

PENGARUH SNOWBALL THROWING TERHADAP HASIL BELAJAR SISTEM PNEUMATIK KELAS X SMKN 1 BUNTOK

Riski Erai Kami¹, Wiyogo², Jhonni Rentas Duling²

^{1,2,3} Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Palangka Raya

E-mail: riskieraikami@gmail.com

Abstract: The purpose of this study was to determine the effect of snowball throwing learning model on student learning outcomes in the basics of pneumatic system basics of automotive basic technology in class X of TSM SMKN 1 Buntok, year 2017/2018. This type of research uses true experimental design, the form of research design used in this study uses the form of the pretest-posttest type control group design wherein the initial test will be given before treatment is given and the final test will be given before treatment. The results of this study indicate that the calculation using the t test with a significance level of $\alpha = 0.05$ obtained a t count value of 10.25 while the t table value was 2.004. Because t count > t table. This means that H_0 is rejected and H_1 is accepted, so it can be concluded that there is an influence of student learning outcomes taught using the snowball throwing learning model.

Keywords: *Snowball throwing*, Hasil Belajar, Pneumatik

PENDAHULUAN

Pendidikan bertujuan mewujudkan masyarakat yang berkualitas, maju, mandiri dan modern. Pembangunan pendidikan merupakan bagian penting dari upaya menyeluruh dan sungguh-sungguh untuk meningkatkan harkat dan martabat bangsa. Keberhasilan dalam membangun pendidikan akan memberikan kontribusi besar untuk pembangunan nasional secara keseluruhan. Pendidikan yang mendukung pembangunan nasional yaitu pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik, untuk mampu menghadapi dan memecahkan problema kehidupan yang dihadapinya (Trianto, 2013:1). Ini berarti bahwa keberhasilan suatu pendidikan tergantung dari keberhasilan dalam proses pembelajarannya di sekolah.

Pembelajaran merupakan sebuah upaya yang dilakukan untuk memperoleh kompetensi atau berupa pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan dalam melakukan suatu pekerjaan. Upaya meningkatkan efektivitas proses pembelajaran selalu dilakukan tanpa henti. Keberhasilan guru dalam menyampaikan suatu materi pelajaran, tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuannya dalam menguasai materi yang akan disampaikan. Akan tetapi ada faktor-faktor lain yang harus dikuasainya sehingga guru mampu menyampaikan materi secara profesional dan efektif.

Berdasarkan observasi selama pembelajaran di dalam kelas, pada awal pembelajaran guru mengucapkan salam dan mengajak siswa berdoa, dan setelah itu menyampaikan tujuan pembelajaran. Selanjutnya guru menjelaskan materi tentang dasar-dasar sistem pneumatik, memberikan contoh soal dan menanyakan kepada siswa tentang pemahaman materi dan contoh soal yang diberikan, namun siswa hanya diam, meskipun guru sering memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya apa saja yang belum dimengerti. Selanjutnya guru memberikan tugas menjawab soal yang dikerjakan secara berpasangan serta meminta siswa yang sudah mengerjakan soal untuk menuliskan di depan kelas. Namun tidak ada siswa yang maju sehingga guru menunjuk salah satu siswa untuk mengerjakan soal di depan. Dari jawaban siswa diketahui bahwa siswa belum memahami materi yang telah dipelajari, kemudian guru meminta siswa lain untuk mengerjakan soal tersebut dan jawaban siswa kedua benar dengan sedikit bantuan dari guru. Kemudian guru menanyakan kembali tentang penyelesaian soal dan tidak ada yang bertanya. Selanjutnya guru meminta siswa untuk maju mengerjakan soal, mengumpulkan tugas, menyampaikan materi selanjutnya, dan salam penutup.

Mata pelajaran teknologi dasar otomotif salah satu permasalahan yang ingin diperbaiki oleh peneliti adalah pada materi dasar-dasar sistem pneumatik. Dari hasil wawancara dengan guru mata pelajaran dimana nilai ulangan harian siswa masih banyak di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM), yaitu 70. Dari 27 siswa Teknik Sepeda Motor (TSM) hanya 10 siswa yang mencapai KKM

dan 17 siswa masih belum mencapai KKM. Dari data tersebut dapat disimpulkan hanya 37,04% siswa yang berhasil mencapai KKM dan sisanya 62,96% siswa masih belum mencapai KKM.

