

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE SNOWBALL THROWING DAN DIIRINGI TEKA-TEKI SILANG PADA PEMBELAJARAN KONSEP DASAR MATEMATIKA STKIP MUHAMMADIYAH BUNGO

Nurlev Avana

Pendidikan Matematika STKIP Muhammadiyah Bungo

Jl. Rang Kayo Hitam Kabupaten Bungo

Avananurlev10@gmail.com

Abstract

The low learning result of student's mathematics is caused by various factors, one of them is the less serious students in learning mathematics and student activity in the learning of mathematics is still low. Group tasks given by teachers are only done by students who are smart only, while many other group members who play games. One of the learning models that can improve the activity and learning outcomes is by applying cooperative learning model type Snowball Throwing and accompanied by Crossword Puzzle. After the observation during the learning took place the description of student activity during the implementation of cooperative learning model type Snowball Throwing and accompanied Crossword Puzzle. Student learning activity in the experimental class as a whole increases the percentage of students who perform activities for each meeting and for each indicator. Based on the data of the students' learning outcomes in the two sample classes, after hypothesis testing with t -test at $\alpha = 0.05$ level was obtained and. because $t > t$ then the hypothesis that is accepted is the result of learning mathematics students after applying cooperative learning model type Snowball Throwing and accompanied by Crossword Puzzle better than students who use conventional learning.

Keywords: Cooperative. Snowball Throwing. Crossword puzzle.

Abstrak

Rendahnya hasil belajar matematika mahasiswa disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah mahasiswa kurang serius dalam belajar matematika dan aktifitas siswa dalam pembelajaran matematika juga masih rendah. Tugas-tugas kelompok yang diberikan guru hanya dikerjakan oleh siswa yang pintar saja, sedangkan anggota kelompok lain banyak yang bermain-main. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dan diiringi Teka-Teki Silang. Setelah diadakan observasi selama pembelajaran berlangsung diperoleh gambaran mengenai aktivitas mahasiswa selama penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dan diiringi Teka-Teki Silang. Aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen secara keseluruhan terjadi peningkatan persentase siswa yang melakukan aktivitas untuk setiap pertemuan dan untuk setiap indikator. Berdasarkan data hasil belajar siswa pada kedua kelas sampel, setelah dilakukan uji hipotesis dengan uji-t pada taraf $\alpha = 0,05$

diperoleh $t_{hitung} = 2,2748$ dan $t_{(0,975;69)} = 1,997$. karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka hipotesis yang diajukan diterima yaitu hasil belajar matematika siswa setelah menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dan diiringi Teka-Teki Silang lebih baik dari siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Kata Kunci: Kooperatif. *Snowball Throwing*. Teka-teki Silang.

PENDAHULUAN

Matematika adalah suatu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Peranan matematika tidak hanya dalam cabang-cabang ilmu pengetahuan alam saja, melainkan menunjang perkembangan ilmu-ilmu lainnya seperti ilmu sosial dan ilmu budaya.

Menyadari pentingnya peranan matematika, maka peningkatan hasil belajar matematika pada setiap jenjang pendidikan perlu mendapat perhatian yang sungguh-sungguh. Salah satu penunjang tercapainya hasil belajar yang baik, terdapat pada proses pembelajaran. Pembelajaran dikehendaki adalah pembelajaran yang diarahkan pada kegiatan-kegiatan yang mendorong mahasiswa belajar dan dapat mengatasi kesulitan belajar siswa secara individu.

