

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL
PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TPS
(Studi pada Siswa Kelas VII Semester Ganjil SMP Bina Mulya
Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2011/2012)**

Evi Nainggolan¹, Arnelis Djalil², Erimson Siregar³

Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung

Abstrak: Penelitian ini adalah penelitian kuasi eksperimen dengan populasi seluruh siswa kelas VII SMP Bina Mulya Bandar Lampung tahun pelajaran 2011/2012. Sampel penelitian adalah kelas VII A dan VII C yang diambil dengan menggunakan teknik *Purposive Random Sampling*. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui apakah model pembelajaran kooperatif tipe TPS efektif jika diterapkan pada pembelajaran matematika siswa kelas VII SMP Bina Mulya Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2011/2012 jika dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe TPS efektif diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci : Kooperatif TPS, dan Hasil Belajar.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pada saat pembelajaran, terjadi interaksi antara guru dengan siswa maupun antarsiswa dan sebaiknya dominasi guru dikurangi dan lebih banyak melibatkan siswa sehingga siswa tidak lagi menjadi objek melainkan subjek belajar. Cara guru menciptakan suasana kelas juga akan berpengaruh pada respon siswa terhadap pembelajaran yang dilakukan. Apabila guru berhasil menciptakan suasana menyebabkan siswa menjadi lebih aktif dalam belajar akan memungkinkan terjadi peningkatan penguasaan konsep materi pelajaran.

Veithzal (1999: 31) mengemukakan bahwa "Efektivitas tidak hanya dilihat dari sisi produktivitas, tetapi juga dilihat dari sisi persepsi seseorang". Demikian juga dalam pembelajaran, efektivitas bukan semata-mata dilihat dari tingkat keberhasilan siswa dalam menguasai materi pelajaran matematika yang ditunjukkan dengan nilai hasil belajar tetapi juga dilihat dari respon siswa terhadap pembelajaran yang telah diikuti.

Untuk pembelajaran matematika, guru sebaiknya dapat memilih dan menerapkan model pembelajaran yang tepat. Hal ini karena setiap permasalahan matematika yang ada cukup sulit dipahami oleh siswa. Di dalam belajar matematika sebaiknya dilakukan dengan cara bekerja sama, berdiskusi dan saling berbagi ide sehingga setiap permasalahan menjadi terlihat mudah.

Russel (dalam UU No. 2007 :129) mendefinisikan bahwa matematika sebagai studi yang pengkajiannya dimulai

dari bagian-bagian yang tersusun baik (konstruktif) se-cara bertahap menuju arah yang rumit (kompleks) sehingga belajar matematika memiliki keunikan yang membuatnya berbeda dengan belajar secara umum. Belajar matematika terus-menerus dan dilakukan secara berurutan dan tidak boleh terputus-putus karena akan mengganggu pe-mahaman.

Model pembelajaran yang baik adalah model pembelajaran yang dapat menarik minat dan gairah siswa, sehingga siswa menjadi aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengkondisikan keadaan ini adalah model pembelajaran kooperatif yang didalamnya terdapat kerjasama dan diskusi antar siswa. Guru dapat me-milih salah satu dari berbagai macam model pembelajaran kooperatif yang dianggap tepat untuk diterapkan didalam kelas.

Setiap satuan pendidikan harus menentukan kriteria ketuntasan minimal (KKM) dengan mempertimbangkan tingkat kemampuan rata-rata siswa, di sekolah SMP Bina Mulya Bandar Lampung siswa dikatakan tuntas belajar apabila mendapat kan nilai 60. Dari data yang diperoleh menunjukkan bahwa pembelajaran matematika siswa belum optimal. Hal ini terbukti dari rata-rata nilai mid semester yang dilakukan oleh guru, siswa yang tuntas belajar hanya sekitar 24%. Hal ini belum sesuai dengan kriteria yang ditetapkan pihak sekolah yang menetapkan secara keseluruhan minimal 50% siswa kelas VII tuntas belajar. Belum optimalnya hasil belajar siswa bisa saja disebabkan pembelajaran yang terjadi di kelas tidak efektif sehingga menyebabkan rendahnya aktivitas siswa, serta ketidakmampuan siswa dalam memahami materi.

Hamalik (2000 : 171) menyatak-an bahwa pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas seluas-luasnya kepada siswa untuk belajar. Penyediaan kesempatan belajar sendiri dan beraktivitas seluas-luasnya diharapkan dapat membantu siswa dalam

memahami konsep yang sedang dipelajari. Secara tidak langsung aktivitas peserta didik dalam kegiatan pembelajaran akan berpengaruh terhadap hasil belajar yang akan dicapai.

TPS untuk kali pertama dikembangkan oleh Frank Lyman di Universitas Maryland yang merupa-kan pendekatan pembelajaran kooperatif dengan sttrategi sederhana. TPS merupakan struktur pembelajaran yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa, agar tercipta suatu pembelajaran kooperatif tang dapat meningkatkan penguasaan akademik dan keterampilan siswa. TPS memiliki prosedur yang memberi waktu lebih banyak kepada siswa untuk berpikir, menjawab dan saling membantu satu sama lain.