Diketahui pembelajaran yang digunakan guru turut menjadi faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran. Pembelajaran yang hanya berfokus pada guru, tidak sesuai dengan kondisi dan situasi siswa terkadang menimbulkan kejenuhan pada siswa yang mengikuti pelajaran sehingga akibatnya akan mempengaruhi hasil belajarnya. Maka pembelajaran teknologi dasar otomotif harus didesain agar menarik minat atau respon siswa dalam proses pembelajaran. Respon siswa terhadap proses pembelajaran akan mempengaruhi aktifitas belajar siswa dan aktifitas belajar siswa akan berpengaruh pada hasil belajar siswa.

Beberapa masalah yang ditemukan pada mata pelajaran teknologi dasar otomotif materi dasar-dasar sistem pneumatik adalah (1) pembelajaran yang hanya berfokus pada guru, hanya guru yang aktif sedangkan siswa cenderung pasif sehingga proses pembelajaran menjadi tidak efektif; (2) nilai ulangan harian siswa kelas X TSM, mata pelajaran teknologi dasar otomotif materi dasar-dasar pneumatik rendah; (3) kurang interaksi antara siswa dan guru; dan (4) siswa malu untuk bertanya tentang materi pembelajaran yang belum dipahami.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan, diperlukan model pembelajaran yang mampu memunculkan ide-ide dan gagasan agar pembelajaran menjadi efektif serta membuat siswa menjadi kreatif. Salah satu solusi pembelajaran yang melibatkan aktifitas siswa adalah dengan menggunakan pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*). Pembelajaran kooperatif lebih menempatkan siswa sebagai subjek dalam kegiatan, bukan sebagai objek. Pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari 4 sampai 6 orang, dengan struktur kelompok yang heterogen (Rusman, 2010:202)

Salah satu tipe model pembelajaran kooperatif adalah tipe *snowball throwing*. *Snowball throwing* merupakan pembelajaran yang dapat digunakan untuk memberikan konsep pemahaman materi yang sulit kepada siswa serta dapat digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan dan kemampuan siswa dalam materi tersebut. Model pembelajaran *snowball throwing* melatih siswa untuk lebih tanggap menerima pesan dari orang lain, dan menyampaikan pesan tersebut kepada temannya dalam satu kelompok.

Pemilihan pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* dibanding pembelajaran lain dikarenakan terdapat permainan dengan cara melempar bola kertas yang berisi pertanyaan kepada teman kelompoknya, hal tersebut untuk melatih kesiapan siswa dalam menjawab pertanyaan dari siswa lain. Siswa lebih memahami dan mengerti secara mendalam tentang materi pelajaran yang dipelajari. Hal ini disebabkan karena siswa mendapat penjelasan dari teman sebaya yang secara khusus disiapkan oleh guru serta mengarahkan penglihatan, pendengaran, menulis dan berbicara mengenai materi yang didiskusikan dalam kelompok. Pada model pembelajaran *snowball throwing*, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok yang masing-masing kelompok diwakili seorang ketua kelompok untuk mendapat tugas dari guru. Kemudian, masing-masing siswa membuat pertanyaan di selembar kertas yang dibentuk bulat seperti bola (kertas pertanyaan) lalu dilempar ke siswa lain. Siswa yang mendapat lemparan kertas harus menjawab pertanyaan dalam kertas yang diperoleh (Huda, 2013: 226).

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah *true experimental design* tipe *pretest-posttest control group design*. Ciri utama dari *true experimental design* adalah sampel yang digunakan untuk eksperimen maupun sebagai kelompok kontrol diambil secara random dari populasi tertentu. Kelompok eksperimen diberi perlakuan dan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan. Jadi cirinya adalah adanya kelompok kontrol dan sampel dipilih secara random (Sugiyono, 2010:112).