Salah satu model pembelajaran yang dapat mengatasi masalah di atas adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*. Model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* ini diharapkan dapat melatih mahasiswa berbicara, menciptakan suasana yang menyenangkan, dan membuat mahasiswa aktif dalam pembelajaran.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* ini juga dapat melatih berinteraksi dan berkomunikasi, serta dapat menumbuhkan semangat kompetisi dan saling menghargai pendapat diantara anggota kelompok. Model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* ini merupakan permainan lempar bola, bola yang digunakan berupa bola kertas yang diremuk dan berisi soal yang dibuat oleh siswa dalam kelompoknya masing-masing. Kelompok yang mendapatkan lemparan bola kertas diharapkan dapat menjawab pertanyaan yang terdapat didalam bola kertas yang dilemparkan oleh kelompok lain. Dengan model ini diharapkan pembelajaran dalam diskusi kelas tidak didominasi oleh guru dan dapat menumbuhkan hubungan kerjasama

antar siswa dalam kelompoknya, serta siswa tidak menganggap bola kertas yang digunakan selama proses pembelajaran hanya sebagai suatu alat permainan, tetapi alat pemberi motivasi dan semangat mahasiswa dalam pembelajaran.

Pada akhir pembelajaran, diberikan kuis berupa lembaran teka-teki silang yang dapat penulis gunakan untuk melihat kemampuan individu siswa. Ini juga dimaksudkan agar mahasiswa berpikir ilmiah secara kritis, kreatif dan mandiri serta dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Alasan penulis menggunakan Teka-Teki Silang pada penelitian ini agar bentuk soal yang diberikan lebih bervariasi dan dapat memotivasi untuk menjawab soal yang diberikan tersebut.

Peranan aktif siswa pada pembelajaran matematika sangat diperlukan dan membutuhkan proses bernalar tinggi dalam mengaitkan simbol-simbol dan mengaplikasikan konsep-konsep yang ada ke dalam situasi nyata. Untuk itu guru harus menumbuhkan minat dan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika. Salah satu cara yang dapat dilakukan guru adalah dengan cara menerapkan metode dan model pembelajaran secara tepat terhadap materi yang akan diajarkan. Penerapan model pembelajaran yang tepat dapat membantu mahasiswa untuk meningkatkan hasil belajar dan membuat aktif pada saat proses pembelajaran.

Snowball Throwing merupakan tipe dari salah satu model pembelajaran kooperatif. Model ini melatih siswa untuk lebih tanggap menerima pesan dari orang lain, dan menyampaikan pesan tersebut kepada temannya dalam satu kelompok. Berdasarkan langkah-langkah yang dikemukakan oleh Hanafiah di atas, maka *Snowball Throwing* dapat diartikan sebagai suatu permainan yang dibentuk secara kelompok dan diwakili oleh ketua kelompok untuk mendapat tugas dari guru untuk menjelaskan teknik diskusi, serta tiap kelompok mendapatkan lemparan pertanyaan. Lemparan pertanyaan tidak menggunakan tongkat seperti model pembelajaran *Talking Stik* akan tetapi menggunakan kertas berisi pertanyaan (dibuat oleh mahasiswa dalam kelompoknya) yang diremas menjadi sebuah bola kertas lalu dilempar-lemparkan kepada kelompok lain. Kelompok yang mendapat bola kertas kemudian menjawab pertanyaan dengan berdiskusi dalam kelompoknya.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Nazir (2003:63) mengemukakan bahwa penelitian eksperimen adalah penelitian yang dilakukan dengan mengadakan manipulasi terhadap objek penelitian serta adanya kontrol.

Berdasarkan jenis penelitian di atas maka penelitian ini dilakukan terhadap dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen merupakan kelas yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dan diiringi Teka-Teki Silang. Kelas kontrol merupakan kelas yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran konvensional.

Sampel adalah bagian dari populasi, segala karakteristik populasi tercermin dalam sampel yang diambil. Sudjana (2002:6) menyatakan bahwa: “sampel penelitian adalah sebagian populasi yang memiliki sifat dan karakter yang sama sehingga betul-betul mewakili populasinya”. Agar terpusat, sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak dua kelas dari lima kelas yang ada dengan cara *random sampling*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data aktifitas siswa diperoleh melalui lembar observasi. Observasi bertujuan untuk mengamati aktifitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Pengamatan aktifitas siswa selama pembelajaran berlangsung berdasarkan pada 10 indikator aktivitas siswa yang tersedia dalam lembar observasi.

