtariyah Sungai Dua Portibi?

### **Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa**

Menurut kamus besar bahasa Indonesia (KBBI), kemampuan berasal dari kata “Mampu” yang berarti kuasa (bisa, sanggup, melakukan sesuatu, dapat, berada, kaya, mempunyai harta berlebih). Kemampuan adalah suatu kesanggupan dalam melakukan sesuatu. Seseorang dikatakan mampu apabila ia bisa melakukan sesuatu yang harus ia lakukan. Menurut Azriati, dkk (2019:3) menyatakan bahwa, “Kemampuan adalah kecakapan atau potensi menguasai suatu keahlian yang merupakan bawaan sejak lahir atau merupakan hasil latihan maupun praktek dan digunakan untuk mengerjakan sesuatu yang diwujudkan melalui tindakannya.

Aningsih (2012:119) mengemukakan bahwa, “Kemampuan-kemampuan yang dapat diperoleh dari matematika antara lain ialah kemampuan berhitung, melakukan berbagai macam pengukuran, kemampuan mengolah data, mengamati pola atau struktur dari suatu situasi, membedakan hal-hal yang relevan dan hal-hal yang tidak relevan pada suatu masalah, membuat prediksi sesuatu hal berdasarkan data-data yang ada, berpikir secara logis, konsisten, mandiri serta kreatif.

Sumarmo (Muhsin, dkk, 2013 : 14) menyatakan bahwa, “Kemampuan-kemampuan itu disebut dengan daya matematik (*mathematical power*) atau keterampilan bermatematika (*doing*

*math*). Salah satu *doing math* yang erat kaitannya dengan karakteristik matematika adalah kemampuan pemecahan masalah. Berdasarkan penjelasan diatas , maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan merupakan kesanggupan atau kecakapan seseorang dalam melakukan atau menguasai suatu keahlian dalam menyelesaikan atau mengerjakan beragam tugas dan pekerjaannya.

Dahar (Harahap, dkk, 2017 : 45) menyatakan bahwa, “Pemecahan Masalah merupakan suatu kegiatan manusia yang menggabungkan konsep-konsep dan aturan-aturan yang telah diperoleh sebelumnya, dan tidak sebagai suatu keterampilan generik”. Kemudian menurut Gagne (Harahap, 2017:45) menyatakan bahwa, ”Pemecahan masalah merupakan tahapan pemikiran yang berada pada tingkat tertinggi diantara delapan tipe belajar yakni: sinyal, stimulus respon, belajar rangkaian, belajar asosiasi verbal, belajar diskriminasi, belajar konsep, belajar aturan dan belajar pemecahan masalah”. Menurut Harahap (2018) menyatakan bahwa, “Pemecahan masalah strategi yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa dan penggunaannya dapat dilakukan bersama pendekatan pembelajaran lain”. Adapun indikator pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Memahami masalah, meliputi pemilihan fakta-fakta
2. Membuat rencana pemecahan, meliputi memilih sesuatu rencana pemecahan.
3. Melaksanakan rencana pemecahan, meliputi menerapkan strategi atau model yang telah ditetapkan.
4. Evaluasi pemecahan, meliputi pengujian terhadap pemecahan yang di hasilkan.

Adapun indikator dalam kemampuan pemecahan masalah matematik menurut Sumarmo (Siregar, 2016:19) adalah: 1) mengidentifikasi unsur yang diketahui, ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan, 2) merumuskan masalah matematika atau menyusun model matematika, 3) menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah dalam atau luar matematika, 4) menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal, 5) menggunakan matematika secara bermakna. Menurut Harahap, (2019:10) ada empat tahapan dalam menyelesaikan pemecahan masalah, yaitu:

