

STUDI KOMPARASI MODEL PEMBELAJARAN SNOWBALL THROWING (ST) DAN KONVENSIONAL TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII SMP

Nurfadilah Kris Wibowo, Bambang Priyo Darminto, Prasetyo Budi Darmono

Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Muhammadiyah Purworejo
nfadilahkw@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP menggunakan model pembelajaran ST lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu yang mencoba membandingkan prestasi belajar matematika antara siswa kelas VII yang mendapat perlakuan dengan model pembelajaran ST dan siswa kelas VII yang mendapat perlakuan dengan model pembelajaran konvensional. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 6 Purworejo yang berjumlah enam kelas. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik Cluster Random Sampling dengan mengambil dua kelas secara acak (random) dari populasi untuk menentukan kelas sampel. Instrumen penelitian ini berupa tes prestasi belajar pada pelajaran matematika materi bangun datar. Sebelum penelitian dilakukan, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yang meliputi uji normalitas dengan metode Lilliefors dan uji homogenitas dengan metode Bartlett serta uji keseimbangan dengan uji t. Setelah data hasil tes prestasi diperoleh maka selanjutnya dilakukan uji prasyarat yaitu meliputi uji normalitas dengan metode Lilliefors dan uji homogenitas dengan metode Bartlett. Pada tahap akhir dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji t dengan taraf signifikansi (α) 0,05. Berdasarkan hasil analisis data dengan uji hipotesis menunjukkan bahwa prestasi belajar matematika siswa kelas VII menggunakan model pembelajaran ST lebih baik jika dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.

Kata kunci: Snowball Throwing, Konvensional, Prestasi Belajar.

Abstract

This study aims to determine whether the mathematics learning achievement of Grade VII students of SMP using ST learning models is better than conventional learning models. This research is a quasi-experimental study that tries to compare mathematics learning achievement between students in class VII who received treatment with ST learning models and students in class VII who received treatment with conventional learning models. The population in this study was sixth-grade students of SMP Negeri 6 Purworejo, with a total of six classes. The sampling uses the Cluster Random Sampling technique by taking two types randomly (randomly) of the population to determine the sample class. The research instrument was in the form of a learning achievement test in mathematics subject matter in a flat shape. Before the research conducts, the prerequisite test was done, which includes a normality test with the Lilliefors method and a homogeneity test with the Bartlett method, and a balance test with the T-test. After the achievement test data obtain, then the prerequisite tests are carried out, including the normality test with the Lilliefors method and the homogeneity test with the Bartlett method. In the final stage, a hypothesis test performed using a t-test with a significance level of () 0, 05. Based on the results of data analysis with the hypothesis test shows that mathematics learning achievement of VII graders using ST learning models is better when compared to conventional learning models.

Keywords: Snowball Throwing, Conventional, Learning Achievement.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan pengalaman belajar diberbagai lingkungan yang berlangsung sepanjang hayat dan berpengaruh positif bagi perkembangan individu, karena dalam pendidikan mengandung transformasi pengetahuan, nilai-nilai dan keterampilan yang diperlukan. Sehingga dengan adanya pendidikan setiap manusia dapat mengembangkan dirinya dalam hal pengetahuan sikap atau keterampilan. Salah satu pelajaran yang wajib termuat dalam kurikulum pendidikan dasar dan menengah yaitu matematika.

Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan mulai dari pendidikan dasar sampai perguruan tinggi, hal ini menunjukkan bahwa matematika mempunyai peranan penting dalam kehidupan ditinjau dari perkembangan ilmu pengetahuan. Matematika merupakan pondasi yang melandasi ilmu pengetahuan, baik ilmu eksak maupun ilmu non-eksak mulai dari pendidikan dasar sampai perguruan tinggi. Matematika sebagai salah satu ilmu dasar telah mengalami perkembangan yang sangat pesat dari segi materi dan konsep maupun kegunaannya. Banyak konsep matematika yang digunakan dalam ilmu pengetahuan lain dan memberikan kontribusinya dalam perkembangan IPTEK.

Pembelajaran matematika mengacu pada tercapainya tujuan pembelajaran matematika yang telah ditetapkan dalam kurikulum. Tujuan pembelajaran matematika yang dimaksud bukan hanya sekedar materi, tetapi proses mengubah tingkah laku siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika yang akan dicapai. Menurut Depdiknas (2006)

tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut: 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien dan tepat, dalam pemecahan masalah. 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti dan menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. 3) Memecahkan yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Pembelajaran matematika pada dasarnya merupakan pembelajaran dengan kajian objek abstrak. Hal inilah yang membedakan matematika dengan mata pelajaran lainnya. Karena berupa objek abstrak, mayoritas mengatakan bahwa matematika sebagai kajian yang sulit dan membingungkan untuk dipahami. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, mayoritas siswa kelas VII SMP mengatakan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit, sehingga siswa terkadang enggan atau malas untuk mempelajarinya secara mendalam.

Hal ini sejalan dengan dengan apa yang disampaikan oleh guru pengampu mata pelajaran matematika di sekolah tersebut. Beliau mengatakan bahwa, permasalahan yang ada pada siswa kelas VII membawa dampak yang

sangat tampak sekali. Hal ini dapat terlihat dari prestasi belajar matematika siswa yang mayoritas masih berada di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditentukan oleh sekolah yaitu 65.

Hal ini merupakan salah satu masalah yang timbul dalam pembelajaran matematika yang mempengaruhi prestasi belajar. Menurut Dimiyati (2010) beberapa faktor yang menyebabkan timbulnya masalah-masalah dalam pembelajaran matematika yang dapat mempengaruhi prestasi belajar sangat beragam. Salah satunya adalah guru sebagai pembina siswa belajar. Guru adalah pengajar yang mendidik. Ia tidak hanya mengajar bidang studi yang sesuai keahliannya, tetapi juga menjadi pendidik generasi muda bangsanya. Sebagai pendidik, ia memusatkan perhatian pada kepribadian siswa, khususnya berkenaan dengan kebangkitan belajar. Kebangkitan belajar tersebut merupakan wujud emansipasi diri siswa. Sebagai guru yang pengajar, ia bertugas mengelola kegiatan belajar siswa di sekolah. Menurut Dimiyati (2010) tugas pengelolaan pembelajaran siswa meliputi beberapa hal salah satunya melaksanakan pendekatan pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran termasuk dalam pendekatan pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru dan dapat mempengaruhi prestasi belajar. Penerapan model pembelajaran yang kurang tepat dapat berpengaruh pada prestasi belajar siswa.

Berdasarkan beberapa faktor yang mempengaruhi timbulnya masalah-masalah dalam pembelajaran matematika yang mempengaruhi rendahnya prestasi belajar, memberikan informasi bahwa penerapan model pembelajaran yang kurang tepat dapat memicu timbulnya masalah dalam pembelajaran sehingga mempengaruhi

rendahnya prestasi belajar. Untuk meningkatkan prestasi belajar salah satunya dengan pembaruan model pembelajaran. Selama ini proses pembelajaran masih secara konvensional yang hanya terpusat ke guru. Akibatnya siswa menjadi kurang aktif sehingga prestasi yang diperoleh tidak sesuai harapan. Oleh karena itu peneliti akan melakukan eksperimen dengan penerapan model pembelajaran yaitu model pembelajaran Snowball Throwing(ST).

