

PERBANDINGAN PRESTASI BELAJAR SISWA ANTARA YANG MENDAPATKAN MODEL PEMBELAJARAN *SNOWBALL THROWING* DAN PEMBELAJARAN KONVENSIONAL

Dede Delisda
Deddy Sofyan

STKIP Garut

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah membandingkan dua model pembelajaran yaitu model pembelajaran *Snowball Throwing* dan Pembelajaran konvensional untuk melihat sejauh mana kedua model pembelajaran tersebut berperan dalam meningkatkan prestasi belajar siswa. Peneliti ingin melihat apakah prestasi belajar siswa yang mendapatkan model *Snowball Throwing* lebih baik dibandingkan dengan yang mendapatkan model konvensional. Metode yang peneliti gunakan adalah metode eksperimen, yaitu dengan cara memberikan perlakuan pada dua kelas sampel yang berbeda. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMAN 15 Garut dengan sampel kelas dipilih secara acak yaitu X-6 dan X-8. Instrumen yang digunakan untuk mengukur prestasi belajar siswa yaitu berupa tes objektif, diberikan sebelum peneliti memberikan perlakuan (*pre-test*) dan sesudah perlakuan (*post-test*). Berdasarkan hasil penelitian tes awal terdapat data yang tidak berdistribusi normal pada keduanya sehingga pengolahan data dilanjutkan dengan Uji Mann Whitney. Selain itu penelitian ini juga mengulas mengenai kategori peningkatan prestasi belajar siswa kelas eksperimen antara kelompok tinggi, sedang, dan rendah dengan hasil peningkatan pada masing-masing kelompok tergolong sedang.

Kata kunci : Model *Snowball Throwing*, prestasi belajar

Pendahuluan

Belajar matematika sangat berkaitan erat dengan angka-angka, rumus, bentuk bangun datar, bangun ruang, sampai menguraikan, menerapkan dan mengaplikasikan rumus-rumus tersebut dalam memecahkan masalah matematika. Dalam belajar matematika diperlukan ketelitian, ketekunan dan semangat yang besar. Dalam mengerjakan soal matematika tidak hanya menghafal rumus, mengikuti contoh dan menemukan jawaban. Tapi kita juga harus mengetahui konsep dasarnya, cara mendapatkan rumusnya. Sehingga kita tidak mengingat suatu rumus karena kita menghafalnya, tapi karena kita paham dan mengerti dengan rumus itu.

Dalam proses pembelajaran matematika, seperti yang kita lihat dan rasakan sendiri, bahwa setiap siswa memiliki semangat, daya tangkap dan kemampuan yang berbeda dalam mempelajari matematika. Ada siswa yang sangat menyukainya, tapi ada juga siswa yang tidak menyukainya, ada siswa yang bisa memahaminya dengan cepat, tapi ada juga siswa yang harus dijelaskan lagi oleh temannya, baru bisa mengerti, ada juga siswa yang dapat mengerjakan soal-soal dengan lancar, tapi, ada juga siswa yang sudah bersemangat mengerjakan soal-soal, namun terhenti di tengah jalan karena sudah tidak menemukan pemecahan masalahnya. Selain itu, banyaknya siswa di dalam kelas dan faktor-faktor eksternal lainnya menyebabkan guru tak dapat mengajarkan

materi secara personal dan optimal kepada setiap siswa. Lalu bagaimana solusinya agar siswa bisa termotivasi dan menyukai pelajaran matematika sehingga prestasi belajar mereka dapat meningkat. Untuk itu, diperlukan penerapan metode pembelajaran kooperatif di dalam kelas agar siswa dapat lebih termotivasi untuk belajar dan lebih memahami materi yang diajarkan. Karena dalam metode pembelajaran kooperatif, siswa berinteraksi belajar bersama secara berkelompok dan siswa yang berkemampuan lebih dapat mengajari teman-temannya yang masih belum mengerti. Hal ini telah dikemukakan oleh Mulyasa (2006) bahwa Berhasil atau tidaknya peserta didik sebagian besar terletak pada usaha dan kegiatannya sendiri disamping faktor kemauan, minat, ketekunan, tekad untuk sukses, dan cita-cita tinggi yang mendukung setiap usaha dan kegiatannya. Peserta didik akan berhasil kalau berusaha semaksimal mungkin dengan cara belajar yang efisien sehingga mempertinggi prestasi (hasil) belajar.

Guru mempunyai tanggung jawab yang luas dari peranan sebagai pengajar, guru juga bertanggung jawab untuk membantu siswa dalam mencapai pengembangan yang optimal, Ruseffendi (2006 : 145) mengemukakan bahwa “Dalam melaksanakan tugasnya guru, diharapkan memilih suatu metode yang tepat yang dapat diterapkan pada siswanya sehingga dapat menciptakan situasi belajar efektif dan efisien”. Tetapi pada kenyataannya di lapangan, model, atau metode pembelajaran matematika yang diterapkan saat ini umumnya menggunakan pembelajaran biasa atau konvensional yang lebih berfokus pada guru. Hal ini sesuai pendapat yang dikemukakan oleh Astuti (dalam Agustin, 2010:3) “bahwa selama ini pembelajaran kurang, melibatkan aktivitas siswa secara optimal dalam pembelajaran dan metode pembelajaran biasa atau konvensional”. Pada pembelajaran ini guru hanya mentransfer pengetahuan pada diri siswa tanpa menggali kemampuan nalar siswa.