1. Memahami Masalah  
 Pada langkah ini, siswa harus dapat menentukan dengan jeli apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Namun, yang perlu diingat adalah kemampuan otak manusia sangatlah terbatas, sehingga hal-hal penting hendaknya dicatat, dibuat tabelnya, ataupun dibuat sketsa atau grafiknya. Hal ini dimaksud untuk mempermudah dalam memahami masalah.
2. Memilih Strategi Penyelesaian (Merencanakan Penyelesaian Masalah)  
 Siswa menyusun aturan-aturan atau tata urutan kemungkinan pemecahan masalah, sehingga tidak ada satupun alternatif yang terabaikan.
3. Menyelesaikan Masalah  
 Hal-hal yang dilakukan ketika menyelesaikan masalah diantaranya :
  - 1) Melakukan rencana dilakukan strategi yang dipilih untuk memperoleh penyelesaian dari masalah
  - 2) Perhatikan apakah setiap langkah yang dilakukan sudah benar (validitas argument dapat dipertanggung jawabkan)
4. Memeriksa Kembali  
 Hal-hal yang dilakukan dalam memeriksa penyelesaian yang dihasilkan diantaranya:
  - 1) Memeriksa validitas argument pada setiap langkah yang dilakukan
  - 2) Menggunakan hasil yang diperoleh pada kasus khusus atau masalah lainnya
 Menyelesaikan masalah dengan cara yang berbeda

Berdasarkan penjelasan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu proses untuk mengatasi kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita dan soal yang tidak rutin dalam kehidupan sehari-hari, yang dimana memuat empat langkah pase sebagai berikut: (1) Memahami masalah, (2) merencanakan strategi pemecahan masalah, (3) melaksanakan rencana penyelesaian, (4) memeriksa kembali.

Menurut Surya (Azriati, dkk, 2019:3) mengatakan bahwa, “Matematika adalah mata pelajaran yang diajarkan dari jenjang pendidikan dasar sampai pendidikan menengah”. Sejalan dengan pendapat Hudojo (Azriati, dkk, 2019:3) mengatakan bahwa, “Matematika adalah suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir, karena itu matematika sangat diperlukan baik untuk kehidupan sehari-hari”. Sedangkan menurut Azriati, dkk (2019:3) meyakini bahwa, “Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari, karena

matematika merupakan suatu sarana berpikir untuk mengkaji sesuatu secara logis dan sistematis jika siswa mampu memecahkan masalah matematika, sehingga mereka mampu berpikir kritis, logis dan sistematis dalam memecahkan masalah kehidupan yang dihadapinya”.

Berdasarkan pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang sangat diperlukan dalam kehidupan sehari-hari, karena matematika merupakan suatu sarana berpikir dan berkomunikasi untuk mengkaji sesuatu secara logis dan juga sistematis jika siswa mampu memecahkan masalah matematika, sehingga nantinya mereka mampu berpikir kritis, logis dan sistematis untuk memecahkan berbagai persoalan praktis yang dihadapinya.

Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kesanggupan seseorang dalam menyelesaikan masalah-masalah yang berhubungan dengan matematika. Menurut Branca (Hartono, 2014: ) menyatakan bahwa, ”Kemampuan pemecahan masalah matematis adalah suatu kemampuan yang bertujuan untuk mencari penyelesaian dari masalah yang dihadapi dengan menggunakan semua bekal pengetahuan matematika yang dimiliki”. Sejalan dengan Azriati, dkk (2019:3) menyatakan bahwa, ”Kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kecakapan atau potensi yang dimiliki seseorang atau siswa dalam menyelesaikan soal cerita, menyelesaikan soal yang tidak rutin, mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari atau keadaan lain, dan membuktikan, menciptakan atau menguji konjektur.

Berdasarkan pendapat diatas, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan hal sangat penting dalam matematika, bukan saja bagi mereka yang dikemudian hari akan mendalami atau mempelajari matematika, melainkan juga bagi mereka yang akan menerapkannya dalam bidang studi lain yang tujuannya tidak hanya untuk melengkapi siswa dengan sekumpulan keterampilan atau proses, tetapi lebih kepada memungkinkan siswa berpikir tentang apa yang dipikirkanya.

#### **a. Hakikat Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw***

Penggunaan model pembelajaran yang tepat merupakan salah satu alternatif yang bisa digunakan dalam menciptakan pembelajaran yang efektif. Menurut Hapsari Era Agni (Maryani dkk, 2018:274) mengatakan bahwa, “Model pembelajaran merupakan pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran dikelas, termasuk didalamnya penyusunan kurikulum, mengaturmateri, menentukan tujuan-tujuan pembelajaran, menentukan tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengolahan kelas”. Sejalan dengan pendapat Lie (Lukman, dkk, 2016:122) “Model pembelajaran ini memberi kesempatan sedikitnya selapan kali lebih banyak kepala setiap siswa untuk dan menunjukkan partisipasi mereka kepada orang lain daripada model klasikal yang memungkinkan hanya satu siswa yang maju dan membagikan hasil diskusi di depan kelas”.