Populasi penelitian ini adalah seluruh kelas X TSM dan TKR tahun ajaran 2017/2018 yang terdiri dari dua kelas dengan jumlah total siswa 56 orang. Dalam desain ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random, kemudian diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil *pretest* yang baik bila nilai kelompok eksperimen tidak berbeda secara signifikan (homogen).

Instrumen penelitian ini adalah tes hasil belajar yang berupa tes awal dan tes akhir. Sebelum digunakan pengumpulan data, dilakukan pengujian instrumen penelitian yang bertujuan untuk

mendapatkan validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran dari instrumen tersebut. Uji coba tersebut diikuti oleh 31 siswa SMKN 1 Buntok kelas X TSM.

Berdasarkan hasil uji validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran terhadap 40 butir soal tersebut, hanya 27 soal yang dinyatakan valid dan dapat digunakan untuk penelitian. Ringkasan hasil pengujian instrumen dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Hasil Uji Instrumen

Jenis Pengujian	Jumlah Soal	Keterangan
Validitas Instrumen	40	27 soal valid 13 soal tidak valid
Uji Tingkat Kesukaran	40	19 soal mudah, 21 soal cukup,
Uji Daya Pembeda	40	19 soal baik 7 soal cukup 12 soal jelek 2 soal sangat jelek
Reliabilitas Soal	40	Reliabilitas tinggi dengan skor 0,78

Prosedur penelitian ini terdiri dari tiga tahap yaitu persiapan, pelaksanaan, dan analisis data. Data hasil belajar dianalisis dengan menggunakan statistik uji t.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil

Data yang disajikan merupakan data tes hasil belajar siswa, dan sikap siswa kelas eksperimen yang terdiri dari 28 siswa dan kelas kontrol yang terdiri dari 28 siswa. Data yang diperoleh didapat dari hasil *posttest* selanjutnya data tersebut akan dianalisis dalam pengujian hipotesis. Berikut ini diberikan deskripsi hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel. 2 Data Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	N	Skor Total	X_{min}	X_{max}	Rerata	Varian	Standar Deviasi
Eksperimen	28	2336	74	91	83,4	19,84	4,45
Kontrol	28	1960	62	77	70	25,19	5,02

Berdasar Tabel 2 diketahui kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki skor yang jauh berbeda. Pada kelas eksperimen, dengan jumlah siswa 28 orang diperoleh skor total 2336 dengan skor rata-rata 83,4. Sedangkan untuk kelas kontrol dengan jumlah siswa 28 orang diperoleh skor total 1960 dengan skor rata – rata 70. Skor tertinggi pada kelas eksperimen adalah 91 dan skor terendahnya adalah 74. Skor tertinggi pada kelas kontrol adalah 77 dan skor terendahnya adalah 62.

Dengan memperhatikan nilai hasil *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang telah disajikan pada tabel di atas maka dapat dilihat bahwa kemampuan akhir siswa kelas eksperimen relatif lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

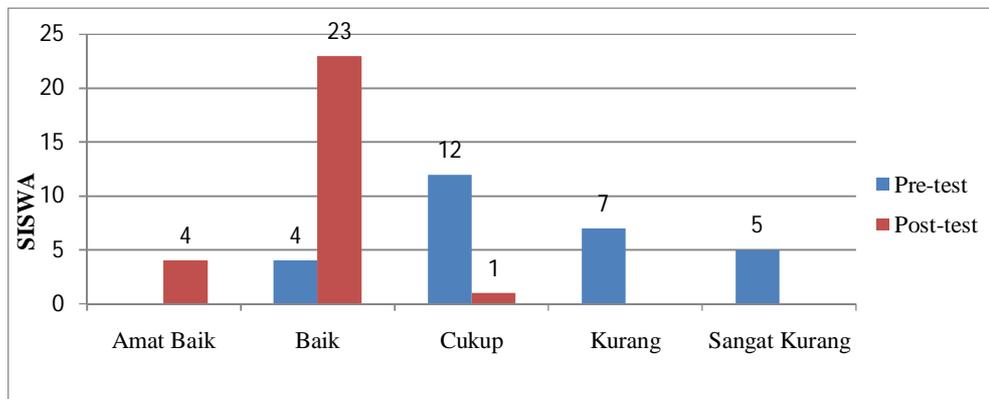
Seperti yang telah disampaikan sebelumnya, agar lebih bermakna dan dapat menjawab rumusan masalah, data yang diperoleh dari penelitian ini selanjutnya harus dianalisis dan ditafsirkan. Berdasarkan teknik analisis data, untuk membuktikan bahwa kondisi akhir kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol, maka perlu dilakukan uji statistik yang akan diperjelas pada uji hipotesis.

Berdasarkan Tabel 3 dapat diketahui bahwa nilai siswa kelas eksperimen mengalami peningkatan hasil belajar pada materi dasar-dasar sistem pneumatik dimana ketika nilai rata-rata *pretest* adalah 59,9 kemudian setelah menggunakan model pembelajaran *snowball throwing* nilai rata-rata *posttest* nya meningkat yaitu 83,4 sedangkan siswa dikelas kontrol ketika *pretest* nilai rata-ratanya yaitu 54,8 kemudian setelah menggunakan model pembelajaran konvensional ketuntasan nilai *posttest* rata-ratanya yaitu 70. Dengan demikian, ketuntasan hasil belajar dengan model pembelajaran *snowball throwing* lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran ceramah untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

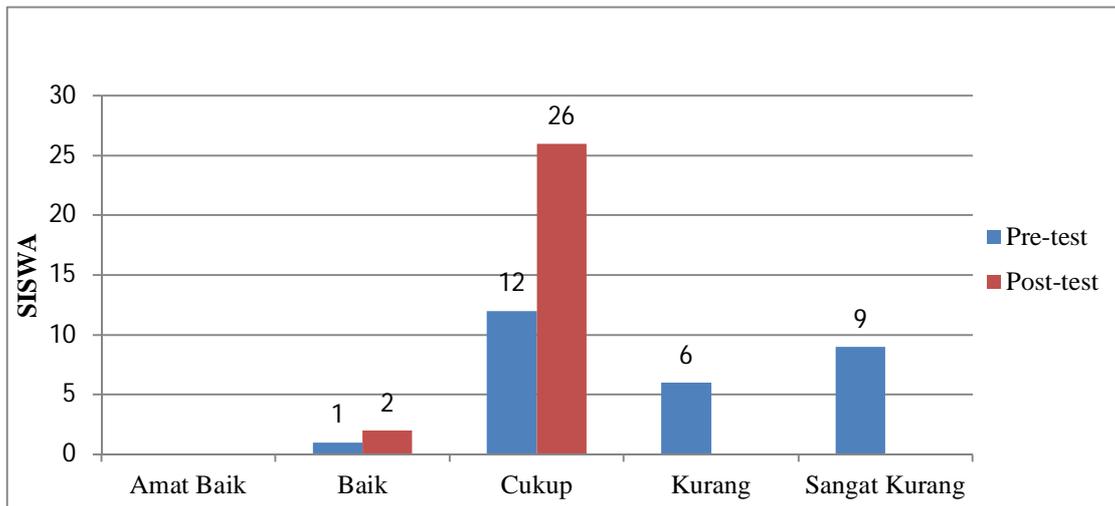
Tabel 3. Perbandingan Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Ekperimen dan Kontrol

Keterangan	Kelas Ekperimen		Kelas Kontrol	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Jumlah	1677.9	2336	1535.1	1960
Rata – Rata	59.90	83.4	54.80	70.00
Varians	148.56	19.84	189.96	25.19
Standar Deviasi	12.19	4.45	13.78	5.02

Gambar 1 tentang diagram nilai menunjukkan hasil *pretest*, ada 5 siswa mendapat nilai dengan kategori sangat kurang, 7 siswa kategori kurang, 12 siswa kategori cukup dan 4 siswa dengan kategori nilai baik. Setelah menggunakan model pembelajaran *snowball throwing* dan diberi *posttest* hasil belajar siswa meningkat dengan kategori 1 orang mendapat nilai cukup, 23 orang mendapat nilai baik, dan 4 siswa mendapat nilai amat baik.



Gambar 1. Diagram Hasil Pretest Dan Posttes Kelas Eksperimen



Gambar 2. Diagram Hasil Pretest Dan Posttes Kelas Kontrol

Berdasarkan Gambar 2 dapat dilihat hasil *pretest* ada 9 siswa mendapat nilai dengan kategori sangat kurang, 6 siswa kategori kurang, 12 siswa kategori cukup dan 1 siswa dengan kategori nilai baik. Setelah menggunakan metode ceramah dan diberi *posttest* hasil belajar siswa menjadi, 1 orang mendapat nilai dengan kategori cukup, 1 orang mendapat kategori baik.

Uji Normalitas Data

Tujuan dari uji normalitas ini adalah untuk mengetahui apakah data yang didapat berdistribusi normal atau tidak. Berikut hasil pengujian normalitas data kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Data

Kelas	D_{hitung}	D_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	0.14	0.25	Berdistribusi Normal
Kontrol	0.16	0.25	Berdistribusi Normal

Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data dinyatakan homogen atau tidak. Berdasarkan perhitungan $F_{max} < F_{tabel}$ ($1,27 < 1,90$), maka hasil tes akhir kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dinyatakan homogen.

Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran yang digunakan. Dari hasil perhitungan uji t didapat $t_{hitung} > t_{tabel}$, ($10,25 > 2,00$). Maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar siswa antara kelas yang diajarkan dengan *snowball throwing* dan kelas yang diajarkan dengan ceramah pada materi dasar-dasar sistem pneumatik. Hal ini juga terbukti dari nilai rata-rata kelas eksperimen yang lebih tinggi dari nilai rata-rata kelas kontrol, dan nilai t_{hitung} yang lebih besar.

Diskusi

Berdasarkan hasil analisis data penelitian, diperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan rerata hasil *pretest* kelas eksperimen dengan kelas kontrol yang tidak terlalu jauh berbeda. Dimana kemampuan awal kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki nilai rata-rata 59,9 dan 54,8. Setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *snowball throwing* dan pembelajaran konvensional diperoleh rata-rata hasil belajar adalah 83,42 dan 70. Dari hasil uji normalitas didapat bahwa data *pretest dan posttest* terdistribusi normal, sehingga pada uji hipotesis di gunakan uji-t diperoleh harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($10,25 > 2,004$). Sehingga dapat disimpulkan adanya pengaruh hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *snowball throwing* dan model konvensional pada materi dasar-dasar sistem pneumatik di SMK Negeri 1 Buntok.

Perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *snowball throwing* dan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional disebabkan karena perbedaan pada langkah – langkah pembelajaran dan proses penyampaian materi. Pada proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *snowball throwing* guru hanya mengontrol kegiatan pembelajaran karena yang lebih berperan aktif adalah siswa dalam proses pembelajaran. Pada proses pembelajaran menggunakan model *snowball throwing* semua siswa dituntut lebih aktif karena semua siswa di berikan kesempatan untuk mengungkapkan gagasannya. Sedangkan jika menggunakan model pembelajaran konvensional siswa cenderung pasif sehingga hasil belajar siswa masih rendah dibandingkan yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *snowball throwing*.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *snowball throwing* pada materi dasar-dasar sistem pneumatik di SMK Negeri 1 Buntok. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, model pembelajaran *snowball throwing* dapat digunakan sebagai alternatif baru untuk meningkatkan hasil belajar mata pelajaran teknologi dasar otomotif materi dasar-dasar pneumatik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan rasa terima kasih kepada: (1) Wiyogo, ST.MT selaku dosen pembimbing I; dan (2) Jhonni Rentas Duling, ST.MT selaku dosen pembimbing II.

DAFTAR PUSTAKA

- Huda, Miftahul. (2013). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Rusman. (2010). *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Perdana Media.