

**MENINGKATKAN PEMAHAMAN MATEMATIKA
MELALUI METODE COOPERATIVE LEARNING TYPE JIGSAW
PADA SISWA KELAS V SDS LABORATORIUM PGSD FIP UNJ**



Oleh:

RAYMOND FRANS DEONISIUS

1815115319

Pendidikan Guru Sekolah Dasar

SKRIPSI

**Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan**

**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2016

ABSTRACT

Increasing Mathematics' Understanding through cooperative learning method of Jigsaw type on the students of grade V at SDS Laboratorium PGSD FIP UNJ (2016)

Raymond

The aim of the research was to analyze the increasing in understanding mathematics through cooperative learning method of jigsaw type on the students of grade V. The research was conducted at SDS Laboratorium PGSD FIP, UNJ south Jakarta. The subjects of this research were the 17 students of grade V in the first semester period 2015/2016. The method of this research was class action research by using cycle model from Kemmis and Mc. Taggart. The result of mathematics' understanding from cycle I was 59%, cycle II was 71%, and cycle III was 82%. In addition, the average percentage of action monitoring in cycle I on teacher was 50% and students were 60%, cycle II on teacher was 67% and students were 80% while cycle III on teacher was 83% and students were 80%. Therefore, teaching mathematics by using cooperative learning method of jigsaw type can increase student's ability in understanding mathematics.

Keywords: *Understanding of Mathematics, Cooperative Learning, Jigsaw, Class V Elementary School.*

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis peningkatan dalam pemahaman matematika melalui metode cooperative learning type jigsaw pada siswa kelas V. Penelitian ini dilaksanakan di SDS Laboratorium PGSD FIP UNJ, Jakarta Selatan. Subjek penelitian ini adalah pada siswa kelas V pada semester I tahun ajaran 2015/2016 yang berjumlah 17 siswa. Metode penelitian adalah penelitian tindakan kelas dengan menggunakan model siklus dari Kemmis dan Mc. Taggart. Hasil pemahaman matematika yang diperoleh pada siklus I adalah 59%, siklus II adalah 71% dan pada siklus III adalah 82%. Adapun persentase rata-rata data pemantau tindakan siklus I pada guru 50% dan pada siswa 60%, siklus II pada guru adalah 67% dan pada siswa 80% sementara pada siklus III pada guru adalah 83% dan pada siswa 80%. Dengan demikian pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *cooperative learning type jigsaw* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematika siswa.

Kata kunci: Pemahaman Matematika, Cooperative Learning, Jigsaw, Kelas V SD.

PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada pendidikan formal. Dikatakan demikian karena matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan pada jenjang pendidikan sekolah dasar hingga sekolah menengah yang ditujukan agar siswa mampu menghadapi masalah apapun yang akan dihadapinya di dalam kehidupan.

Mata pelajaran matematika akan lebih mudah dipahami siswa apabila siswa ikut berperan aktif dalam setiap proses pembelajaran matematika. Namun kenyataannya di kelas, masih banyak guru yang menggunakan paradigma lama dalam pembelajaran matematika yaitu mengajar satu arah yang berpusat kepada guru atau yang sering kita sebut sebagai metode ceramah. Tidak mengherankan bila hampir semua siswa beranggapan

matematika adalah mata pelajaran tersulit bila dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain. Dampak tersebut dapat dilihat dari hasil belajar matematika di beberapa sekolah di Indonesia, khususnya di daerah DKI Jakarta. Seperti yang terjadi di Satuan Pendidikan Sekolah Dasar, yaitu di SDS Laboratorium PGSD FIP UNJ.

Agar pembelajaran matematika tidak dianggap sulit lagi dan menjadi lebih menarik terlebih dalam penyampaian konsep matematika dalam materi pengukuran waktu, sudut, jarak dan kecepatan, maka perlu adanya perubahan dalam proses pembelajaran matematika yang semula *teacher centered* menjadi *student centered*. Salah satu metode mengajar yang dapat mengaktifkan siswa dan dapat meningkatkan interaksi guru dengan siswa dan antar siswa adalah metode kooperatif tipe jigsaw.

Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu metode pembelajaran kelompok yang memiliki aturan-aturan tertentu.¹ Menurut Lie dalam Wena menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah sistem pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja sama dengan siswa dalam tugas-tugas yang terstruktur, dan dalam sistem ini guru bertindak sebagai fasilitator.²

Metode pembelajaran kooperatif terdapat beberapa tipe yang bisa diterapkan dalam implementasinya yaitu salah satu tipenya adalah *jigsaw*. Teknik Jigsaw adalah teknik belajar kelompok yang menyebabkan siswa mempunyai ketergantungan positif dengan

kelompoknya.³ Tipe jigsaw dapat membuat siswa bertanggung jawab terhadap dirinya sendiri dan teman sekelompoknya. Siswa tidak hanya mempelajari materi yang diberikan, namun berkewajiban untuk membagikan materi yang diketahuinya kepada kelompok lain. Penguasaan materi secara merata diduga dapat dicapai dalam waktu yang lebih singkat dan siswa dapat lebih aktif dalam berbicara dan berpendapat dengan penuh percaya diri.

RUMUSAN MASALAH

(1) Bagaimana metode kooperatif tipe jigsaw dapat meningkatkan pemahaman konsep pengukuran waktu, sudut, jarak dan kecepatan siswa kelas V SD? (2) Apakah metode kooperatif tipe jigsaw dapat meningkatkan pemahaman matematika tentang pengukuran waktu,

¹ Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011). h. 189

² *Ibid.*, h. 189.

³ Edi Suryanto, *Jurnal Penelitian Pendidikan* (Surakarta: Universitas Sebelas Maret, 2011), h. 8.

sudut, jarak dan kecepatan siswa kelas V SD?

MANFAAT HASIL PENELITIAN

Kegunaan hasil penelitian ini adalah untuk menambah khasanah ilmu pengetahuan terutama dalam bidang pendidikan. Walle menjelaskan “*Understanding can be defined as a measure of the quality and quantity of connections that an idea has with existing idea. Understanding depends on the existence of appropriate ideas and on the creation of new connections*”.⁴ Penjelasan Walle dapat diartikan bahwa pemahaman merupakan ukuran dari sebuah kualitas dan kuantitas yang menghubungkan antara ide yang telah dimiliki sebelumnya dengan ide yang baru. Pemahaman tergantung pada ide yang telah dimiliki dan pembuatan hubungan antara ide yang ada dengan ide yang baru.

⁴ Walle, *Elementary and Middle School Mathematics: Teaching Developmentally*, (Virginia: Pearson, 2004), h. 24.

Skemp dalam Even & Tirosh membedakan pemahaman matematika dalam dua jenis yaitu pemahaman relasional dan pemahaman instrumental. “*Relational understanding is described as knowing both what to do and why, whereas instrumental understanding entails without reasons*”.⁵ Penjelasan Skemp dapat diartikan bahwa pemahaman relasional adalah kemampuan seseorang dalam mengetahui “bagaimana” dan “mengapa” ide atau konsep itu digunakan, sedangkan pemahaman instrumental adalah kemampuan yang hanya mengetahui “bagaimana” ide atau konsep itu digunakan tetapi tidak mengetahui “mengapa” ide atau konsep itu digunakan.

⁵ Endang Mulyana, “*Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Knisley terhadap Peningkatan Pemahaman Matematika dan Disposisi Matematika Siswa Sekolah Menengah Atas Program Ilmu Pengetahuan Alam*”, Disertasi (Bandung: Pasca Sarjana, UPI, 2009), h. 18.

Berbeda dengan Skemp dan Polattsek, Polya membedakan empat jenis pemahaman yaitu:

(1) pemahaman mekanikal, yaitu dapat mengingatkan dan menerapkan sesuatu secara rutin atau perhitungan sederhana, (2) pemahaman induktif, yaitu dapat mencobakan sesuatu dalam kasus sederhana dan tahu bahwa sesuatu itu berlaku dalam kasus serupa, (3) pemahaman rasional, yaitu dapat membuktikan kebenaran sesuatu, (4) pemahaman intuitif, yaitu dapat memperkirakan kebenaran sesuatu tanpa ragu-ragu, sebelum menganalisis secara analitik.⁶

Empat jenis pemahaman yang dijelaskan Polya sebagai urutan tingkat kemampuan pemahaman seseorang, dimana diawali dari mengingat, mencoba, membuktikan dan yang terakhir yaitu menganalisis.

Berdasarkan dari pendapat para ahli di atas, dapat dikatakan bahwa pemahaman matematis adalah tolak ukur atau acuan terhadap kemampuan seseorang dalam menghubungkan, mengaitkan konsep matematika yang

telah dimiliki dengan konsep matematika yang baru dan dapat dijelaskan kembali menggunakan kalimatnya sendiri.

Anita Lie dalam Isjoni menyebut *cooperative learning* dengan istilah pembelajaran gotong-royong, yaitu sistem pembelajaran yang memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bekerjasama dengan siswa lain dalam tugas-tugas yang terstruktur.⁷

Roger dan Johnson dalam Slavin menyatakan bahwa tidak semua kerja kelompok dianggap *cooperative learning*.⁸ Terdapat lima unsur dasar yang membedakan *cooperative learning* dengan kerja kelompok, yaitu: 1) saling ketergantungan positif, 2) tanggung jawab perseorangan, 3) tatap muka, 4) komunikasi antar anggota, 5) evaluasi

⁶ *Ibid.*, h. 20.

⁷ Isjoni, *op. cit.*, h. 16.

⁸ Robert E Slavin, *Cooperative Learning: Teori Riset, dan Praktik*, (Bandung: Nusa Media, 2010), h.8.

proses kelompok.⁹ Kelima unsur tersebut jika tidak ada, maka tidak dapat disebut *cooperative learning*.

Trianto menyatakan jigsaw adalah suatu tipe pembelajaran kooperatif yang terdiri dari beberapa anggota dalam satu kelompok yang bertanggung jawab atas penguasaan bagian materi belajar dan mampu mengajarkan materi tersebut kepada anggota lain dalam kelompoknya.¹⁰ Isjoni menyatakan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw merupakan salah satu teknik pembelajaran kooperatif yang mendorong siswa aktif dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran untuk mencapai prestasi yang maksimal.¹¹ Isjoni dalam bukunya memaparkan tahap-tahap penerapan teknik jigsaw dalam pembelajaran. Terdapat tiga tahap yaitu pertama tahap *cooperative*, kedua tahap pakar *Expert*,

dan yang terakhir tahap lima serangkai.¹²

METODE PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep pengukuran luas dan keliling bangun datar dengan menggunakan alat peraga berbasis lingkungan pada siswa kelas IV SDS Laboratorium PGSD FIP UNJ. Penelitian dilaksanakan di SDS Laboratorium PGSD FIP UNJ yang terletak di Jalan Setiabudi I No.1, Setiabudi Jakarta Selatan. Subjek penelitiannya adalah siswa kelas IV yang berjumlah 22 siswa. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2015/2016 yaitu bulan September sampai November 2016. Metode penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Penelitian tindakan kelas merupakan bagian dari penelitian tindakan yang dilakukan guru di kelas tempat ia mengajar yang bertujuan

⁹ Trianto, *op. cit.*, h. 42.

¹⁰ Trianto, *op. cit.*, h. 42.

¹¹ Isjoni, *op. cit.*, h. 54.

¹² Isjoni, *op. cit.*, h. 57.

memperbaiki dan meningkatkan kualitas dan kuantitas pembelajaran di kelas.

Disain Intervensi tindakan /rancangan siklus penelitian ini menggunakan model Kemmis and Taggart. Adapun prosedur kerja dalam penelitian tindakan menurut Kemmis and Taggart dalam Emzir yang dilaksanakan berupa proses pengkajian berdaur (*cylical*) yang terdiri atas empat tahap, antara lain: (1) perencanaan, (2) melakukan tindakan, (3) observasi, dan (4) refleksi, kemudian dilanjutkan dengan perencanaan ulang (*replanning*), tindakan, observasi, dan refleksi untuk siklus berikutnya, begitu seterusnya sampai membentuk suatu spiral.¹³

Data yang diperlukan dalam penelitian ini ada 2, yaitu: (1) Data proses dan (2) Data hasil pengerjaan soal evaluasi tentang pengukuran waktu, sudut, jarak dan kecepatan. Data proses sebagai pemantau tindakan yang merupakan daya yang digunakan sebagai pengontrol kesesuaian pelaksanaan tindakan dengan rencana

tindakan, dalam hal ini pembelajaran menggunakan metode cooperative learning type jigsaw. Dari data yang telah dikumpulkan, maka data akan dianalisis. Dalam penelitian ini teknik analisis data dilakukan melalui empat tahap, yaitu: a) pengumpulan data, b) reduksi data, c) penyajian data, dan d) penyimpulan data atau verifikasi.

Hasil penelitian yang diharapkan adalah dengan indikator keberhasilan sebagai berikut : 1) Peningkatan pemahaman matematika tentang konsep pengukuran waktu, sudut, jarak dan kecepatan pada siswa kelas V SD yang ditandai dengan perolehan data observasi dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode cooperative learning type jigsaw. (2) Peningkatan pemahaman matematika tentang konsep pengukuran waktu, sudut, jarak dan kecepatan dilihat berdasarkan perubahan hasil belajar matematika. Penelitian dikatakan berhasil jika pada nilai yang diperoleh siswa mengalami perubahan semakin membaik atau meningkat, yaitu jika 80% dari jumlah

¹³ Emzir, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2007), h.233

siswa sudah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 65.

PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan pada siswa kelas V SDS Laboratorium PGSD FIP UNJ, Jakarta Selatan yang dilakukan dalam 3 siklus. Siklus 1 dan 2 terdiri dari 2 pertemuan, sementara siklus 3 terdiri dari 1 pertemuan. Pada dasarnya tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui secara empiris penggunaan metode cooperative learning type jigsaw dalam meningkatkan pemahaman matematika tentang waktu, sudut, jarak dan kecepatan pada siswa kelas V. Berdasarkan hasil penelitian diatas, maka akan dilakukan pembahasan sebagai berikut. Pada tindakan siklus I hasil pengamatan pembelajaran menggunakan metode cooperative learning type jigsaw masih belum optimal, yaitu hanya mencapai 79% untuk aktifitas guru dan 60% untuk aktifitas siswa. Hal ini mempengaruhi

kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika pada siklus I yang hasilnya belum mencapai indikator keberhasilan yang telah ditentukan, yaitu hanya mencapai 59%. Pada siklus II penggunaan metode cooperative learning mengalami peningkatan, yaitu mencapai 79% untuk aktifitas guru dan 85% untuk aktifitas siswa. Siklus II memang menunjukkan peningkatan, namun kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika masih belum memenuhi target karena baru menyentuh angka 71%. Pada siklus III penggunaan metode cooperative learning type jigsaw mengalami peningkatan, yaitu aktifitas guru telah mencapai 92% dan aktifitas siswa meningkat pada angka 88%. Peningkatan tersebut mempengaruhi peningkatan kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika yaitu 82% dan telah mencapai indikator keberhasilan yang

telah ditentukan. Hasil posotif tersebut terwujud karena tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik, tercapainya tujuan pembelajaran ini dikarenakan guru dapat memilih metode pembelajaran yang baik untuk mengajarkan siswa. Hal ini sejalan dengan pendapat Russefendi bahwa metode pembelajaran yang diterapkan dalam suatu pengajaran dapat dikatakan efektif bila menghasilkan sesuatu sesuai dengan yang diharapkan atau tujuan dapat tercapai.¹⁴

Ketika awal penerapan metode *cooperative learning* type *jigsaw* berlangsung, ditemukan berbagai kendala diantaranya yaitu siswa belum terbiasa dengan metode kelompok dengan teknik *jigsaw* dan di dalam kelas tersebut terdapat beberapa siswa yang berkebutuhan khusus sehingga dalam

proses penyampaian informasi atau tugas saat berpindah kelompok seringkali mengalami *miscommunication*. Namun, seiring dengan metode *cooperative learning* type *jigsaw* yang berlangsung selama 5 kali pertemuan membuat siswa menjadi terbiasa dan mulai dapat meningkatkan pemahaman konsep matematikanya.

Berdasarkan hasil pengamatan dan perhitungan statistik setiap siklus tentang penggunaan metode *cooperative learning* type *jigsaw* terhadap peningkatan pemahaman konsep matematika, maka dapat disimpulkan bahwa metode *cooperative learning* tipe *jigsaw* merupakan metode pembelajaran yang mampu meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

KESIMPULAN

Kesimpulan pada penelitian ini adalah penerapan pembelajaran matematika

¹⁴ Russefendi, *Pengantar Kepada Guru dalam Mengembangkan Kemampuan dalam Pengajaran Matematika* (Bandung: Tarsito, 2006), h. 90.

tentang pengukuran waktu, sudut, jarak dan kecepatan menggunakan metode cooperative learning type jigsaw menunjukkan tingkat keberhasilan siswa yang meningkat mulai dari siklus I sampai dengan siklus III. Sebanyak 10 siswa yang lulus nilai KKM, dan 7 siswa lainnya masih mendapat hasil nilai dibawah yang ditentukan. Sedangkan yang diharapkan adalah 80% dari jumlah seluruh siswa yaitu 14 siswa kemudian pada siklus II terjadi peningkatan menjadi sebanyak 12 siswa yang lulus nilai KKM, dan 5 siswa lainnya masih

mendapat hasil nilai dibawah yang ditentukan. Sedangkan yang diharapkan adalah 80% dari jumlah seluruh siswa yaitu 14 siswa dan belum mencapai target yang diharapkan. Pada siklus III terjadi peningkatan menjadi sebanyak 14 siswa yang lulus nilai KKM, dan siswa lainnya masih mendapat hasil nilai dibawah yang ditentukan sehingga target yang diharapkan tercapai. Berdasarkan hal tersebut, maka pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman matematika dengan menggunakan metode cooperative learning type jigsaw dikatakan telah tercapai.

DAFTAR PUSTAKA

Emzir. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers, 2007.

Edi Suryanto. 2011. "*Jurnal Penelitian Pendidikan*". Surakarta: Universitas Sebelas Maret.

Endang Mulyana. 2009. "Pengaruh Model Pembelajaran Matematika Knisley Terhadap Peningkatan Pemahaman dan Disposisi Matematika Siswa Sekolah Menengah Atas Program Ilmu Pengetahuan Alam" *Disertasi*. Bandung: Pasca Sarjana UPI.

Isjoni. 2010. "*Cooperative Learning Efektifitas Pembelajaran Kelompok*". Bandung: Alfabeta.

Made Wena. 2011. "*Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*". Jakarta: Bumi Aksara

Robert E Slavin. 2010. "*Cooperative Learning: Teori Riset, dan Praktik*". Bandung: Nusa Media

Ruseffendi. *Pendidikan Matematika 3 : Modul 1-9* Jakarta: Depdikbud,1992.

Trianto. 2007. "*Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*". Jakarta: Prestasi Pustaka.

Walle. *Elementary and Middle School Mathematics : Teaching Developmentally* . Virginia:
Pearson, 2004.