

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE SNOWBALL THROWING BERBANTUAN LKS TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA MATERI SEGIEMPAT KELAS VII SMP 5 SRAGI

Rita Widiyaningsih¹⁾, Supardi²⁾

Universitas Indra Prasta

e-mail : widian.rita0806@gmail.com

Abstract

This research is experimental research that aims to find out the information about the effectiveness of the *Snowball Throwing* type of Cooperative model of Teaching and Learning using LKS's help towards quadrangle material, marked: (1) if the problem solving method using *Snowball Throwing* teaching and learning model using the LKS's help can help the students to achieve the KKM (standard of minimum score), (2) if the problem solving skill of the experimental class is better than the control class', and (3) the influence of achievement motivation using *Snowball Throwing* teaching and learning model with the LKS' help towards problem solving skill. The population in this research is all 7th Graders of SMP N 5 Sragi, which consist of 5 classes. With the *simple random sampling* technique, 2 classes are chosen: VII A as the experimental class and VII B as the control class. The research variables are: achievement motivation using *Snowball Throwing* teaching and learning model with the LKS' help as free variables (X) and the problem solving skill as a bound variable (Y). In order to gather the data, method of questionnaire and test are used. The results of the research show: (1) $t_{hitung (count)} = 4,5049 > t_{tabel (table)} = 2,0301$ it means that the problem solving method using *Snowball Throwing* teaching and learning model using the LKS's help can help the students to achieve the KKM (standard of minimum score), (2) $t_{hitung (count)} = 4,6211 > t_{tabel (table)} = 1,995$ it means that the problem solving skill of the experimental class is better than the control class', and (3) there is a positive influence of the motivation of achievement using *Snowball Throwing* teaching and learning model with the LKS' help towards problem solving skill about 63,12%. Based on those three results of the research, it can be concluded that the *Snowball Throwing* teaching and learning model using the LKS's help is effective towards the students' problem solving skill.

Article History

Submitted: 11 November 2023

Accepted: 20 November 2023

Published: 21 November 2023

Key Words

Effectiveness, Snowball Throwing, Problem Solving Skill

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mencari informasi tentang keefektifan model pembelajaran *Snowball Throwing* berbantuan LKS pada materi segiempat, yang ditandai: (1) kemampuan pemecahan masalah menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing* berbantuan LKS dapat mencapai KKM, (2) kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol dan (3) motivasi berprestasi menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing* berbantuan LKS berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP N 5 Sragi, yang terdiri dari 5 kelas. Dengan teknik *simple random sampling* terpilih 2 kelas yaitu VII A sebagai kelas eksperimen dan VII B sebagai kelas kontrol. Variabel penelitiannya adalah motivasi berprestasi dengan menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing* berbantuan LKS variabel bebas (X) dan kemampuan pemecahan masalah sebagai variabel terikat (Y). Untuk memperoleh data digunakan metode angket dan tes. Hasil penelitian diperoleh: (1) $t_{hitung} = 4,5049 > t_{tabel} = 2,0301$ hal ini berarti kemampuan pemecahan

Sejarah Artikel

Submitted: 11 November 2023

Accepted: 20 November 2023

Published: 21 November 2023

Kata Kunci

Efektivitas, *Snowball Throwing*, Kemampuan Pemecahan Masalah

masalah menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing* berbantuan LKS dapat mencapai KKM, (2) $t_{hitung} = 4,6211 > t_{tabel} = 1,995$ hal ini berarti kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol, dan (3) terdapat pengaruh positif antara motivasi berprestasi menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing* berbantuan LKS terhadap kemampuan pemecahan masalah sebesar 63,12%. Berdasarkan ketiga hasil tersebut disimpulkan bahwa model pembelajaran *Snowball Throwing* berbantuan LKS efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah.

Pendahuluan

Mata pelajaran yang terdapat dalam kurikulum yang memberikan banyak kontribusi positif bagi manusia adalah pelajaran matematika. Hal ini dapat dilihat dari peranan ilmu matematika yang diterapkan sehari-hari. Misalnya dalam lingkungan sekitar banyak dijumpai mengenai bangun-bangun seperti keramik yang berbentuk persegi, lapangan yang berbentuk persegi panjang, papan tulis berbentuk persegi panjang ataupun bangun lainnya. Maka dengan menggunakan ilmu matematika yang telah dipelajari dapat mengetahui berapa ukuran luas maupun keliling suatu bangun yang akan dicari.

