

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
TIPE JIGSAW DITINJAU DARI PEMAHAMAN  
KONSEP MATEMATIS**

**Rizka Silvianti<sup>1</sup>, Haninda Bharata<sup>2</sup>, M. Coesamin<sup>2</sup>  
rizkasilvi.11@gmail.com**

<sup>1</sup>**Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika**

<sup>2</sup>**Dosen Program Studi Pendidikan Matematika**

**ABSTRAK**

*This quasi-experimental study aimed to determine the effectiveness of cooperative learning model of jigsaw type viewed by students understanding of mathematical concepts. The population of this study was all grade eighth students of SMP Negeri 2 Abung Tinggi second semester in academic year of 2014/2015 that was distributed into two classes. By purposive sampling technique, it was chosen students of VIII-B class as the sample. The design of this study was one shot case study. The data were collected by the test of understanding of mathematical concepts. Based on the results of the data analysis, the percentage of students who have good understanding the mathematical concepts in cooperative learning of jigsaw type was over 60%. Based on this study, it was gotten the conclusion that cooperative learning model of jigsaw type was effective viewed by students' understanding of mathematical concepts.*

Penelitian eksperimen semu ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Abung Tinggi semester genap tahun pelajaran 2014/2015 yang terdistribusi dalam dua kelas. Dengan teknik *purposive sampling* terpilih siswa kelas VIII-B sebagai sampel. Desain penelitian ini adalah *one shot case study*. Data dikumpulkan dengan tes pemahaman konsep matematis. Berdasarkan hasil analisis data, persentase siswa yang memahami konsep matematis dengan baik pada pembelajaran kooperatif tipe jigsaw lebih dari 60%. Dari penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw efektif ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa.

**Kata kunci:** efektivitas, jigsaw, pemahaman konsep matematis

## PENDAHULUAN

Berdasarkan Permendiknas No. 22 Tahun 2006 (Depdiknas: 2006), salah satu tujuan mata pelajaran matematika adalah agar peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah. Pemahaman konsep matematis merupakan unsur paling utama yang harus dimiliki oleh siswa. Ini dikarenakan pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan awal yang akan menjadi pondasi dan dasar pembentukan pola pikir matematis siswa. Seperti yang dikemukakan oleh Suherman dkk. (2003: 22) yang menyatakan bahwa konsep-konsep matematika tersusun secara hierarkis, terstruktur, logis, dan sistematis mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep yang paling kompleks. Berdasarkan pemaparan tersebut, siswa harus bisa memahami konsep dengan benar agar tidak terjadi kesalahan pada konsep selanjutnya.

Kekurangtepatan guru dalam menerapkan suatu model dapat menimbulkan kebosanan siswa, kurang dipahaminya suatu materi dan terasa monoton sehingga mengakibatkan sikap siswa yang acuh terhadap pelajaran matematika. Masalah ini sering kali menghambat kegiatan pembelajaran. Kurang tepatnya pemilihan model pembelajaran oleh guru akan mempengaruhi prestasi belajar yang dicapai oleh siswa.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan dengan guru bidang studi matematika kelas VIII semester genap di SMP Negeri 2 Abung Tinggi tahun pelajaran 2014/2015, diketahui bahwa guru masih menggunakan model pembelajaran yang konvensional. Pembelajaran masih di dominasi guru, sedangkan siswa hanya menerima penjelasan dan kurang diberi kesempatan mengungkapkan pendapatnya. Kesalahan lain yang sering terjadi adalah guru di sekolah tersebut kurang memperhatikan tingkat pemahaman konsep matematis siswa dalam mengikuti perubahan tahap demi tahap dalam mencapai materi pelajaran. Dengan kata lain, siswa hanya dibuat

tercengang oleh guru dalam mempermainkan rumus yang begitu runtut dalam sebuah rangkaian pokok bahasan tanpa memperhatikan apakah konsep dari pelajaran tersebut sudah dikuasai siswa atau belum.