Menghitung jumlah siswa yang melakukan aktifitas pada setiap indikator observasi, dilihat berdasarkan periode mahasiswa melakukan aktifitas. Pada pertemuan I dan III hanya 6 indikator yang dapat dilakukan, sebab pada pertemuan I peneliti belum menguasai kelas dan mahasiswa tidak menerima pembagian kelompok yang peneliti rancang, sehingga siswa menjadi ribut. Pada pertemuan III peneliti sudah cukup menguasai suasana kelas, tetapi waktu yang telah peneliti rancang tidak seperti yang peneliti harapkan. Untuk 4 indikator lagi dilakukan pada pertemuan II dan IV, yang waktunya hanya 2 jam pelajaran.

Pada pertemuan V waktu yang peneliti rancang sudah mulai baik sehingga dapat diadakan 8 indikator. Tetapi belum semua indikator dapat dilakukan karena pada saat peneliti akan melakukan kuis waktu pelajaran hanya tinggal 7 menit lagi, sehingga

peneliti memutuskan kuis diadakan pada pertemuan berikutnya. Pada pertemuan VI dilakukan aktifitas yang belum dilakukan pada pertemuan sebelumnya, yaitu pelaksanaan kuis. Sisa waktu peneliti lanjutkan pada materi selanjutnya, tetapi hanya 2 indikator yang terlaksana karena hari itu hanya 2 jam pelajaran. Pada pertemuan VII dilanjutkan dengan aktifitas yang belum dilaksanakan. Pada pertemuan ini semua aktifitas terlaksana dan merupakan pertemuan terakhir. Sebelum peneliti mengakhiri pembelajaran, peneliti mengingatkan siswa seminggu kemudian melakukan ujian akhir.

Seorang mahasiswa dikatakan telah tuntas belajar jika telah menguasai 55% dari materi pelajaran. Suatu kelas dikatakan telah tuntas dalam belajar jika 85% dari siswa dalam kelas itu telah tuntas belajar. Skor maksimum siswa jika menjawab dengan benar seluruh yang diujikan adalah 100.

Di dalam kelas eksperimen ada dua orang observer yang memantau keaktifan selama jam pelajaran. Aktivitas tersebut dilihat dari sepuluh indikator yang terdapat pada lembar observasi. Secara keseluruhan pada kelas eksperimen terjadi peningkatan persentase siswa yang melakukan aktivitas untuk setiap pertemuan dan untuk setiap indikator.

Aktivitas 1 yaitu aktivitas siswa yang mencatat PR, pada pertemuan pertama menunjukkan ada siswa yang menanyakan PR walaupun pada saat itu adalah pertemuan pertama oleh peneliti, PR yang mereka tanyakan adalah materi yang diberikan oleh guru bidang studi yang peneliti gantikan sebelum peneliti mengadakan penelitian. Terjadinya peningkatan pada pertemuan ketiga karena siswa dan guru baru menyesuaikan diri satu sama lain dan adanya soal yang kurang dimengerti oleh mahasiswa. Pada pertemuan selanjutnya sampai terakhir penelitian terjadi penurunan ini berarti pemahaman terhadap materi-materi yang telah diajarkan oleh peneliti meningkat, karena tidak bertanya tentang PR yang diberikan.

Aktivitas 2 yaitu aktivitas yang mencatat penjelasan dari guru, terjadi peningkatan dari awal sampai akhir pertemuan. Pada awal pembelajaran masih banyak yang tidak mencatat, solusi yang peneliti lakukan adalah penekanan yaitu pada saat pelaksanaan ujian akhir catatan akan diperiksa. Ini membuat siswa bersemangat mencatat dan merapikan catatannya hingga akhir penelitian.