Menurut Lie (2008:57) teknik belajar mengajar berpikir berpasang-an berbagi. Dikembangkan oleh Lyman dan Kagan sebagai struktur kegiatan pembelajaran gotong-royong. Teknik ini memberi siswa kesempatan untuk optimalisasi bekerja-sama dengan orang lain. Keunggulan lain dari teknik ini adalah optimalisasi partisipasi siswa.

Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar digunakan oleh guru untuk dijadikan ukuran atau kriteria dalam mencapai suatu tujuan pendidikan. Sudjana (2002: 4) menyatakan :

“Keberhasilan siswa diukur dari seberapa jauh bahan pelajaran atau mata pelajaran dikuasai oleh siswa, yang disimbolkan oleh angka-angka hasil ujian setiap mata pelajaran.”

Berdasarkan latar belakang ma-salah di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah ”Apakah model pembelajaran kooperatif tipe TPS efektif jika diterapkan pada pem-belajaran matematika siswa kelas VII SMP Bina Mulya Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2011/2012?”

Penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih

efektif daripada pembelajaran konvensional untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII semester ganjil SMP Bina Mulya Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2011/2012 dengan jumlah siswa se-banyak 103 siswa yang terbagi dalam 3 kelas. Sampel pada penelitian ini adalah kelas VII-A dan VII-C pengambilan dilakukan secara *random sampling*. Dimana kelas VII A sebagai kelas kontrol dan kelas VII C sebagai kelas eksperimen.

Untuk mendapatkan data yang akurat, maka tes yang digunakan dalam penelitian ini harus memenuhi kriteria tes yang baik. Validitas tes yang digunakan adalah validitas isi yaitu validitas yang ditilik dari segi isi tes itu sendiri sebagai alat pengukur hasil belajar, yaitu: sejauh mana tes hasil belajar sebagai alat pengukur hasil belajar peserta didik, isinya telah dapat mewakili secara representatif terhadap keseluruhan materi atau bahan pelajaran yang seharusnya diujikan. Validitas isi dari suatu tes hasil belajar dapat diketahui dengan jalan membandingkan antara isi yang terkandung dalam tes hasil belajar dengan tujuan instruksional khusus yang telah ditentukan untuk masing-masing pelajaran, apakah hal-hal yang tercantum dalam tujuan intruksional khusus sudah terwakili secara nyata dalam tes hasil belajar tersebut atau belum. Oleh karena itu, dalam penelitian ini soal tes dikonsultasikan dengan dosen pembimbing terlebih dahulu kemudian dikonsultasikan kepada guru mata pelajaran matematika kelas VII. Jika penilaian dosen dan guru menyatakan bahwa butir-butir tes telah sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator maka tes tersebut dikategorikan valid.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di SMP Bina Mulya Bandar Lampung dengan materi Aritmatika Sosial. Hasil yang

diperoleh dengan menggunakan perhitungan. Setelah dilakukan perhitungan, untuk kelas eksperimen diperoleh data hasil uji normalitas.

Tabel 1. Uji Normalitas

Kelas	χ^2	χ^2	Keputusan Uji
	hitung	tabel	
Eksperimen	3,36	7,81	H_0 diterima
Kontrol	2,26	7,81	H_0 diterima

Dari Tabel 1 terlihat $\chi^2_{hitung} = 3,36$. Dengan $\alpha = 5\%$ dan $dk = 3$ dari tabel chi kuadrat diperoleh $\chi^2_{tabel} = 7,81$. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh $\chi^2_{hitung} = 2,26$ dan dengan tingkat kepercayaan dan derajat kebebasan yang sama dengan kelas eksperimen yaitu $\alpha = 5\%$ dan $dk = 3$ diperoleh χ^2_{hitung} melalui tabel chi kuadrat yaitu 7,81. Sesuai dengan kriteria pengujian yaitu terima H_0 jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ maka data kelas eksperimen dan kelas kontrol berada pada daerah penerimaan H_0 sehingga data aktivitas belajar siswa di kedua kelas tersebut berdistribusi normal.

Hasil dari analisis uji homo-genitas dengan uji Barlet diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 2. Uji Homogenitas

Kelas	χ^2	$\chi^2_{(1-\alpha)(k-1)}$	Keputusan uji
Eksperimen dan kontrol	0,02	3,84	H_0 diterima

Dengan $\alpha = 5\%$ dan $dk = 1$ diperoleh χ^2_{tabel} yaitu 3,84. Karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ maka tidak ada perbedaan varians aktivitas belajar siswa antara kelas dengan pembelajaran kooperatif tipe TPS dan kelas dengan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil perhitungan dengan uji t diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 3. Uji t

kelas	t^2_{hitung}	t^2_{tabel}	Keputusan uji
Eksperimen dan kontrol	1,91	1,67	Terima H_1

diperoleh $t_{hitung} = 1,91$ dan dengan taraf $\alpha = 0,05$ dan $dk = 67$, dari *daf-tar* distribusi t diperoleh $t_{tabel} = 1,67$, berarti rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih tinggi daripada rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil analisis nilai matematika mid semester siswa kelas VII SMP Bina Mulya Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2011/ 2012 menunjukkan keadaan sampel yang homogen. Artinya data berdistribusi normal dan memiliki varians yang sama. Ini menunjukkan bahwa sebelum diberi perlakuan kedua kelas mempunyai hasil belajar yang sama sehingga kelas eksperimen dapat diberi perlakuan yaitu dengan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional.