Efektivitas menunjukkan tingkat keberhasilan pencapaian suatu tujuan. Suatu tujuan dari pembelajaran sendiri adalah ketercapaian kompetensi. Sutikno (2005: 7) mengemukakan bahwa pembelajaran efektif merupakan suatu pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk dapat belajar dengan mudah, menyenangkan, dan dapat mencapai tujuan pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan. Guna menciptakan pembelajaran yang efektif, guru dituntut kreatif dalam menggunakan berbagai model pembelajaran sehingga dapat merancang bahan belajar yang mampu menarik dan memotivasi siswa untuk belajar. Efektivitas pembelajaran dapat dicapai jika siswa berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat dipilih untuk mengefektifkan pembelajaran di kelas adalah model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Sugianto dkk. (2014:

118) menyatakan bahwa dalam tipe jigsaw ini, guru memperhatikan skema/latar belakang pengalaman siswa dan membantu siswa mengaktifkan skema ini agar bahan pelajaran menjadi lebih bermakna. Selain itu, siswa bekerja dengan sesama siswa dalam suasana gotong royong dan mempunyai banyak kesempatan untuk mengelola informasi dan meningkatkan keterampilan berkomunikasi, serta menjalin interaksi yang menyeluruh. Setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas penguasaan bagian materi belajar dan mampu mengajarkan materi tersebut kepada anggota lain dalam kelompoknya.

Berdasarkan hasil penelitian Suwarno (2007: 147) kelas VII di SMP Negeri 4 Sukoharjo diperoleh bahwa model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw pada pembelajaran matematika dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Sugianto dkk. (2014: 125) di SMA Negeri 7 Binjai diperoleh bahwa siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw secara signifikan lebih baik dalam peningkatan kemampuan penalaran

dan komunikasi matematis dibandingkan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Maka dari itu, dilakukan penelitian untuk melihat efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII semester genap SMP Negeri 2 Abung Tinggi tahun pelajaran 2014/2015.

## **METODE PENELITIAN**

Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Abung Tinggi tahun ajaran 2014/2015 yang terdistribusi dalam dua kelas yaitu kelas VIII-A dan VIII-B. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu memilih sampel secara sederhana dengan beberapa pertimbangan diantaranya siswa di kelas tersebut mempunyai kemampuan yang berbeda-beda dan kemauan belajar yang cukup tinggi. Kelas VIII-B yang berjumlah 27 siswa sebagai kelas eksperimen yang mendapat perlakuan berupa pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dan kelas VIII-A sebagai kelas uji coba *posttest* yang

sudah mendapat materi lingkaran. Penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen semu dengan *one shot case study design*.

Penelitian ini menggunakan instrumen tes pemahaman konsep matematis yang berupa tes tertulis dengan bentuk soal uraian. Untuk mengukur pemahaman konsep matematis digunakan indikator pemahaman konsep matematis yaitu sebagai berikut: 1) menyatakan ulang suatu konsep, 2) mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, 3) memberi contoh dan non contoh, 4) menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika, 5) mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep, 6) menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu, 7) mengaplikasikan konsep.

Dalam penelitian ini instrumen tes harus memenuhi kriteria valid, reliabel, daya pembeda dan tingkat kesukaran. Hasil analisis terhadap uji coba tiap soal tes pemahaman konsep matematis menyatakan bahwa instrumen tes valid, reliabilitas tinggi, daya pembeda (DP) baik dan sangat baik, dan tingkat kesukaran (TK)

sedang dan sukar. Artinya, semua soal tes layak untuk digunakan dalam penelitian ini.

Data pemahaman konsep matematis siswa kelas yang mengikuti pembelajaran dengan model kooperatif tipe jigsaw dianalisis menggunakan uji proporsi. Sebelum melakukan analisis dilakukan uji prasyarat, yaitu uji normalitas data. Setelah dilakukan uji normalitas, diperoleh bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Rekapitulasi data pemahaman konsep matematis siswa kelas Jigsaw Tabel 1.

