

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *SNOWBALL THROWING*  
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
MATEMATIKA SISWA KELAS X SMK SWASTA  
TUNAS PELITA BINJAI**

<sup>1</sup> Lisa Widyastuti, <sup>2</sup>R. Maisaroh Siregar <sup>3</sup>Juliantina, <sup>4</sup>Ice Wirevenska

<sup>1</sup>Mahasiswa STKIP Budidaya Binjai

[lisawidyastuti15@gmail.com](mailto:lisawidyastuti15@gmail.com)

<sup>2</sup>Dosen UINSU Medan

[maisarohsrg@gmail.com](mailto:maisarohsrg@gmail.com)

<sup>3,4</sup>Dosen STKIP Budidaya Binjai

[juliantinasebayang@gmail.com](mailto:juliantinasebayang@gmail.com)

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *snowball throwing* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X SMK Swasta Tunas Pelita Binjai. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain *one group pretest posttest design*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$  yaitu  $0,93 > 0,36$  sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh model pembelajaran *snowball throwing* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X SMK Swasta Tunas Pelita Binjai.

**Kata Kunci:** Pengaruh, Snowball Throwing, Pemecahan Masalah Matematika.

**ABSTRACT**

*The purpose of this study was to determine whether there was an effect of the snowball throwing learning model on the mathematical problem solving abilities of class X students of SMK Swasta Tunas Pelita Binjai. This type of research is experimental research with one group pretest posttest design. The research instrument used was a test of students' mathematical problem solving abilities. The results of the hypothesis test show that the value of  $r_{count} > r_{table}$  is  $0.93 > 0.36$  so that there is an influence of the snowball throwing learning model on the math problem solving abilities of class X students at SMK Swasta Tunas Pelita Binjai.*

**Keywords:** Influence, Snowball Throwing, Mathematical Problem Solving.

**I. PENDAHULUAN**

Matematika memuat empat aspek yaitu penyajian, pola pikir, semesta pembicaraan, dan tingkat keabstrakan (Hendriana dan Soemarmo, 2016: 13). Salah satu kemampuan matematika yang harus dimiliki oleh siswa adalah kemampuan dalam pemecahan masalah matematika. Sebagaimana yang disampaikan oleh Nurfatanah (2018: 550) bahwa pemecahan masalah matematika adalah salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa. Pengertian kemampuan pemecahan masalah matematika menurut Anderson (dalam Nengsih, 2019: 143) adalah suatu keterampilan

individu dalam menganalisis, menafsirkan, menalar, memprediksi, mengevaluasi, dan merefleksikan. Sementara itu menurut Ulya (2016: 93) menyatakan pemecahan masalah sebagai suatu kemampuan dalam mempergunakan pengetahuan yang sebelumnya telah diketahui pada situasi baru untuk menyelesaikan masalah.

Matematika juga merupakan bagian dari program pendidikan. Menurut Siregar (2019: 36) pendidikan merupakan suatu yang penting bagi negara, karena pada nantinya akan membentuk sumber daya manusia untuk membangun negaranya, jadi semakin bagus

negaranya semakin bagus sistem pendidikannya maka perkembangan negaranya juga akan semakin bagus pula. Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan tujuan umum pengajaran matematika. Menurut Mairing (2016: 181) kondisi saat ini para siswa belum memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah.

Hasil observasi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih rendah. Kemudian berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa siswa tidak terlalu merespon penjelasan guru dan tidak aktif dalam pembelajaran. Hasil wawancara peneliti dengan guru matematika kelas X SMK Swasta Tunas Pelita Binjai, yaitu Ibu Mir Endah Okta Sri, S.Pd ditemukan informasi bahwa beliau belum pernah menerapkan model pembelajaran *Snowball Throwing* pada pembelajaran matematika.