Kenyataan yang terjadi walaupun matematika mempunyai peranan penting dalam kehidupan sehari-hari akan tetapi sering di anggap sebagai mata pelajaran yang susah untuk dimengerti. Seperti halnya di SMP N 5 Sragi kemampuan pemecahan masalah siswa yang kurang memuaskan. Indikasinya dapat dilihat dari hasil nilai Ulangan Akhir Semester (UAS) yang rata-ratanya adalah 61. Artinya rata-rata hasil nilai belum mencapai Ketuntasan Kriteria Minimum (KKM) yaitu 72. Selama ini siswa hanya menghafal rumus untuk menyelesaikan soal-soal matematika tanpa mengetahui konsepnya yang mengakibatkan rendahnya nilai matematika.

Menurut Madewena (2011) pada hakikatnya pemecahan masalah adalah melakukan operasi prosedural urutan tindakan, tahap demi tahap secara sistematis, sebagai seorang pemula memecahkan suatu masalah. Untuk itu diperlukan suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa aktif untuk memecahkan masalah matematika.

Berdasarkan observasi peneliti, selain faktor dari kemampuan pemecahan masalah siswa, rendahnya nilai matematika di SMP N 5 Sragi juga disebabkan oleh kurangnya faktor dorongan dari dalam diri siswa untuk berprestasi yaitu motivasi berprestasi. Heckhausen mengemukakan bahwa motivasi berprestasi adalah suatu dorongan yang terdapat dalam diri siswa yang selalu berusaha atau berjuang untuk meningkatkan atau memelihara kemampuannya setinggi mungkin dalam semua aktivitas dengan menggunakan standar keunggulan. Standar keunggulan terbagi

atas tiga komponen, yaitu: standar keunggulan tugas, standar keunggulan diri, dan keunggulan dari siswa lain (Djaali, 2013).

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang sesuai untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan motivasi berprestasi adalah model pembelajaran kooperatif yaitu model pembelajaran *Snowball Throwing*. Pembelajaran *Snowball Throwing* adalah suatu model pembelajaran yang mengajak siswa menjadi lebih termotivasi melalui permainan lempar bola salju yang terbuat dari kertas dan berisi pertanyaan/soal yang dibuat sendiri oleh siswa. Kemudian memecahkan masalah dari bola salju siswa lain dengan presentasi di depan kelas (Huda, 2013).

Selain model pembelajaran yang tepat, adanya media pembelajaran juga cukup penting guna membantu proses pelaksanaan pembelajaran yang lebih efektif. Salah satu media yang dapat digunakan adalah LKS. Karena menurut Pandoyo dalam Hamdani (2011) LKS dapat meningkatkan aktivitas belajar, mendorong siswa mampu bekerja sendiri, membimbing siswa secara baik kearah pengembangan konsep.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP 5 Sragi, Kabupaten Pekalongan, Provinsi Jawa Tengah. Jenis penelitian yang digunakan yaitu eksperimen. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2015/2016.

Penelitian diawali dengan observasi dan dokumentasi untuk pengambilan data ulangan tengah semester ganjil kelas VII SMP N 5 Sragi sebagai data awal. Kemudian data awal dianalisis untuk mengetahui apakah kedua kelas berdistribusi normal, homogen, dan setara. Dari data yang ada diperoleh data yang berdistribusi normal, homogen dan setara. Karena kedua kelas berdistribusi normal, homogen, dan setara maka peneliti menentukan sampel penelitian dari populasi yang ada.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan teknik *simple random sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pengundian. Diperoleh kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII B sebagai kelas kontrol, sedangkan kelas VII A dijadikan kelas uji coba soal instrument. Adapun variabel yang digunakan adalah motivasi berprestasi menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing* berbantuan LKS pada variabel bebas dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada variabel terikat.

Metode pengumpulan data meliputi metode angket dan tes. Sebelum melakukan eksperimen dilakukan uji validitas instrument dan item, uji reliabilitas, dan uji tingkat kesukaran. Pada uji hipotesis dilakukan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji ketuntasan, uji beda rata-rata dan uji pengaruh dengan regresi.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis tahap awal diperoleh data yang menunjukkan bahwa kelas yang diambil sebagai sampel berdistribusi normal, homogen dan kedua sampel mempunyai kesamaan rata-rata. Kemudian dipilih secara pengundian kelas VII A sebagai kelas eksperimen yang diberi pembelajaran *Snowball Throwing* berbantuan LKS dan kelas VII B sebagai kelas kontrol yang diberi pembelajaran konvensional.