**Tabel 1. Deskriptif Data Pemahaman Konsep**

	n	Min	Max	s
Jigsaw	27	58,0	96,7	10,95

Berdasarkan data pemahaman konsep matematis siswa yang telah diperoleh, diketahui bahwa persentase yang memiliki pemahaman konsep matematis dengan baik pada kelas

yang mengikuti pembelajaran dengan model kooperatif tipe jigsaw adalah 75,87%. Berdasarkan hasil perhitungan uji proporsi terhadap data pemahaman konsep matematis siswa pada kelas yang mengikuti pembelajaran dengan model kooperatif tipe Jigsaw, diketahui bahwa  $Z_{hitung} = 2,28 > Z_{tabel} = 1,65$  maka proporsi siswa yang memiliki pemahaman konsep matematis lebih dari sama dengan 60%. Hal ini dapat disimpulkan bahwa model kooperatif tipe jigsaw efektif ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa.

Secara keseluruhan indikator pemahaman konsep matematis siswa sudah tercapai tetapi ada indikator pemahaman konsep matematis siswa yang belum maksimal yaitu indikator mengaplikasikan konsep/algoritma pemecahan masalah. Hal yang menyebabkan rendahnya persentase pencapaian indikator mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah yaitu kurang terpenuhinya syarat perlu atau syarat cukupnya dan kurang tepatnya manajemen waktu dalam mengerjakan persoalan sehingga beberapa unsur dalam soal tidak dikerjakan.

Beberapa hambatan yang ditemui dalam penerapan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw antara lain siswa belum terbiasa belajar secara berkelompok dan kurang kondusifnya kondisi kelas, karena siswa terbiasa belajar secara individu. Untuk mengatasi hal ini peneliti selalu mengingatkan siswa mengenai aturan-aturan dalam pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Hambatan yang paling sulit diatasi adalah rasa percaya diri siswa yang rendah dalam mengungkapkan gagasan dan pendapatnya secara lisan, untuk mengatasi hal ini peneliti selalu memberikan motivasi kepada siswa agar berani mengungkapkan pendapatnya.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw, siswa dapat bekerjasama dengan temannya dimana siswa saling bekerjasama dalam mempelajari materi yang dihadapi. Dalam pembelajaran ini siswa dilatih untuk mempresentasikan kepada teman sekelas tentang apa yang telah dikerjakan sehingga siswa memperoleh informasi, pengetahuan, dan pemahaman yang berasal dari teman

sebayanya. Di sisi lain guru bertindak sebagai mediator dan fasilitator dalam mengelola pembelajaran. Pengelolaan kelas yang baik oleh guru dapat menciptakan pembelajaran berjalan dengan efektif, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Secara keseluruhan persentase siswa tuntas belajar lebih dari 60% ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw efektif ditinjau dari pemahaman konsep matematis siswa terutama untuk materi lingkaran.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh simpulan bahwa model kooperatif tipe jigsaw efektif ditinjau dari pemahaman konsep matematis pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Abung Tinggi semester genap tahun pelajaran 2014/2015.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Depdiknas. 2006. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun*

2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Depdiknas.

Sugianto; Armanto, Dian; Harahap, Mara Bangun. 2014. *Perbedaan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dan STAD Ditinjau dari Kemampuan Penalaran dan Komunikasi Matematis Siswa SMA*. Jurnal Didaktik Matematika. Universitas Negeri Medan. [Online]. Tersedia: <http://www.jurnal.unsyiah.ac.id>. (diakses pada 27 November 2014).

Suherman, Erman; Turmudi; Suryadi, Didi; Suhendra; Prabawanto, Sufyani; Nurjanah; Rohayati, Ade. 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA-UPI.

Sutikno, M. Sobry. 2005. *Pembelajaran Efektif Apa dan Bagaimana Mengupayakannya*. Mataram: NTP Pres.

Suwarno. 2007. *Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Jigsaw (PTK Pada Siswa Kelas VII E SMP Negeri 4 Sukoharjo)*. Jurnal Pendidikan, Jilid 16, Nomor 2, Juli 2007. Universitas Veteran Bangun Nusantara Sukoharjo. [Online]. Tersedia: <http://ejurnal.veteranbantara.ac.id>. (diakses pada 5 Januari 2015).