

**PERBANDINGAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS
MELALUI MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE *TWO STAY TWO STRAY* DENGAN
MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG
SISWA KELAS VII SMPN 22
KABUPATEN TEBO**

**Niken Siskawati¹
Ayu Yarmayani²**

Abstract :*The ability of students' understanding of mathematical concepts is a basic ability to be possessed by students in the learning of mathematics. Cooperative learning comes from the concept that students will more easily find and understand difficult concepts if they discuss each type of cooperative learning model two stay two stray is a learning model that is able to activate students in the group. This research is quasy experiment. population in this study were students of class VII SMPN 22 Tebo which consisted of two classes. Sampling using purposive sampling. Where two classes of samples are given different treatment. From the results of research conducted an average score for the class of experiment was 61.61 with a standard deviation of 12.42 and a control class averages 54.00 with a standard deviation of 12.31. As well as from the results of hypothesis test obtained t of 2.20 and 1.67 t table. The calculation it is seen that t count bigger than ttabel then H1 accepted. Based on the final results can be concluded that the students' understanding of mathematical concepts that apply Cooperative Learning Model Two Stay Two Stray type is better than learning model directly on students in class VII SMPN 22 Tebo.*

Keyword :*Understanding of Mathematical Concepts , Cooperative Learning Model Type Two Stay Two Stray , Direct Learning Model*

PENDAHULUAN

Pelajaran matematika bukan hanya memberikan kemampuan dalam perhitungan-perhitungan kuantitatif. Memahami matematika akan

¹Alumni Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Batanghari

²Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Batanghari

mendapatkan penataan dalam cara berpikir terutama dalam pembentukan kemampuan menganalisis, membuat sintesis, melakukan evaluasi hingga kemampuan memecahkan masalah. Banyak fakta menunjukkan pada saat mata pelajaran matematika berlangsung sebagian besar siswa kurang antusias menerimanya dikarenakan siswa lebih bersifat pasif, takut atau malu untuk mengemukakan pendapatnya. Keadaan ini sedikit banyak akan mengganggu kelancaran pembelajaran. Jika hal ini tidak diberikan solusi akan menyebabkan guru semakin mengalami kesulitan dalam membelajarkan siswa karena pembelajaran cenderung satu arah. Keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika masih kurang diantaranya siswa jarang mengajukan pertanyaan atau mengutarakan pendapatnya, walaupun guru telah berulang kali meminta agar siswa bertanya.

Berdasarkan observasi diketahui bahwa kebiasaan siswa yaitu menghabiskan waktunya untuk menghafal pelajaran tanpa mengerti maksudnya. Namun, dalam menyelesaikan soal-soal para siswa banyak melakukan kesalahan. Salah satu indikator yang jarang tercapai untuk pemahaman konsep matematis yaitu menyatakan ulang konsep. Hal ini mengakibatkan konsep yang dipelajari siswa tidak bertahan lama atau mudah terlupakan. Belajar matematika bukan dimulai dari menghafalkan rumus-rumus yang jumlahnya tak terhitung. Karena inti dari pelajaran matematika adalah pemahaman. Lebih baik paham konsep dari pada hafal rumus tetapi tidak bisa menerapkannya dalam soal.

Pemilihan model pembelajaran diharapkan pembelajaran yang terjadi dapat lebih bermakna, mudah diserap dan memberi kesan yang kuat kepada peserta didik di dalam belajar matematika. Salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray*. Model ini bisa digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkatan usia peserta didik. Menurut Huda (2013:207) Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* (TS-TS) merupakan sistem pembelajaran kelompok dengan tujuan agar siswa dapat saling bekerja sama, bertanggung jawab, saling membantu memecahkan masalah, dan saling mendorong satu sama lain untuk berprestasi. Model Pembelajaran ini juga melatih siswa untuk bersosialisasi dengan baik.

Istilah pemahaman berasal dari kata paham, yang menurut *Kamus Besar Bahasa Indonesia* diartikan sebagai pengetahuan banyak, pendapat, aliran, mengerti benar. Istilah pemahaman diartikan dengan proses, cara, perbuatan memahami atau memahamkan. Dalam pembelajaran, pemahaman dimaksudkan sebagai kemampuan siswa untuk dapat mengerti apa yang telah diajarkan oleh guru. Dengan kata lain,

pemahaman merupakan hasil dari proses pembelajaran. Dengan demikian, dapat dipahami bahwa pemahaman adalah suatu proses mental terjadinya adaptasi dan transformasi ilmu pengetahuan.