Oleh karena itu, peneliti akan menggunakan model *Snowball Throwing* dalam pembelajaran matematika agar dapat meningkatkan aktivitas dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Instarani (2019: 1) menjelaskan bahwa model pembelajaran yaitu rangkaian penyajian materi yang meliputi segala aspek yang dilakukan oleh guru. Kemudian Shoimin (2016: 124) menjelaskan bahwa model *Snowball Throwing* dapat menghadirkan proses belajar mengajar yang lebih menyenangkan. Adanya proses diskusi diantara siswa dalam model pembelajaran *Snowball Throwing* akan memudahkan siswa untuk memahami materi matematika, terutama yang berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SMK Swasta Tunas Pelita Binjai pada semester ganjil. Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperimen* dengan desain *one group pretest and posttest* (Sukmadinata, 2010:208).

Teknik pengumpulan data menggunakan tes. Arikunto (2013: 193) menjelaskan bahwa tes yaitu pertanyaan yang digunakan untuk mengukur keterampilan atau pengetahuan.

Teknik analisis data dalam penelitian ini meliputi pengolahan statistik deskriptif, uji normalitas, uji regresi, uji keberartian, uji linearitas, dan uji hipotesis.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest*. Data hasil *pretest* secara ringkas disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Data Nilai Hasil *Pretest*

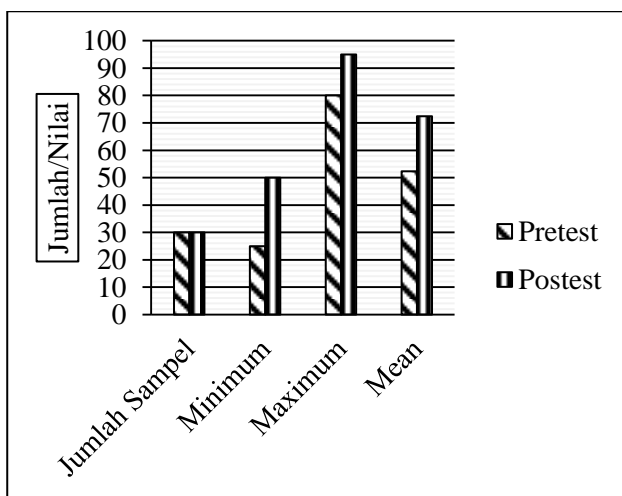
Nilai	Frekuensi	Rata-rata
25	2	
30	1	
35	1	
40	3	
45	4	
50	4	
55	3	52,33
60	4	
65	5	
70	1	
75	1	
80	1	
$\Sigma X = 1570$	$\Sigma f = 30$	

Berdasarkan tabel di atas, diketahui nilai rata-rata hasil *pretest* adalah 52,33. Nilai tersebut berada di bawah nilai kriteria ketuntasan minimal yaitu 70 sehingga menunjukkan kemampuan awal pemecahan masalah matematika siswa sangat rendah. Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa hasil *posttest* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Data Nilai Hasil *Posttest*

Nilai	Frekuensi	Rata-rata
50	2	
55	2	
60	3	
65	4	
70	4	
75	4	72,5
80	4	
85	3	
90	2	
95	2	
$\Sigma X = 2175$	$\Sigma f = 30$	

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 77,50. Nilai tersebut berada di atas nilai KKM yang ditentukan sekolah yaitu 70. Hal ini berarti kemampuan pemecahan masalah matematika siswa telah mencapai standar ketuntasan minimal dan mengindikasikan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Snowball Throwing* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Berikut ini disajikan grafik perbedaan data nilai hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.