Dari pengujian hipotesis, diperoleh penolakan H_0 juga dengan taraf signifikan 0,05 dengan hasil $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih baik daripada hasil belajar siswa yang dikenai pembelajaran konvensional. Dalam hal ini berarti siswa yang dalam proses belajarnya diterapkan pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih baik dibandingkan dengan siswa yang dalam proses belajarnya diterapkan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil penelitian, secara keseluruhan terlihat bahwa hasil yang diperoleh siswa pada kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih baik bila dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu dengan pembelajaran konvensional. Hal tersebut disebabkan, pada kelas kontrol banyak informasi yang diperoleh siswa hanya dari guru, siswa kurang berinteraksi dengan siswa lain sebab pembagian kelompok tidak dikoordinasi oleh guru. Sedangkan pada kelas eksperimen dalam pembelajarannya siswa diajak untuk berdiskusi dengan

pasangan mereka. Saat diskusi, siswa bersama-sama dalam memahami memecahkan suatu masalah. Sehingga siswa dapat menemukan informasi baru dari teman kelompok mereka. Selain itu, pada kelas eksperimen dapat membatasi aktivitas siswa yang tidak relevan dengan pembelajaran, serta dapat memunculkan kemampuan atau keterampilan siswa yang positif. Pada akhirnya TPS mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir secara terstruktur dalam diskusi mereka dan memberikan kesempatan untuk bekerja sendiri ataupun dengan orang lain melalui keterampilan berkomunikasi.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa dalam penerapan pembelajaran kooperatif tipe TPS, kemampuan guru sebagai fasilitator dalam mengelola pembelajaran merupakan bagian penting dalam pembelajaran. Dalam pelaksanaannya, diskusi kelompok membutuhkan waktu yang cukup lama. Oleh karena itu, guru harus memiliki strategi agar pembelajaran yang berlangsung tidak begitu menyita waktu yang lama. Pengelolaan kelas yang baik menjadikan pembelajaran berjalan dengan efektif, sehingga strategi pembelajaran yang telah ditetapkan dapat berjalan dengan baik. Dengan demikian tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai.

Adapun beberapa kelemahan dalam penelitian ini yaitu dalam kelompok, karena hanya terdiri dari dua orang maka dalam mengerjakan LKS dibutuhkan waktu yang lebih lama dan keterbatasan waktu membuat beberapa kelompok belum mampu menyelesaikan seluruh LKS nya. Sehingga dalam pelaksanaannya siswa masih bertanya dengan teman dari kelompok lain. Kurangnya pengalaman peneliti dalam mengontrol siswa menyebabkan dalam pembelajaran masih ada siswa yang mengganggu teman yang sedang mengerjakan LKS atau melihat jawaban teman yang lain. Kelemahan-kelemahan yang terdapat dalam penelitian ini menyebabkan kurang maksimalnya hasil yang diperoleh oleh peneliti.

Berdasarkan deskripsi hasil belajar siswa pada pembelajaran konvensional siswa tidak banyak terlibat dalam kegiatan pembelajaran, sebaliknya pada pembelajaran kooperatif tipe TPS seluruh siswa terlibat aktif dalam semua kegiatan pembelajaran. Hal ini menunjukkan hasil belajar siswa yang relevan lebih banyak terjadi pada pembelajaran kooperatif tipe TPS. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih baik daripada hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang dilakukan disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional pada siswa berkemampuan awal rendah, ditinjau dari hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran kooperatif tipe TPS lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

DAFTAR PUSTAKA

Hamalik, Oemar. 2004. Proses Belajar Mengajar. Bumi Aksara. Jakarta

Lie, Anita. 2008. Mempraktikkan Cooperative Learning Di Ruang-Ruang Kelas. PT Gramedia Widiasarana Indonesia. Jakarta.

Lyman, Frank. *Think Pair Share: An Expanding Teaching Technique*. Science Education Resource Center http://serc.carleton.edu/introge/interactive/think_pair_share.html
Diakses tanggal 25 Desember 2010

Popham, W. James dan Eva L. Baker. 2005. Teknik Mengajar Secara Sistematis. Rineka Cipta. Jakarta.

Sudjana. 2005. Metode Statistika. Tarsito. Bandung.

Veithzal, Rivai. 1999. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Efektivitas Belajar Mahasiswa*. Depdiknas. Jakarta.