Menurut Rusman (Lukman, dkk, 2016:119) mengatakan bahwa, “Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* merupakan salah satu model pembelajaran koopearatif yang mendorong siswa aktif dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran untuk mencapai prestasi yang maksimal”. Sedangkan menurut Yusuf (Maryani, dkk, 2018:276) menyatakan bahwa, “Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* adalah tipe pembelajaran kooperatif yang terdiri dari beberapa anggota dalam satu kelompok yang bertanggung jawab atas penugasan bagian materi belajar dan mampu mengajarkan bagian tersebut kepada anggota lain dalam kelompoknya”. Berdasarkan pendapat para ahli diatas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* adalah sebuah model pembelajaran yang menitik beratkan pada kerja kelompok siswa dalam bentuk kelompok kecil. Tiap orang dalam tim diberi bagian materi dan tugas yang berbeda.

Menurut Shoimin Aris (2013 : 93) , “Kelebihan dari model *jigsaw* sebagai berikut:

1. Memungkinkan siswa dapat mengembangkan kreativitas, kemampuan, dan daya pemecahan masalah menurut kehendaknya sendiri.
2. Hubungan antara guru dan murid berjalan secara seimbang dan memungkinkan suasana belajar menjadi sangat akrab sehingga memungkinkan harmonis.
3. Memotivasi guru untuk bekerja lebih aktif dan kreatif.
4. Mampu memadukan berbagai pendekatan belajar, yaitu pendekatan kelas, kelompok, dan individual.

Dan untuk kelemahan dari model *jigsaw* menurut Shoimin Aris (2013 : 93) adalah sebagai berikut:

1. Jika guru tidak mengingatkan agar siswa selalu menggunakan keterampilan-keterampilan kooperatif dalam kelompok masing-masing, dikhawatirkan kelompok akan macet dalam pelaksanaan diskusi.
2. Jika anggota kelompoknya kurang akan menimbulkan masalah.
3. Membutuhkan waktu yang lama, apalagi bila penataan ruang belum terkondisi dengan baik sehingga perlu waktu untuk mengubah posisi yang dapat menimbulkan kegaduhan.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran jigsaw semua anggota kelompok perlu bekerja sama untuk menyelesaikan tugas kelompok, aktivitas-aktivitas pembelajaran jigsaw perlu dirancang sedemikian rupa sehingga setiap siswa berkontribusi kepada kelompok, dapat dinilai atas dasar kinerja, dan tim pembelajaran jigsaw perlu mengetahui tujuan akademik maupun sosial suatu pelajaran.

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini akan dilaksanakan di MTs. Al-Mukhtariyah Sungai Dua Portibi. Alasan penulis memilih tempat penelitian ini karena penulis menemukan masalah disebabkan kurangnya minat dan motivasi siswa dalam belajar, proses pembelajaran yang cenderung pasif, kurangnya perhatian siswa terhadap pelajaran matematika ketika guru menjelaskan, siswa cenderung takut bertanya jika menemui kesulitan tentang soal-soal pemecahan masalah dan kurang memberi respon terhadap pernyataan yang diajukan oleh guru, penggunaan model pembelajaran yang kurang bervariasi, dan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru. Dan didasarkan kepada pertimbangan bahwa masalah yang berhubungan dengan efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII MTs Al Mukhtariyah Sungai Dua Portibi belum pernah diteliti. Lama penelitian ini direncanakan selesai kurang lebih selama 3 (tiga) bulan yaitu dari Februari sampai April 2019. Waktu yang ditetapkan ini dipergunakan dalam rangka pengambilan data hasil penelitian. Metode penelitian adalah suatu cara yang dipakai untuk mempermudah suatu pembelajaran dalam penelitian. Menurut Sugiyono (2014 : 2) menyatakan bahwa, "Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu". Sejalan dengan Arikunto (2007: 7) menyatakan bahwa, "Metode penelitian adalah kegiatan ilmiah yang dimaksudkan untuk mengembangkan dan memperkaya khasanah ilmu pengetahuan. Menurut Rangkuti (2016: 75) menyatakan bahwa, "Penelitian eksperimen adalah kegiatan penelitian yang bertujuan untuk menilai pengaruh suatu perlakuan/ tindakan/ treatment terhadap tingkah laku suatu objek atau menguji hipotesis tentang ada tidaknya pengaruh tindakan itu bila dibandingkan dengan tindakan lain". Menurut Rangkuti (2014 : 45) menyatakan bahwa, "Penelitian eksperimen dianggap sebagai penelitian yang memberikan informasi yang paling akurat, bila semua variabel yang terlibat dapat dikontrol dengan baik, instrumen yang digunakan tepat (valid), dan dapat dipercaya (reliabel), serta desain yang digunakan tepat".