Setelah diberi perlakuan yang berbeda pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh data kemampuan pemecahan masalah siswa. Setelah dilakukan uji statistik diperoleh data yang disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 1 Data Kemampuan Pemecahan Masalah

| Statistik Deskriptif | Kelas Eksperimen | Kelas Kontrol |
|-------------------------|------------------|---------------|
| Jumlah (n) | 36 | 35 |
| Nilai tertinggi | 98 | 83 |
| Nilai terendah | 57 | 54 |
| Rata-rata (\bar{x}) | 79,4444 | 69,4 |
| Varians (s^2) | 98,3111 | 68,9529 |
| Simpangan baku (s) | 9,9152 | 8,3038 |

Hasil perhitungan diperoleh bahwa pada kelas eksperimen $\chi^2_{hitung} (5,5103) < \chi^2_{tabel} (7,815)$ maka H_0 diterima, sehingga sampel kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sedangkan kelas kontrol $\chi^2_{hitung} (6,0388) < \chi^2_{tabel} (7,815)$ maka H_0 diterima, sehingga sampel kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Berdasarkan perhitungan uji homogenitas data akhir diperoleh $F_{hitung} = 1,4257$. Dari tabel distribusi F pada taraf $\alpha = 5\%$ dengan dk pembilang = $36 - 1 = 35$, dan dk penyebut = $35 - 1 = 34$

diperoleh $F_{\text{tabel}} (1,74)$. Karena $F_{\text{hitung}} (1,4257) < F_{\text{tabel}} (1,74)$ maka H_0 diterima. Artinya kedua kelas mempunyai varians homogen.

Hasil perhitungan uji ketuntasan kemampuan pemecahan masalah pada kelas kelas yang mendapatkan perlakuan model pembelajaran *Snowball Throwing* berbantuan LKS diperoleh $t_{\text{hitung}} = 4,5049$ dan $dk = n - 1 = 36 - 1 = 35$ dan taraf kesalahan 5% untuk uji satu pihak, harga $t_{\text{tabel}} = 2,0301$. Karena $t_{\text{hitung}} = 4,5049 > t_{\text{tabel}} = 2,0301$. H_0 ditolak, maka H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen lebih dari 72. Sehingga dapat dinyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing* berbantuan LKS dapat mencapai KKM.

Hasil perhitungan uji perbedaan rata-rata diperoleh $t_{\text{hitung}} = 4,6211$ dengan $dk = 36 + 35 - 2 = 69$ dan taraf signifikansi 5% maka diperoleh t_{tabel} adalah 1,995. Karena $t_{\text{hitung}} = 4,6211 > t_{\text{tabel}} = 1,995$ maka dapat diambil kesimpulan H_0 ditolak dan H_1 diterima artinya kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing* berbantuan LKS lebih baik dari kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan model konvensional.

Selanjutnya berdasarkan hasil penelitian menggunakan uji regresi. Diperoleh bahwa motivasi berprestasi belajar siswa kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing* berbantuan LKS mempunyai pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah. Dengan persamaan regresi linear sederhana $\hat{Y} = a + bX = 0,0502 + 0,9173 X$, diperoleh pengaruh sebesar 63,12 %. Sedangkan 36,88 % dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti oleh peneliti.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka dapat dinyatakan bahwa model pembelajaran *Snowball Throwing* berbantuan LKS efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah. Kriteria efektif dalam pembelajaran ini memenuhi indikator sebagai berikut :

1. Kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Snowball Throwing* berbantuan LKS dapat mencapai KKM yang ditetapkan yaitu 72.

2. Kemampuan pemecahan masalah siswa dalam pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Snowball Throwing* berbantuan LKS lebih baik dari pada kemampuan pemecahan masalah siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.
3. Terdapat pengaruh motivasi berprestasi siswa dalam pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Snowball Throwing* berbantuan LKS terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

Saran

Pembelajaran dengan model pembelajaran *Snowball Throwing* berbantuan LKS memerlukan waktu yang lama, maka peneliti menyarankan:

1. Perhatikan alokasi waktu ketika menggunakan *Snowball Throwing* berbantuan LKS sehingga waktunya efektif dan pembelajaran dapat berjalan dengan lancar.
2. Sebelum menggunakan model pembelajaran tersebut disarankan untuk menguasai materi serta memberikan motivasi pada siswa agar kondisi kelas menjadi kondusif.

Referensi

Djaali. 2013. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.

Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.

Huda, Miftahul. 2013. *Model-model pengajaran dan pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Madewena. 2011. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara