

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF
TIPE SNOWBALL DRILLING TERHADAP HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWAKELAS X SMA NUSANTARA
KOTA JAMBI**

Rasdi¹

Abstract : *The study was based by low mathematics learning outcomes. This is caused by teachers who are more active in the learning process, whereas students only receive materials, frequently asked questions and noted that learning math is very boring for students. Cooperative learning model snowball drilling is one of the learning models are applied in order to give a good impact on the outcome of students' mathematics learning. The population in this study were all students of class X SMA archipelago Jambi .. Sampling using probability sampling while the sample is drawn is the class Xb and Xa, in which two classes of samples are given different treatment. From the results of research conducted an average score for the class of experiment was 67.82 with a standard deviation of 10.91 and a control class averages 62.62 with a standard deviation of 11.39. As well as from the results of hypothesis test obtained t calculate equal to 1,734 and t table of 1.684. From the calculation it is seen that t is greater t table then H_1 accepted or it can be concluded that the mathematics learning outcomes of students who apply cooperative learning model Snowball Drilling better than the results of learning mathematics applying conventional teaching students in class X SMA Nusantara city of Jambi.*

Keywords : *Learning Outcomes Mathematics , Cooperative Learning Model Drilling Snowball and Conventional Teaching*

PENDAHULUAN

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi menyebabkan arus informasi menjadi cepat dan tanpa batas. Hal ini berdampak langsung pada berbagai bidang kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan. Lembaga pendidikan sebagai bagian dari sistem kehidupan telah berupaya mengembangkan struktur kurikulum, sistem pendidikan,

¹Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Batanghari

dan model pembelajaran yang efektif dan efisien untuk meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern. Matematika mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu sehingga memajukan daya pikir manusia. Matematika diberikan mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan bekerjasama. Hakekat Matematika dan aplikasinya menjadi salah satu tujuan pendidikan matematika. Oleh karena itu pada pembelajaran matematika sangat diperlukan untuk membangun pengetahuan yang mantap karena konsep merupakan bagian dasar ilmu pengetahuan.

Di SMA Nusantara Kota Jambi, model pembelajaran yang digunakan oleh sebagian besar guru adalah model konvensional. Guru menyajikan bahan pelajaran secara utuh, lengkap dan sistematis dengan menyampaikan secara verbal. Guru mengajar dengan menggunakan buku teks dan menjadi model. Siswa secara pasif mendengarkan, mencatat, dan membaca bagian yang samadari buku-buku, dan mencoba meniru apa yang dimodelkan guru. Materi pelajaran disampaikan dengan metode ceramah, sekali-kali dilakukan tanya jawab antara siswa dan guru, dan pemberian contoh materi oleh guru.

Hasil belajar hanya terjadi pada individu yang belajar, tidak pada orang lain, dan setiap individu menampilkan perilaku belajar yang berbeda (Purwanto, 2011:43). Perbedaan penampilan itu disebabkan karena setiap individu mempunyai karakteristik individual yang khas, seperti minat, intelegensi, perhatian, bakat dan sebagainya. Hasil belajar dapat berupa perubahan dalam kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik, tergantung dari tujuan pengajarannya. Ranah kognitif adalah kemampuan yang mencakup kerja otak yang mencakup enam jenjang proses berfikir, mulai dari jenjang terendah sampai dengan jenjang yang paling tinggi.

Menurut revisi Bloom dalam keenam jenjang tersebut adalah pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Ranah afektif adalah ranah yang berkaitan dengan sikap dan nilai. Ranah psikomotorik adalah ranah yang berkaitan dengan keterampilan (*skill*) atau kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman belajar tertentu. Menurut Soedijarto (Purwanto, 2011:46) mendefinisikan hasil belajar sebagai tingkat penguasaan yang dicapai oleh seseorang dalam mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang ditetapkan.

Hasil belajar yang baik dapat diperoleh dengan belajar yang berulang-ulang, hal ini seperti pada proses belajar matematika. Matematika merupakan bahan pelajaran yang objektif berupa fakta, konsep, operasi, dan prinsip yang semuanya adalah abstrak (Muhsetyo, 2011:12). Hasil belajar matematika siswa sebagian besar nilai oleh guru pada ranah kognitifnya, penilaiannya dilakukan dengan tes hasil belajar matematika. Berdasarkan uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika adalah tingkat penguasaan yang dicapai oleh siswa tentang konsep-konsep dan struktur-struktur matematika yang terdapat dalam didalam materi yang dipelajari serta mencari hubungan-hubungan antara konsep-konsep dan struktur-struktur matematika tersebut sesuai tujuan pendidikan yang ditetapkan. Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa, hasil belajar merupakan perubahan perilaku seseorang akibat adanya proses belajar dan perubahan perilaku terjadi secara keseluruhan bukan hanya salah satu potensi kemanusiaan saja.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Drilling* dikembangkan untuk menguatkan pengetahuan yang diperoleh peserta didik dari membaca bahan-bahan bacaan. Dalam hal ini guru akan menyiapkan beberapa soal dan peserta didik akan berkompetesi untuk menjawab soal yang akan diberikan. Model *snowball drilling* adalah salah satu jenis model pembelajaran kooperatif yang dirancang untuk mempengaruhi interaksi siswa. Dalam model *snowball drilling* posisi guru sebagai fasilitator dan siswasebagai subjek, sehingga pola interaksi yang terjadi adalah antara guru dengan siswa, serta siswa dengan siswa. Dalam penerapan model *snowball drilling*, peran guru adalah mempersiapkan soal-soal dan menggelindingkan bola salju berupa soal latihan dengan cara menunjuk atau mengundi untuk mendapatkan kelompok yang mendapat giliran menjawab soal-soal tersebut (Suprijono, 2011: 105)

Menurut Kellough (Yamin, 2013:184) dalam pembelajaran konvensional, pembelajar bersifat otoriter, berpusat pada kurikulum, terarah, formal, informative, dan diktator, yang mengakibatkan situasi kelas berpusat pada pembelajar, dan tempat duduk peserta didik menghadap kedepan, peserta didik belajar abstrak, diskusi berpusat pada pembelajar, ceramah, peserta didik secara bersaing, sedikit pemecahan masalah, demonstrasi-demonstrasi dari peserta didik, pembelajaran dari yang sederhana kepada yang kompleks, dan pemedahan informasi dari pembelajaran ke peserta didik.

METODOLOGI

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono, 2013: 72). Cara penelitian ini dengan membandingkan satu atau lebih kelompok pembanding yang telah menerima perlakuan. Penelitian ini dilakukan pada dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen merupakan kelas yang diajarkan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *snowball drilling* sedangkan kelas kontrol merupakan kelas yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Populasi yang diambil adalah seluruh siswa kelas X SMA Nusantara Kota Jambi, yang terbagi dalam 3 kelas. Banyak anggota populasi tersebut dapat dilihat pada Tabel. 1 berikut:

Tabel 1. Jumlah Siswa Kelas X SMA Nusantara Tahun 2014/2015

No	Kelas	Jumlah Siswa
1.	Xa	30
2.	Xb	29
3.	Xc	29

Dalam penelitian ini sampel yang diperlukan sebanyak dua kelas, dua kelas tersebut merupakan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk mendapatkan sampel penelitian yang dapat mewakili kelompok individu yang menjadi anggota populasi, peneliti menggunakan cara atau teknik tertentu untuk memilihnya. Pengambilan sampel melalui teknik sampling. Pengambilan sampel dilakukan secara acak atau lebih dikenal dengan istilah *simple random sampling*. Menurut Sugiyono (2013 :82) dikatakan simple (sederhana) karena pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata dalam populasi itu. Cara demikian dilakukan bila anggota populasi dianggap homogen.

Variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013: 38). Adapun yang menjadi variabel dalam penelitian ini adalah model Pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Drilling* sebagai variabel bebas dan hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan pangkat, akar dan logaritma.

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu (1) data primer adalah data yang diperoleh dari hasil belajar siswa dari kedua kelas sampel penelitian berupa nilai post-test (nilai akhir). Data ini digunakan untuk menguji hipotesis. (2) Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari pihak

sekolah mengenai jumlah siswa kelas X dan nilai kemampuan awal siswa kelas X padasemester ganjil yang diambil sebagai populasi dan sampel dalam penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil-hasil penelitian yang disajikan dalam penelitian ini ada dua bagian, yaitu hasil penelitian yang diperoleh melalui analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Analisis statistik deskriptif yang disajikan meliputi ukuran sampel, nilai rata-rata, nilai tertinggi, nilai terendah, simpangan baku, dan varians. Sedangkan analisis statistik inferensial meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji-t.

Penelitian ini dilaksanakan pada sampel yang terdiri dari dua kelas, yaitu kelas XB sebagai kelas eksperimen dan kelas XA sebagai kelas kontrol. Data yang diperoleh siswa pada kelas eksperimen berjumlah 29 orang dan siswa pada kelas kontrol berjumlah 30 orang yang keduanya diberi perlakuan berbeda, kelas eksperimen diberi model pembelajaran kooperatif tipe *snowball drilling* sedangkan pada kelas kontrol diberi model pembelajaran konvensional.

1. Hasil-hasil Analisis Deskriptif

Pada bagian ini dikemukakan karakteristik nilai dari masing-masing variabel penelitian. Karakteristik nilai hasil belajar matematika siswa dapat dilihat dalam Tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik Nilai Hasil Belajar Matematika Siswa

Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Ukuran Sampel	29	30
Rata-rata	67,82	62,62
Nilai tertinggi	85	85
Nilai terendah	40	39
Simpangan Baku	10,91	11,39
Varians	119,03	129,64

Berdasarkan Tabel 2. Diatas dapat dilihat bahwa rata-rata hasil belajar pada kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 67,82 dibandingkan kelas kontrol yaitu 62,62.

2. Hasil-hasil Analisis Inferensial

Analisis ini bertujuan untuk melihat apakah hasil belajar matematika siswa antara yang diajarkan dengan model pembelajaran

kooperatif tipe *snowball drilling* dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Pengujian hipotesisnya dilakukan dengan menggunakan uji-t. Sebelum uji-t dilakukan terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas dari masing-masing kelas.

Hasil yang diperoleh dari uji normalitas dan uji homogenitas menunjukkan bahwa kedua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan mempunyai varians yang homogen. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji-t, hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis penelitian diterima atau ditolak. Dari pengujian hipotesis diperoleh t_{hitung} sebesar 1,734 dan t_{tabel} sebesar 1,684 karena t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} H_1 diterima ini berarti hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball drilling* lebih baik daripada hasil belajar yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Selain itu dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball drilling* dapat meningkatkan keaktifan dalam proses belajar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa (1) Rata-rata hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen yang diajarkan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball drilling* pada pokok bahasan bentuk pangkat, akar, dan logaritma adalah 67,82 dengan simpangan baku 10,91. (2) Rata-rata hasil belajar matematika siswa pada kelas kontrol yang diajarkan dengan menerapkan model pembelajaran konvensional pada pokok bahasan bentuk pangkat, akar, dan logaritma adalah 62,62 dengan simpangan baku 11,39. (3) Hasil uji statistik dengan menggunakan uji-t diperoleh t_{hitung} sebesar 1,734 dan t_{tabel} sebesar 1,684. Sesuai dengan kriteria pengujian hipotesis, jika t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} maka H_1 diterima ini berarti hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball drilling* lebih baik daripada hasil belajar yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2012. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan, Edisi Revisi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arifin, Zaenal. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Darmadi, Hamid. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hanafiah, Nanang dan Cucu Suhana. 2012. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Refika Aditama.
- Muhsetyo, Gatot. DKK. 2008. *KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) Dasar Pemahaman dan Pengembangan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Purwanto . 2011. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Riduwan. 2010. *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta
- Sadiman, Arif S.Dkk.2009. *Media Pendidikan Pengertian,Pengembangan dan pemanfaatannya*.Depok: PT.Raja Grafindo Persada.
- Sagala, Syaiful. 2013. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta.
- Sudjana. 2002. *Metode Statistika*. Bandung. Tarsito
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono , Agus. 2011. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta : Pustaka Belajar.
- Suryanto, Adi. Dkk. 2011.*Evaluasi Pembelajaran di SD*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Yamin, Martinis dan Ansari, Bansu.2012. *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*.Ciputat : Referensi (GP Prees Group)