Menurut beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa penelitian eksperimen adalah suatu metode untuk mengetahui ada tidaknya hubungan sebab-akibat suatu variabel tertentu terhadap variabel lain dalam kondisi yang dikendalikan. Penelitian eksperimen digunakan untuk mencari atau mengetahui pengaruh perlakuan tertentu antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan peneliti dengan mengurangi faktor-faktor lain yang mengganggu. Sesuai uraian di atas, penulis menetapkan metode yang akan dipergunakan dalam penelitian ini, yaitu metode eksperimen. Adapun alasan penulis untuk penggunaan eksperimen adalah untuk melihat ada tidaknya hubungan antara penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* sebagai variabel (X) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis sebagai variabel (Y).

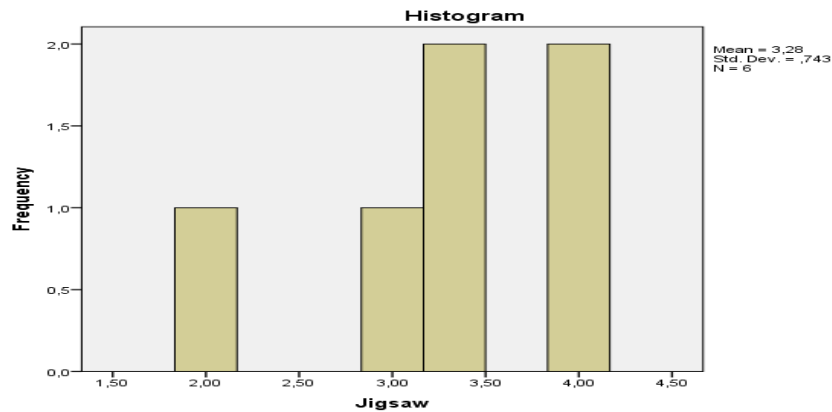
### **HASIL PENELITIAN**

Kegiatan guru dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* di kelsa VII-F MTs Al Mukhtariyah Sungai Dua Portibi melalui indikator yang telah di tetapkan diperoleh nilai terendah 0 dan nilai tertinggi 1 melalui lembar observasi. Nilai maksimum yang dicapai adalah 4,00 dan nilai tengah teoritisnya adalah 2,00. Berdasarkan perhitungan yang telah di lakukan di peroleh nilai rata-rata 3,27 dengan kategori "sangat baik". Agar lebih mudah memahaminya dapat di lihat dari table 1 berikut :

**Tabel. 1**  
**Deskripsi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw***  
**di Kelas VII MTs Al Mukhtariyah Sungai Dua Portibi**

N	Valid	6
	Missing	8
Mean		3,2778
Median		3,3333
Mode		3,33 <sup>a</sup>
Minimum		2,00
Maximum		4,00

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata lebih besar dari pada nilai teoritisnya. Sehingga penulis dapat menyimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* merupakan salah satu solusi yang tepat digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas VII MTs Al Mukhtariyah Sungai Dua Portibi. Selanjutnya untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram berikut ini:



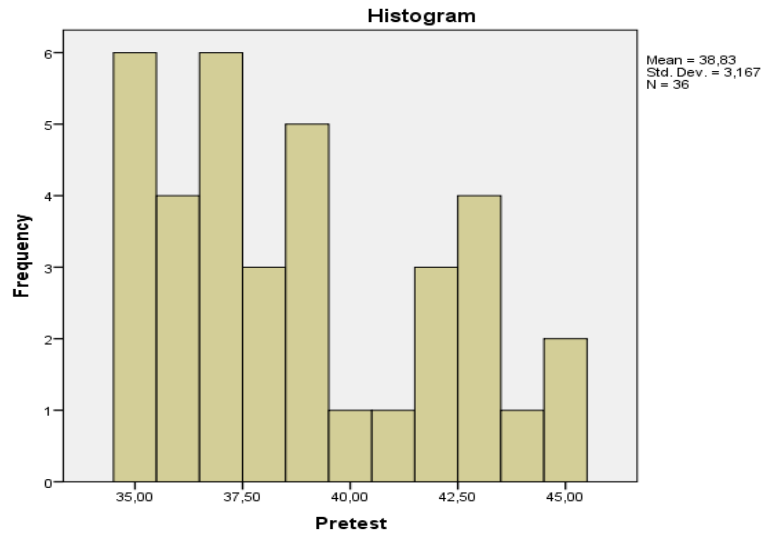
**Gambar 1: Diagram Penggunaan Model Pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* di kelas VII-F MTs Al-Mukhtariyah Sungai Dua Portibi.**

Hasil pengumpulan data kemampuan pemecahan masalah matematis sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* diperoleh nilai terendah 58,33 dan nilai tertinggi 75,00 dengan nilai rata-rata 64,72. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel. 2**  
**Nilai Mean, Median, dan Modus *Pretest* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Kelas VII-F MTs Al-Mukhtariyah Sungai Dua Portibi.**

Statistics		
N	Valid	36
	Missing	0
Mean		64,7222
Median		63,3333
Mode		58,33 <sup>a</sup>
Minimum		58,33
Maximum		75,00

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram 2 dibawah ini.



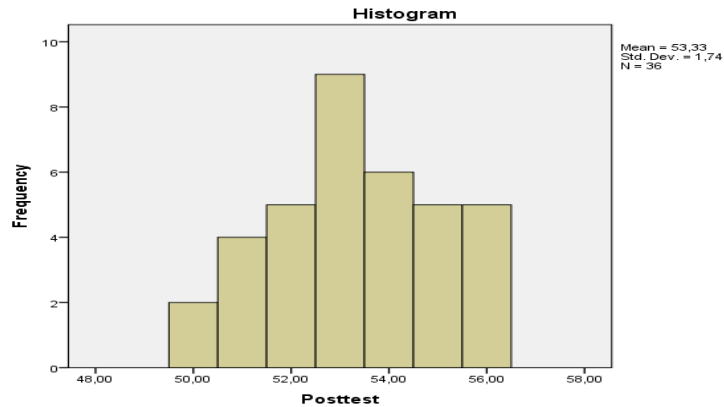
**Gambar 2: Diagram Frekuensi Pemecahan Masalah Matematis siswa Sebelum Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* di Kelas VII MTs Al Mukhtariyah Sungai Dua Portibi.**

Sedangkan data rekapitulasi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* diperoleh nilai terendah 83,33 dan tertinggi 93,33 dengan nilai rata-rata 88,88. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel. 3**  
**Nilai Mean, Median, dan Modus *Posttest* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Kelas VIII MTs. Al-Muktariyah Sungai Portibi**

N	Valid	36
	Missing	0
Mean		88,8889
Median		88,3333
Mode		88,33
Minimum		83,33
Maximum		93,33

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, diperoleh nilai rata-rata (mean) 88,88 dan nilai tengah (median) 88,33 serta nilai yang paling sering muncul (modus) 83,33. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram 3.



**Gambar 3: Diagram Frekuensi Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sesudah Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* di Kelas VII MTs Al Mukhtariyah Sungai Dua Portibi**

**Tabel. 4**  
**Uji Normalitas Data *Pretest* dan *Posttest* Siswa di Kelas VII MTs Al-Mukhtariyah Sungai Dua Portibi**

		Pretest	Posttest
N		36	36
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	38,83	53,33
	Std. Deviation	3,167	1,740
Most Extreme Differences	Absolute	,163	,132
	Positive	,163	,132
	Negative	-,119	-,118
Test Statistic		,163	,132
Asymp. Sig. (2-tailed)		,116 <sup>c</sup>	,119 <sup>c</sup>

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.