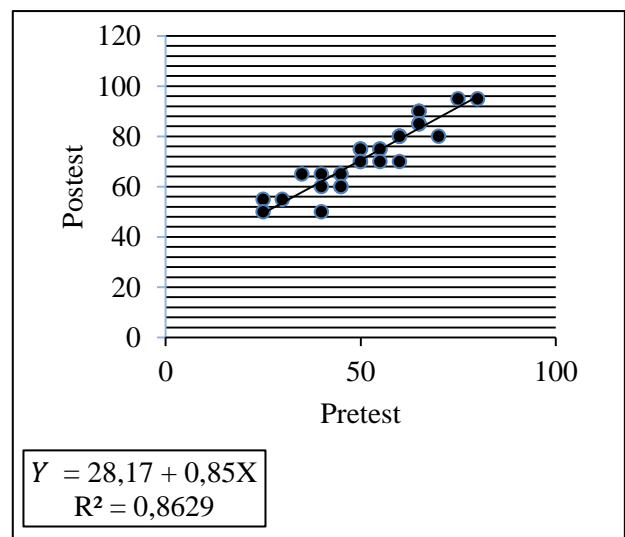
Gambar 1. Grafik Data *Pretest* Dan *Posttest*

Dari grafik di atas diketahui hasil *pretest* terlihat bahwa nilai minimum, maximum, dan mean berturut-turut adalah 25, 80 dan 52,33. Sedangkan hasil *posttest* terlihat bahwa nilai minimum, maximum, dan mean berturut-turut adalah 50, 95, dan 72,5. Berikut adalah grafik perbedaan data nilai hasil *pretest* dan *posttest*.

Hasil uji normalitas data *pretest* menunjukkan nilai  $L_{hitung} < L_{tabel}$  yaitu  $0,08 < 0,16$  maka data *pretest* berdistribusi normal. Kemudian hasil uji normalitas data *posttest* menunjukkan nilai  $L_{hitung} < L_{tabel}$  yaitu  $0,09 < 0,16$  maka data *posttest* juga berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji regresi diketahui bahwa persamaan uji regresi yang diperoleh yaitu  $Y = 28,17 + 0,85X$ . Persamaan tersebut menunjukkan bahwa apabila nilai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada saat *pretest* adalah nol (0) maka nilai hasil kemampuan pemecahan masalah matematika

siswa pada saat *posttest* sebesar 28,17. Kemudian apabila terdapat peningkatan satu variabel X maka nilai variabel Y bertambah sebesar 0,85.

Berdasarkan hasil perhitungan uji keberartian diperoleh nilai  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  ( $176,3 > 4,2$ ), artinya persamaan regresi yang didapat berdasarkan penelitian adalah berarti (signifikan). Berdasarkan hasil uji linearitas diketahui bahwa nilai  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  yaitu  $15,02 \geq 2,41$  maka dapat disimpulkan bahwa variabel bebas dengan variabel terikat mempunyai hubungan yang linear, seperti yang ditunjukkan pada gambar berikut:



Gambar 2. Grafik Uji Linearitas

Berdasarkan gambar tersebut, diketahui bahwa titik-titik plot membentuk pola garis lurus dari kiri bawah naik menuju kanan atas. Hal tersebut menunjukkan bahwa ada hubungan yang linear dan positif antara dua variabel. Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan korelasi person. Berdasarkan hasil uji hipotesis diperoleh nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$  ( $0,93 > 0,36$ ), sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang berarti terdapat pengaruh model pembelajaran *snowball throwing* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X SMK Swasta Tunas Pelita Binjai.

Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti menemukan beberapa kendala, diantaranya yaitu siswa masih belum terbiasa dengan model pembelajaran *Snowball Throwing*. Aktivitas siswa di dalam kelas

kurang kondusif karena tugas yang diberikan dibuat dalam bentuk diskusi kelompok, sedangkan siswa sebelumnya tidak pernah mengerjakan tugas dalam diskusi kelompok. Saat mengerjakan lembar aktivitas siswa (LAS) secara berkelompok, terdapat beberapa kelompok tidak membahas lembar aktivitas siswa (LAS) yang diberikan melainkan hanya bercerita dan bercanda. Masih terlihat beberapa siswa yang tidak dapat berperan aktif dalam proses pengerjaan tugas kelompok seakan tidak peduli dengan kegiatan yang ada. Selain itu alokasi waktu pembelajaran yang tersedia tidak dapat digunakan sesuai dengan alokasi waktu yang telah ditetapkan dalam pembelajaran sehingga diperlukan persiapan dan penggunaan alokasi waktu yang lebih baik.