Aktivitas 3 yaitu aktivitas mahasiswa menulis pertanyaan, terjadi peningkatan dan penurunan sampai akhir pertemuan walaupun jumlah siswa yang melakukan aktivitas dari awal sampai akhir penelitian sama. Ini terjadi karena di setiap pertemuan kehadiran tidak tetap. Jumlah yang melakukan aktivitas sama karena penelitian ini hanya meminta untuk membuat satu buah pertanyaan saja pada kertas yang disediakan.

Aktivitas 4 yaitu aktivitas mahasiswa yang melakukan permainan, terjadi peningkatan dan penurunan sesuai dengan jumlah siswa yang hadir pada saat aktivitas itu dilakukan. Maksud dari melakukan permainan di sini adalah yang melempar bola kertas ke kelompok lain. Peneliti hanya mengintruksikan ketua kelompok untuk melakukan aktivitas ini agar diskusi tetap terkendali.

Aktivitas 5 yaitu aktivitas yang berdiskusi, terjadi peningkatan jumlah persentase yang melakukan diskusi kelompok, ini berarti adanya motivasi siswa untuk bersaing dengan kelompok lain. Pada awal pertemuan tidak banyak siswa yang berdiskusi, masih ada diantara mereka yang bermain-main. Tapi setelah peneliti memberikan arahan pada pertemuan berikutnya, siswa mulai bersemangat untuk berdiskusi.

Aktivitas 6 yaitu aktivitas yang menulis jawaban soal, terjadi peningkatan. Ini berarti, dari awal sampai akhir penelitian siswa terlihat bersemangat belajar. mahasiswa mencatat jawaban soal di catatan mereka masing-masing dan salah satu anggota kelompok menulis jawaban soal pada kertas kerja sebagai hasil dari kelompok mereka.

Aktivitas 7 yaitu aktivitas menyampaikan hasil diskusi, terjadi penurunan. Ini karena pada akhir penelitian, peneliti hanya memilih salah satu kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi mereka mengingat waktu pembelajaran yang hampir berakhir. Walaupun tidak semua kelompok menampilkan hasil diskusi mereka, tetapi setelah peneliti mengecek jawaban mereka sudah baik.

Aktivitas 8 yaitu aktivitas yang memberikan tanggapan, terjadi penurunan. Dari awal sampai akhir pertemuan terjadi penurunan, penurunan yang sangat tajam terjadi pada pertemuan ketujuh yaitu 0%. Ini karena pada pertemuan ketujuh aktivitas ini tidak dilakukan sebab waktu tidak mencukupi, walaupun demikian tidak ada jawaban yang harus ditanggapi karena jawaban sudah benar. Peneliti hanya melihat jumlah siswa yang memberikan tanggapan terhadap jawaban soal yang mereka kerjakan di papan tulis.

Aktivitas 9 yaitu aktivitas menulis jawaban kuis berupa TTS, semua siswa yang hadir menjawab kuis berupa teka-teki silang. Pada awal pertemuan siswa kelihatan pusing mengisi lembar teka-teki silang, tetapi setelah peneliti memberikan arahan dan membuat contoh cara pengisian siswa menjadi bersemangat menjawab. Ini terbukti dari hasil kuis siswa yang baik sampai akhir pertemuan.

Aktivitas 10 yaitu aktivitas mahasiswa merangkum materi, terjadi peningkatan dan penurunan. Pada akhir penelitian terlihat hanya sedikit siswa yang merangkum materi, sebab waktu pembelajaran akan segera berakhir. Jadi, pada akhir pertemuan peneliti berinisiatif untuk merangkum secara cepat materi yang diajarkan.

Peningkatan jumlah siswa untuk setiap indikator kegiatan yang di observasi disebabkan karena penulis selalu memberikan motivasi kepada, bahwa setiap kegiatan yang dilakukan akan diberikan nilai. Oleh karena itu siswa termotivasi untuk melakukan kegiatan tersebut.