Berdasarkan tabel di atas, untuk data *Pretest* dan *Posttest* diperoleh nilai sig = 0,116 dan untuk data *Posttest* diperoleh nilai sig = 0,119. Berdasarkan ketentuan penarikan kesimpulan uji normalitas data yaitu jika nilai sig > 0,05 maka data berada dalam sebaran normal, maka dapat disimpulkan bahwa data *Pretest* dan *Posttest* berdistribusi normal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data tentang kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* di MTs Al Mukhtariyah Sungai Dua Portibi berada dalam sebaran normal. Berdasarkan uraian di atas dapat dipahami bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah matematis yang diperoleh siswa pada saat sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*.

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil dari populasi mempunyai kondisi yang sama sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Uji homogenitas dilakukan



dengan *Software* SPSS 16 dengan asumsi apabila nilai sig > 0,05 maka data bersifat homogen. Berikut adalah hasil uji homogenitas data:

**Tabel**  
**Hasil Uji Homogenitas Data *Pretest* dan *Posttest* Di kelas VII MTs Al-Mukhtariyah Sungai Dua Portibi**

**Test of Homogeneity of Variances**

posttest			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,215	7	25	,978

Hasil perhitungan di atas memperlihatkan bahwa nilai sig = 0.978, ini berarti nilai sig > 0,05. Maka disimpulkan bahwa data bersifat homogen, yang artinya kelas VII-F MTs Al Mukhtariyah Sungai Dua Portibi berada pada kondisi yang sama pada saat *Pretest* dan *Posttest* di berikan. Untuk mengetahui apakah hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima atau ditolak, maka dilakukan uji-t dilihat dari nilai signifikannya. Jika nilai sig < 0,05 maka  $H_a$  diterima, sebaliknya jika nilai sig > 0,05 maka  $H_a$  ditolak. Hasil uji hipotesis *pretest* dan *posttest* yang dilakukan dengan bantuan *Software* SPSS 16 diperoleh nilai signifikan 0,000. Hal tersebut berarti nilai sig < 0,05 artinya hipotesis alternatif yang dirumuskan dalam penelitian ini diterima atau disetujui kebenarannya.

**PEMBAHASAN**

Penelitian ini dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan yaitu pada pertemuan pertama memberikan *pretest* kepada siswa kemudian menjelaskan model pembelajaran yang ditetapkan yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Pada pertemuan kedua penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* kemudian memberikan *posttest* kepada siswa namun sebelum memberikan *pretest* dan *posttest* terlebih dahulu soal yang akan di tes uji cobakan untuk melihat kelayakan soal yang baik digunakan untuk soal penelitian. dimana soal diuji cobakan disini ada 5 soal semuanya valid dan reliabel.

Pada saat studi lapangan menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* memberikan pengaruh positif terhadap proses belajar mengajar dan siswa lebih mandiri serta lebih aktif dalam menanggapi atau memberikan pertanyaan yang kurang dipahaminya. Hal ini sejalan dengan perhitungan hasil observasi penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dengan perolehan rata-rata indikator sebesar 3,27 yang menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* yang diterapkan di kelas VII MTs Al Mukhtariyah Sungai Dua Portibi berjalan dengan sangat baik.

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi Aritmetika Sosial sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* menunjukkan hasil rata-rata perindikator yaitu 63,14 (cukup) pada indikator memahami masalah, kemudian indikator merencanakan diperoleh nilai rata-rata 65,55 (cukup) dan indikator menyelesaikan masalah diperoleh nilai rata-rata 63,33 (cukup) sedangkan untuk indikator memeriksa kembali diperoleh nilai rata-rata 65,55 (cukup). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* menunjukkan hasil yang memuaskan atau lebih baik dilihat dari perolehan nilai rata-rata tiap indikator yaitu 90 (sangat baik) pada indikator pertama, rata-rata indikator kedua yaitu 90,92 (sangat baik), rata-rata indikator ketiga yaitu 89,44 (sangat baik), dan kemudian untuk indikator keempat diperoleh nilai rata-rata 91,44 (sangat baik). Hal ini juga dibuktikan dengan nilai rata-rata yang diperoleh sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* yaitu 64,72 dan sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* diperoleh nilai rata-rata 88,88, artinya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* mengalami peningkatan.