Menurut Huda (2013) pada pembelajaran ST dibagi menjadi beberapa kelompok yang masing-masing kelompok diwakili orang seorang ketua untuk mendapatkan tugas dan penjelasan materi dari guru. Kemudian ketua kelompok kembali ke kelompoknya masing-masing dan menjelaskan materi yang disampaikan guru kepada teman dalam kelompoknya, lalu siswa membuat pertanyaan dalam selembar kertas yang dibentuk menyerupai bola (kertas pertanyaan) lalu dilemparkan ke siswa lain. Siswa yang mendapat lemparan kertas harus menjawab pertanyaan yang tertulis pada kertas pertanyaan tersebut. Model pembelajaran ini melatih siswa untuk lebih tanggap menerima pesan dari orang lain dan menyampaikan pesan tersebut kepada teman satu kelompoknya. Model pembelajaran tersebut melibatkan aktivitas siswa sepenuhnya, guru hanya sebagai fasilitator dan motivator. Dengan demikian pembelajaran ini diharapkan mampu meningkatkan prestasi siswa.

Model pembelajaran konvensional adalah model pembelajaran tradisional yang salah satu di antaranya adalah dengan metode ceramah. Menurut Djamarah (2006), metode ceramah adalah metode yang boleh dikatakan tradisional karena sejak dulu metode ini telah digunakan sebagai

alat komunikasi lisan antara guru dengan anak didik dalam proses belajar dan mengajar. Pembelajaran model konvensional ditandai dengan ceramah yang diiringi dengan penjelasan, serta pembagian tugas dan latihan.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen semu (Quasi Experimental Design), karena penelitian tidak memungkinkan untuk mengontrol semua variabel yang tidak diperlukan. Dalam penelitian ini akan dibagi menjadi dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen yang dalam kegiatan belajar mengajar menggunakan model pembelajaran ST. Kelas kontrol yang dalam kegiatan belajar mengajar menggunakan model pembelajaran konvensional. Pada akhir eksperimen, prestasi belajar matematika siswa kelas tersebut diukur dengan menggunakan post test pada materi bangun datar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hipotesis dalam penelitian ini mengatakan bahwa “prestasi belajar matematika siswa kelas VII menggunakan model pembelajaran Snowball Throwing (ST) lebih baik jika dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional”.

Sebelum perlakuan dilakukan pada kelas eksperimen, terlebih dahulu peneliti melakukan uji normalitas pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil yang diperoleh yaitu pada kelas eksperimen menghasilkan $L_{maks} = 0,083$ dan $L_{tabel} = 0,156$, maka daerah kritiknya (DK) = $\{L \mid L > 0,156\}$. Pada kelas kontrol menghasilkan $L_{maks} = 0,114$ dan $L_{tabel} = 0,156$, maka daerah kritiknya (DK) = $\{L \mid L > 0,156\}$. Dari hasil yang diperoleh dapat disimpulkan

bahwa L_{obs} (eksperimen) \notin DK dan L_{obs} (kontrol) \notin DK. Dengan demikian H_0 diterima, sehingga dapat diketahui bahwa kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan dan kelas kontrol masing-masing berasal dari sampel yang berdistribusi normal.

Langkah selanjutnya setelah diketahui bahwa sampel penelitian antara kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan dan kelas kontrol berdistribusi normal dilakukan uji homogenitas. Hasil yang diperoleh yaitu $X^2_{obs} = 0,065$ dan $X^2_{tabel} = 3,841$, maka daerah kritiknya (DK) = $\{X^2 \mid X^2 > 3,841\}$. Dari hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa $X^2_{obs} \notin$ DK. Dengan demikian, H_0 diterima, sehingga dapat diketahui bahwa kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan dan kelas kontrol dalam keadaan homogen.

Kemudian setelah diketahui sampel penelitian berdistribusi normal dan homogen, selanjutnya dilakukan uji keseimbangan pada kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan dan kelas kontrol. Hasil yang diperoleh yaitu $t_{obs} = 1,329$ dan $t_{tabel} = 1,998$, maka daerah kritiknya (DK) = $\{t \mid t > 1,998\}$. Dari hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa $t_{obs} = 1,329 \notin$ DK. Dengan demikian H_0 diterima, sehingga dapat diketahui bahwa kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan dan kelas kontrol mempunyai kemampuan awal yang sama.

Uji normalitas, uji homogenitas dan uji keseimbangan adalah uji prasyarat sebelum melakukan perlakuan pada kelas eksperimen. Karena uji prasyarat telah terpenuhi maka selanjutnya peneliti memberi perlakuan kepada kelas eksperimen dengan model pembelajaran ST. Setelah perlakuan selesai diberikan kemudian kelas eksperimen dievaluasi untuk mengetahui prestasi belajarnya, yaitu dengan

diberikan tes yang sebelumnya telah diujicobakan pada kelas uji coba dan terbukti valid dan reliabel. Dari hasil evaluasi tersebut pada kelas eksperimen diperoleh nilai tertinggi 81 dan nilai terendah 43 dengan rata-rata nilainya 67. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai tertinggi 81 dan nilai terendah 43 dengan rata-rata nilainya 62.

Setelah perlakuan telah dilakukan pada kelas eksperimen dan data yang dibutuhkan telah diperoleh langkah berikutnya adalah melakukan analisis data akhir yang meliputi uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Uji normalitas setelah perlakuan pada kelas eksperimen diperoleh hasil yaitu $L_{maks} = 0,081$ dan $L_{tabel} = 0,156$, maka daerah kritiknya $(DK) = \{L \mid L > 0,156\}$. Pada kelas kontrol diperoleh hasil $L_{maks} = 0,117$ dan $L_{tabel} = 0,156$, maka daerah kritiknya $(DK) = \{L \mid L > 0,156\}$. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa $L_{obs}(\text{eksperimen}) \notin DK$ dan $L_{obs}(\text{kontrol}) \notin DK$. Dengan demikian H_0 diterima sehingga dapat diketahui bahwa kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Setelah diketahui bahwa sampel penelitian berdistribusi normal baik kelas eksperimen atau kelas kontrol, selanjutnya dilakukan uji homogenitas pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil yang diperoleh yaitu $X^2_{obs} = 0,464$ dan $X^2_{tabel} = 3,841$, maka daerah kritiknya $(DK) = \{X^2 \mid X^2 > 3,841\}$. Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa $X^2_{obs} \notin DK$. Dengan demikian H_0 diterima sehingga dapat diketahui bahwa kelas eksperimen setelah diberi perlakuan dan kelas kontrol dalam keadaan homogen.

Karena sampel penelitian baik kelas eksperimen setelah diberi perlakuan dan kelas kontrol berdistribusi

normal dan homogen maka selanjutnya pada tahap akhir dilakukan uji hipotesis. Dari perhitungan uji hipotesis diperoleh $t_{obs} = 2,093$ dan $t_{tabel} = 1,669$, maka daerah kritiknya $(DK) = \{t \mid t > 1,669\}$. Berdasarkan hasil yang diperoleh maka disimpulkan bahwa $t_{obs} \in DK$. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga dapat diketahui bahwa prestasi belajar matematika siswa kelas VII menggunakan model pembelajaran ST lebih baik jika dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Hal ini sejalan dengan apa yang peneliti amati ketika proses pembelajaran.

Siswa-siswa dalam kelas eksperimen yakni kelas VII-D yang memperoleh perlakuan model pembelajaran ST dengan membuat kelompok secara heterogen lalu peneliti menyampaikan materi melalui perwakilan dari masing-masing kelompok (ketua kelompok) yang kemudian setiap ketua kelompok menyampaikan informasi yang diperoleh dari peneliti kepada anggota dimasing-masing kelompok. Kemudian setiap kelompok menyiapkan pertanyaan yang akan di lempar (tanyakan) kepada kelompok lain, dan kelompok lain bersiap untuk menanggapi. Menurut Shoimin (2016) pelaksanaan pembelajaran seperti itu tentu saja mempunyai kelebihan seperti: (1) suasana pembelajaran menjadi menyenangkan karena siswa seperti bermain dengan melemparkan bola kertas kepada siswa lain; (2) siswa mendapat kesempatan untuk mengembangkan kemampuan berpikir karena diberi kesempatan untuk membuat soal dan diberikan kepada temannya; (3) membuat serta melatih siswa siap dalam berbagai kemungkinan karena siswa tidak mengetahui isi soal yang dibuat temannya; (4) siswa terlibat aktif pembelajaran; (5) pendidik tidak terlalu repot dalam membuat media