Setelah dilakukan analisis data dan pengujian hipotesis terhadap data hasil belajar, maka diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$, pada tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$), dengan demikian hipotesis penelitian yaitu hasil belajar matematika siswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dan diiringi Teka-Teki Silang lebih baik daripada hasil belajar matematika yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan pengamatan peneliti selama penelitian, terlihat bahwa pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dan diiringi Teka-Teki Silang lebih bersemangat dalam proses pembelajaran. Dengan adanya tugas yang telah dibebani tiap-tiap anggota kelompok, sehingga mereka menjadi lebih tertib pada saat diskusi berlangsung, dan terlihat bahwa tidak malu untuk mengeluarkan pendapat di depan teman-temannya. Setiap diadakan permainan antar kelompok dengan kompetisi, timbul keceriaan siswa dan siswa menjadi terpacu untuk giat dalam belajar, sehingga hasil belajar siswa meningkat.

Pada setiap pertemuan, tampak bahwa siswa belajar dengan sungguh-sungguh. Ini terbukti dari meningkatnya nilai kuis mahasiswa. Dengan diadakannya kuis pada setiap

akhir pembelajaran, pemahaman siswa terhadap materi semakin bertambah dan mengakibatkan hasil belajar siswa meningkat.

KESIMPULAN

Dari uraian dan hasil pengujian yang telah dipaparkan pada bab IV di atas diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Aktifitas yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dan diiringi Teka-Teki Silang dapat dikatakan cenderung meningkat pada setiap pertemuan.
2. Hasil belajar matematika mahasiswa yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dan diiringi Teka-Teki Silang lebih baik dari hasil belajar matematika mahasiswa yang pembelajarannya.

SARAN

1. Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* dan diiringi Teka-Teki Silang agar dapat digunakan sebagai salah satu alternatif bagi guru untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika.
2. Karena penelitian ini dilakukan pada siswa kelas maka penulis berharap juga dapat dikembangkan pada materi lain yang sesuai dengan model pembelajaran ini dalam jangka waktu yang lebih lama.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Astriani, Repika. 2009. *Perbandingan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Pembelajaran Aktif Tipe Teka-Teki Silang dengan Pembelajaran Biasa pada Siswa Kelas VII SMPN 1 Curup Timur*. Padang: FKIP Universitas Bung Hatta.
- Depdiknas. 2001. *Penyusunan Butir Soal dan Instrumen Penelitian*. Jakarta: Dikdasmen.
- Djafar, Tengku Zahara. 2001. *Kontribusi Strategi Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar*. Padang.

- Gusmayanti, Siska. 2008. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 4 Pariaman*. Padang: FMIPA Universitas Negeri Padang.
- Hadi, Sutrisno. 1997. *Cara Menghitung Validasi, Reliabilitas dan Analisa Item dan Teknik-Teknik Korelasi*. Jakarta: Psikologi UGM.
- Hamalik, Oemar. 2001. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hanafiah, Nanang dan Cucu Suhana. 2009. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Refika Aditama.
- Hisyam Zaini, B. Munthe, dan Aryani, S.A. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Mandani.
- Ibrahim, Muslimin. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: UNESA Universitas Press.
- Kirom, Husnil. 2009. <http://www.gurupkn.wordpress.com/hal.1> diakses tanggal 28 maret 2011, pukul 20.30.
- Lie, Anita. 2010. *Cooperative Learning (Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-Ruang Kelas)*. Jakarta: Grasindo.
- Muliyardi. 2002. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Padang : FMIPA UNP.
- Nasution, S. 2000. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nazir, M. 2003. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Sagala, Syaiful. 2009. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sardiman, A.M. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Silberman, Melvin L. 2006. *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Jakarta: Nusamedia.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Sudjana, Nana dan Ibrahim. 2007. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.

Sudjana. 2002. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.

Suryabarata, Sumadi. 2006. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.