Meskipun terdapat beberapa kendala seperti yang disebutkan di atas, peneliti telah berupaya semaksimal mungkin menyelesaikan penelitian ini dengan baik. Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, diketahui bahwa rata-rata nilai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah mengikuti serangkaian proses pembelajaran dengan model pembelajaran *snowball throwing* mengalami peningkatan. Nilai rata-rata pada tes awal (*pretest*) yaitu 52,22 dan nilai rata-rata pada tes akhir (*posttest*) yaitu sebesar 72,5.

Hal tersebut dikarenakan model pembelajaran *snowball throwing* memberikan banyak kebaikan bagi guru dan siswa seperti mengedepankan kepada aktivitas siswa dalam mencari, mengolah, dan melaporkan informasi dari berbagai sumber yang akhirnya dipresentasikan di depan kelas. *Snowball throwing* adalah bagian dari model pembelajaran kooperatif struktural, yang menekankan pada struktur-struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa, agar para siswa bekerja saling bergantung pada kelompok-kelompok kecil secara kooperatif. Struktur tersebut dikembangkan sebagai bahan alternatif dari struktur kelas tradisional seperti mangacungkan tangan terlebih dahulu untuk kemudian ditunjuk oleh guru untuk menjawab pertanyaan yang telah dilontarkan. Suasana seperti ini menimbulkan kegaduhan dalam kelas, karena para siswa saling berebut dalam mendapatkan

kesempatan untuk menjawab pertanyaan peneliti.

Model pembelajaran *snowball throwing* merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik dengan melibatkan para siswa dalam menelaah bahan yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut.

Menggunakan model pembelajaran yang menyenangkan dan sesuai akan lebih memudahkan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Hal ini membuat pelajaran matematika tentang pemecahan masalah bukanlah hal yang sulit. Karena pembelajaran ini akan menempatkan siswa sebagai subjek belajar yang aktif, produktif, dan juga memberikan kebebasan siswa untuk berkreasi dengan imajinasinya sendiri. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pengajaran dengan model pembelajaran *snowball throwing* berpengaruh baik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X SMK Swasta Tunas Pelita Binjai.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh model pembelajaran *Snowball Throwing* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X SMK Swasta Tunas Pelita Binjai disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *snowball throwing* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X SMK Swasta Tunas Pelita Binjai. Hal tersebut didasarkan pada hasil uji hipotesis yang menunjukkan nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $0,93 > 0,36$ .

#### DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Hendriana, H dan Soemarmo, U. 2016. *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Instarani. 2019. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada.
- Mairing, Jackson Pasini. 2016. “Kemampuan Siswa Kelas VIII Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Tingkat Akreditasi”. *Jurnal Kependidikan*, Vol. 46 (2).
- Nengsih, L.W. 2019. “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar dengan Gaya Kognitif Field Dependent”. *Jurnal Pendidikan*, Vol. 4 (2).
- Nurfatanah. 2018. “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar”. *Prosiding Seminar dan Diskusi Nasional Pendidikan Dasar*, ISSN: 2528-5564.
- Shoimin, A. 2016. *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Aruzz Media.
- Siregar, R. M. R. 2019. “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Time Token* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa di SMK Negeri 2 binjai Tahun Pelajaran 2018/2019”. *Jurnal Math Education Nusantara*. Vol. 2 (1).
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Rosdakarya.
- Ulya, H. 2016. “Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Bermotivasi Belajar Tinggi Berdasarkan Ideal Problem Solving”. *Jurnal Konseling Gusjigang*, Vol. 2 (1).