Menurut Susanto (2013:210) pemahaman (*understanding*) adalah kemampuan menjelaskan suatu situasi dengan kata-kata yang berbeda dan dapat menginterpretasikan atau menarik kesimpulan dari tabel, data, grafik, dan sebagainya. Pemahaman itu lebih penting dari sekedar hafalan, dengan memahami, siswa akan mampu memperkaya pengetahuan atau informasi yang diperoleh dengan memberikan interpretasi yang lengkap sesuai dengan tingkat kemampuannya.

Menurut Sagala (2012:73) konsep merupakan buah pemikiran seseorang atau kelompok orang yang dinyatakan dalam definisi sehingga melahirkan produk pengetahuan meliputi prinsip, hukum, dan teori. Selain itu, Rosser (Sagala, 2012:73) menyatakan bahwa konsep adalah suatu abstraksi yang mewakili satu kelas objek-objek, kejadian-kejadian, kegiatan-kegiatan, atau hubungan-hubungan yang mempunyai atribut-atribut yang sama. Hal-hal yang mempengaruhi terjadinya pemahaman adalah sistematis sajian materi karena materi akan diserap jika diberikan secara teratur.

Menurut Depdiknas indikator kemampuan pemahaman konsep sebagai berikut: (1) Menyatakan ulang sebuah konsep; (2) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya; (3) Memberikan contoh dan non-contoh dari konsep; (4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis; (5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari konsep; (6) Menggunakan prosedur atau operasi tertentu; (7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

Pemahaman dan penguasaan suatu materi atau konsep merupakan prasyarat untuk menguasai materi atau konsep selanjutnya. Oleh sebab itu, dapat dimengerti bahwa kemampuan pemahaman matematis merupakan hal yang sangat fundamental dalam pembelajaran matematika agar belajar menjadi lebih bermakna. Berkaitan dengan pendapat di atas maka pemahaman konsep matematis adalah kemampuan siswa dalam menerapkan dan mengaplikasikan konsep-konsep matematika yang terkait satu dengan yang lainnya ke dalam berbagai macam bentuk pemecahan masalah. Kriteria penilaian untuk setiap butir soal tes pemahaman konsep mengacu pada indikator. Kriteria penilaian untuk setiap butir soal tes pemahaman konsep menggunakan rubrik analitik.

METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan pada dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen pembelajarannya menggunakan model pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dan pada kelas kontrol menggunakan model pembelajaran langsung. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 22 Kabupaten Tebo yang terdiri dari tiga kelas dapat dilihat pada Tabel 1. berikut ini.

Tabel 1. Data jumlah siswa kelas VII SMP Negeri 22 Kabupaten Tebo Tahun Pelajaran 2014/2015

No	Kelas	Jumlah Siswa
1	VIIA	25
2	VII B	27
3	VII C	27
Jumlah		79

Sumber: Guru Matematika SMP Negeri 22 Kab. Tebo

Variabel penelitian adalah suatu atribut, sifat atau nilai dari orang atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Adapun variabel-variabel penelitian ini yaitu:

1. Variabel bebas
Menurut Sugiyono (2010: 39) variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas adalah model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dan model pembelajaran langsung.
2. Variabel terikat
Menurut Sugiyono (2010: 39) variabel terikat merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep (kognitif) matematika pada siswa VII SMPN 22 Kabupaten Tebo.
3. Variabel Kontrol
Variabel kontrol dalam penelitian ini adalah waktu mengajar, tempat penelitian, dan guru yang menyampaikan materi dengan menggunakan kedua model pembelajaran tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis yang diperoleh dideskripsikan menurut jumlah siswa (N), nilai tertinggi

(x_{maks}), nilai terendah (x_{min}), rata-rata (\bar{x}) dan simpangan baku (S). Jumlah siswa kelas eksperimen 27 orang dan jumlah siswa kelas kontrol 27 orang. Hasil kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada kelas eksperimen memiliki rata-rata sebesar 61,61 dengan simpangan baku 12,42 dan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 54 dengan simpangan baku 12,31. Pada kelas eksperimen nilai terendah siswa yaitu 43,75 dan nilai tertinggi 87,5 dengan varians 154,26, sedangkan pada kelas kontrol nilai terendah siswa yaitu 33,33 dan nilai tertinggi 83,33 dengan varians 151,62.