karena siswa terjun langsung dalam praktik; (6) pembelajaran menjadi efektif; (7) ketiga aspek kognitif, afektif dan psikomotor dapat tercapai. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran ST dapat melatih siswa untuk lebih aktif, komunikatif serta berani dan tanggap. Sedangkan pelaksanaan pembelajaran pada kelas dengan model pembelajaran konvensional siswa cenderung pasif dan hanya menerima apa yang disampaikan oleh guru, siswa kurang dapat mengembangkan kemampuannya untuk merumuskan dan mengemukakan pendapatnya, siswa merasa canggung atau malu untuk berpendapat, sehingga pembelajaran terasa lebih membosankan. Pembelajaran seperti ini umumnya siswa dituntut untuk lebih menghafal dan menguasai apa yang disampaikan oleh guru. Hal inilah yang memperkuat dugaan bahwa prestasi belajar matematika siswa kelas VII menggunakan model pembelajaran ST lebih baik jika dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Didukung lagi oleh penelitian Mentari (2018) dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Snowball Throwing terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas V MIS Sutoruzzhulam Desa Bandar Khalipah Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang Tahun Pelajaran 2017/2018” yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan terhadap penggunaan model pembelajaran ST terhadap hasil belajar matematika siswa. Selanjutnya dalam penelitian Yuliati (2015) dengan judul “Efektifitas Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Pertidaksamaan Linear di Kelas XI-IS-2 SMA Negeri 7 Banda Aceh” yang menunjukkan bahwa penggunaan model

pembelajaran Snowball Throwing sangat efektif dan bagus digunakan, hal ini dibuktikan dari terjadinya peningkatan hasil belajar dan antusiasme siswa dalam belajar.

SIMPULAN

Dari hasil pembelajaran di kelas eksperimen dan kontrol dapat diambil kesimpulan bahwa prestasi belajar matematika siswa kelas VII menggunakan model pembelajaran ST lebih baik jika dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dilihat dari perhitungan uji hipotesis diperoleh $t_{obs} = 2,093$ dan $t_{tabel} = 1,669$, maka daerah kritiknya $(DK) = \{t \mid t > 1,669\}$. Berdasarkan hasil yang diperoleh maka disimpulkan bahwa $t_{obs} \in DK$. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. 2006. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Jakarta: Depdiknas.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2010. Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Rineka Cipta
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain. 2006. Strategi Belajar mengajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- Huda, Miftahul. 2013. Model-model Pengajaran dan Pembelajaran. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Mentari, Puput. 2018. Pengaruh Model Pembelajaran Snowball Throwing terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V MIS Sutoruzzhulam Desa Bandar Khalipah Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang Tahun Pelajaran 2017/2018. Skripsi, tidak diterbitkan.

Universitas Islam Negeri
Sumatera Utara, Sumatera Utara.
Shoimin, Aris. 2014. 68 Model
Pembelajaran Inovatif dalam
Kurikulum 2013. Yogyakarta:
Ar-Ruzz Media.
Yuliati. 2015. 'Efektifitas Penggunaan
Model Pembelajaran Kooperatif

Tipe Snowball Throwing Untuk
Meningkatkan Hasil Belajar
Siswa pada Materi Sistem
Pertidaksamaan Linear di Kelas
XI-IS-2 SMA Negeri 7 Banda
Aceh'. Jurnal Peluang. ISSN
(Online): 2685-1539 3(2).