Hasil perhitungan yang dilakukan untuk menguji hipotesis yang digunakan diperoleh nilai yang signifikan yaitu 0,000, apabila dibandingkan dengan tingkat kesalahan yaitu 0,05 maka nilai sig < 0,05 berarti hipotesis diterima atau disetujui. Dengan demikian maka penulis dapat menyimpulkan bahwa adanya peningkatan sesudah penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* di kelas VII MTs Al Mukhtariyah Sungai Dua Portibi. Dengan kata lain, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa menjadi lebih baik setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*. Sehingga dapat disimpulkan model pembelajaran kooperatif

tipe *jigsaw* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di MTs Al Mukhtariyah Sungai Dua Portibi.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang di lakukan, penulis menarik beberapa kesimpulan yang di dasarkan pada hasil pengumpulan data, adapun kesimpulan tersebut sebagai berikut:

1. Gambaran yang di peroleh dari hasil data tentang penguasaan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* memiliki nilai rata-rata 3,27 dengan kategori “Sangat Baik”.
2. Gambaran kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di MTs Al Mukhtariyah Sungai Dua Portibi sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* memiliki nilai rata-rata 64,72 yang termasuk dalam kategori “Kurang” dan gambaran kemampuana pemecahan masalah matematis siswa di MTs Al Mukhtariyah Sungai Dua Portibi sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* memiliki nilai rata-rata 88,88 dengan kategori “Sangat Baik”.
3. Keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas VII MTs Al Mukhtariyah Sungai Dua Portibi dan hipotesis di terima dan nilai diperoleh nilai signifikan  $0,000 < 0,05$  artinya hipotesis alternatif yang di rumuskan dalam penelitian ini diterima atau disetujui kebenarannya.

## REFERENSI

- Arikunto, Suharsimi, 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Azriati, Ayu Sri dan Surya Edy. 2019. Permasalahan Yang Sering Terjadi Pada Siswa Terletak Pada Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika (Problem Solving Mathematics Ability). *Jurnal Euclid*, Vol. 1, No. 1, ISSN:2355-17101.
- Bungin Burhan. 2005. *Metodologi Penelitian Kuantitatif Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publik Serta Ilmu-ilmu Sosial Lainnya*. Jakarta. PRENADA MEDIA GROUP.
- Harahap, Riska Elvira dan Surya Edy. 2017. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII Dalam Menyelesaikan Permasalahan Linear Satu Variabel. *Edumatica*, Vol. 7, No. 1, ISSN: 2088-2157.
- Harahap, Fitri Maya Diah, dkk. 2018. Analisis Keterampilan Metakognitif Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas XI MAN Panyabungan. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*. Vol. 1, No. 1, ISSN: 2621-9832.
- Harahap, MS 2018. Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Penggunaan Bahan Ajar RME (Realistic Mathematic Education), *JURNAL EDUCATION AND DEVELOPMENT*, vol. 3, no. 2, p. 56,
- Istara, 2012. *25 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: MEDIA PERSADA.
- Lukman Syahril, dkk. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *jigsaw* Dan 1 STAD Terhadap Hasil Belajar Geografi Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa VIII SMP Negeri Jatimom Klaten Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal GeoEco*. Vol. 2, No. 2, ISSN: 2460-0768.
- Muhammad Zulfikar. 2018. Pengaruh Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Terhadap Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Mahasiswa. <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/keperawatan/issue/view>. Vol. 9, No. 1, ISSN: 2443-0900.
- Muhsin, dkk. 2013. Peningkatan Kemampuan Pemahaman Dan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Pembelajaran Dengan Pendekatan Kontekstual. *Jurnal Peluang*. Vol. 2, No. 1, ISSN: 2302-5158.
- Naibaho, David Ganda Tua. 2014. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Pada Konsep Zat di Kelas VIII SMP Negeri 3 Hinai Tahun Ajaran 2010/2011. *Jurnal Pendidikan Fisika*. Vol. 3, No.1, ISSN: 2301-7651.
- Riduwan. 2013. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru, Karyawan, Dan Penelitian Pemula*. Bandung. Alfabeta.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung. Alfabeta.
- Siregar, Pratiwi Yulia. 2016. Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Di Semester II-B STKIP Tapanuli Selatan Padangsidimpuan. *Jurnal Education and development STKIP Tapanuli Selatan*. Vol. 1, No. 1, ISSN: 2527-4295.