Uji prasyarat yang dilakukan sebelum pengujian hipotesis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas kemampuan pemahaman konsep matematis di kelas eksperimen mempunyai nilai χ^2 sebesar 5,68 lebih kecil dari pada χ^2 tabel sebesar 7,81, ini berarti kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Uji homogenitas kemampuan pemahaman konsep matematis di kelas eksperimen mempunyai nilai F_{hitung} sebesar 1,02 lebih kecil dari pada F_{tabel} sebesar 1,95, ini berarti kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang homogen.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-t satu arah dari data posttest kedua sampel. Uji-t satu arah dilakukan sesuai dengan hipotesis yang telah dirumuskan dan berdasarkan perhitungan statistik diperoleh t_{hitung} sebesar 2,20 dan t_{tabel} sebesar 1,67 dengan $dk = 52$ dan peluang untuk penggunaan daftar distribusi t yaitu 0,95 maka dapat disimpulkan t_{hitung} sebesar 2,20 lebih besar dari 1,67. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis melalui model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* lebih baik daripada kemampuan pemahaman konsep matematis melalui model pembelajaran langsung pada siswa kelas VII SMP Negeri 22 Kabupaten Tebo.

Pembentukan kelompok dalam model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* heterogen berdasarkan kemampuan akademik. Pembelajaran yang dilaksanakan dengan memberikan tanggung jawab pemahaman materi kepada seluruh anggota kelompok. Setiap anggota kelompok mempunyai kesempatan yang sama sebagai tamu maupun sebagai tuan rumah. Selain itu juga, keberhasilan kelompok sangat tergantung dengan kreatifitas serta pemahaman akan materi pembelajaran pada setiap anggota kelompok.

Setiap anggota kelompok diberikan tugas masing-masing dalam mencari materi pembelajaran yang akan dibahas. Berdasarkan pengamatan dalam proses pembelajaran model kooperatif tipe *two stay two stray*, hal pertama yang dilakukan siswa adalah sama-sama berdiskusi

mengenai materi yang akan dibahas dan membagi tanggung jawab keberhasilan kelompok. Siswa yang menjadi tamu bagi kelompok lain berusaha semaksimal mungkin mendapatkan penjelasan dari kelompok yang didatanginya. Hal ini bertujuan agar informasi yang didapatkan dapat diberikan kepada seluruh anggota kelompoknya. Proses pembelajaran ini tidak hanya memberikan rasa tanggung jawab, namun mengajarkan kepada siswa bagaimana menjadi tamu yang baik dan sebagai tuan rumah yang baik.

Proses pembelajaran ini menunjukkan suasana antar anggota kelompok dan antar kelompok saling berinteraksi. Kegiatan tersebut mampu meningkatkan pemahaman konsep akan materi yang dibahas, hal ini akan membantu siswa dalam menyatakan ulang konsep yang dipahami dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan yang diberikan. Sedangkan dalam situasi pembelajaran individualistik siswa tidak tergantung pada siswa lain dan bekerja menurut karakteristik masing-masing. Adapun keberhasilan atau kegagalan teman-teman lainnya dalam memahami konsep materi yang diberikan tidak berpengaruh pada keberhasilan individu. Hal ini sangat berbeda dengan pembelajaran kooperatif seperti yang diungkapkan Komalasari (2010:62) belajar kooperatif adalah pemanfaatan kelompok kecil dalam pembelajaran untuk memaksimalkan belajar mereka dan anggota kelompoknya.

KESIMPULAN

Penelitian ini merupakan penelitian yang membandingkan dua model pembelajaran yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dan model pembelajaran langsung. Penelitian ini bertujuan untuk melihat kemampuan matematis siswa yaitu kemampuan pemahaman konsep matematis. Berdasarkan analisis data yang telah dikemukakan maka dapat ditarik kesimpulan dari penelitian ini yaitu kemampuan pemahaman konsep matematis siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* lebih baik daripada kemampuan pemahaman konsep matematis melalui model pembelajaran langsung siswa kelas VII SMPN 22 Kabupaten Tebo.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2012. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arifin, Zainal. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Bumi Siliwangi: Rosda.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- ~~2012. Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan~~. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. 2013. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hanafiah, Nanang, dkk. 2009. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Refika Aditama.
- Huda, Miftahul. 2013. *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran*. Jogjakarta: Pustaka Belajar.
- Isjoni. 2011. *Efektifitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta.
- Primadani. 2010. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa Kelas VIII A dalam Pembelajaran Matematika dengan Model Kooperatif Learning tipe TPS di SMP Negeri I Sleman*.
- Riduwan. 2004. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung: Alfabeta.
- Sagala, Syaiful (2012). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sudijono, Anas. 2012. *Pengantar Evaluasi pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Suprihatiningrum, Jamil. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Jogjakarta: Ar-Russ Media.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Uno, Hamzah. 2011. *Model Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Yamin, Martinis dan Bansu Ansari. 2012. *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*. Ciputat: Referensi.