Dalam pembelajaran matematika, metode pembelajaran yang dipilih harus tepat agar dapat merefleksikan cara belajar siswa aktif yang didalamnya melibatkan intelektual dan

emosional serta menimbulkan motivasi siswa dalam belajar. Salah satunya yaitu pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing*. Dalam pembelajaran kooperatif, menurut Slavin (dalam Agustin, 2010:4) menyebutkan “Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang telah dikenal sejak lama, dimana pada saat itu guru mendorong para siswa untuk melakukan kerja sama dalam kegiatan-kegiatan tertentu seperti diskusi atau pengajaran oleh teman-teman sebaya”.

Suherman (dalam Handayani, 2009: 5) mengemukakan, metode pembelajaran *Snowball Throwing* didalamnya terjadi interaksi antar siswa dimana semua anggota kelompok mempunyai pembelajaran yang bermakna akan membawa siswa pada pengalaman belajar yang mengesankan, melatih kesiapan siswa, dan saling memberi pengetahuan. Dalam pembelajaran ini siswa mengalami dan melakukan sendiri. *Snowball Throwing* merupakan model pembelajaran dari metode pembelajaran kooperatif. Prinsip dasar dari *Snowball Throwing* adalah untuk membagi suatu masalah menjadi beberapa bagian. Dengan dibentuk kelompok untuk mendapatkan tugas dari guru kemudian masing-masing membuat pertanyaan yang dibentuk seperti bola (kertas pertanyaan) lalu dilempar ke siswa lain yang masing-masing siswa menjawab pertanyaan secara bergantian dari bola yang diperoleh. Dalam pembelajaran ini diharapkan siswa tidak hanya duduk, memperhatikan dan memahami apa yang disampaikan guru dan ketua kelompoknya, tetapi aktif dan kreatif dalam menyelesaikan permasalahan.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti mengajukan penelitian yang berjudul “Perbandingan Prestasi Belajar Siswa Antara yang Mendapatkan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* dengan Pembelajaran Konvensional”

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas maka rumusan masalah ini adalah

1. Apakah prestasi belajar matematika siswa yang mendapatkan pembelajaran *Snowball Throwing* lebih baik

- dibandingkan dengan pembelajaran konvensional?
2. Bagaimana kategori peningkatan siswa kelompok atas, tengah, dan bawah?
 3. Bagaimanakah sikap siswa terhadap pembelajaran *Snowball Throwing*?

Tinjauan Pustaka

1. Prestasi belajar

Pengertian Prestasi Belajar

Pengertian prestasi belajar, terdiri dari dua kata yaitu “prestasi” dan “belajar” antara prestasi dan belajar mempunyai arti yang berbeda. Oleh karena itu prestasi lebih dibahas lebih jauh, maka terlebih dahulu peneliti akan menjelaskan pengertian prestasi. Prestasi adalah prestasi dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan baik secara individu maupun kelompok. Menurut Surya (dalam Mu’minat, 2010:16) “Prestasi belajar adalah seluruh kecakapan yang diperoleh yang melalui proses belajar yang dinyatakan dalam nilai-nilai belajar yang disesuaikan dengan hasil tes (penilaian) setelah proses yang dilakukan selesai.”

Prestasi belajar merupakan suatu bentuk manifestasi hasil belajar, setelah seseorang melakukan kegiatan belajar. Prestasi merupakan kecakapan nyata bagi siswa yang berdasarkan kriteria penilaian tertentu. Indikatornya dibentuk dalam bentuk nilai dan angka.

Dari pengertian di atas dikemukakan jelas terlihat perbedaan pada kata-kata tertentu sebagai penekanan umum intinya sama, yakni prestasi yang dicapai dari suatu kegiatan. Untuk itu dapat dipahami bahwa prestasi adalah suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, yang menyenangkan hati dan diperoleh dengan jalan keuletan kerja, baik secara individu maupun kelompok dalam bidang kegiatan itu.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka prestasi belajar berkaitan dengan hasil belajar sesuai dengan tujuan pendidikan, maka penilaian harus mencakup ketiga ranah, yaitu *kognitif*, *efektif*, dan *psikomotor*. Jadi yang dimaksud dengan prestasi belajar adalah kemampuan atau kecakapan yang meningkat dalam ranah *kognitif*, *efektif* dan *psikomotor*.

Menurut Makmun (1999) komponen yang terlibat dalam pembelajaran, dan berpengaruh terhadap prestasi belajar adalah :

- 1) Masukan mentah (raw-input), menunjuk pada karakteristik individu yang mungkin dapat memudahkan atau justru menghambat proses pembelajaran.
- 2) Masukan instrumental, menunjuk pada kualifikasi serta kelengkapan sarana yang diperlukan seperti guru, metode, bahan atau sumber dan program.
- 3) Masukan lingkungan yang menunjuk pada situasi, keadaan fisik dan suasana sekolah serta hubungan dengan pengajar atau teman.

Arikunto (Misbah, 2010 : 6) mengemukakan tentang fungsi dari prestasi belajar diantaranya :

- 1) Fungsi selektif, yaitu dengan diadakannya penilaian untuk mendapatkan prestasi dan menyimpan cara untuk mengadakan penelitian terhadap siswa.
- 2) Fungsi diagnostik, yaitu menggunakan hasil belajar siswa sebagai alat untuk mengetahui berbagai kesulitan yang dihadapi oleh siswa dan berusaha memperbaikinya supaya lebih meningkat.
- 3) Fungsi penempatan, yaitu menggunakan hasil belajar siswa sebagai alat untuk mendapatkan informasi yang diperlukan agar mampu menempatkan siswa pada tempat yang benar-benar tepat untuk pribadinya.
- 4) Fungsi keberhasilan, yaitu bahwa prestasi belajar siswa dijadikan sebagai alat tolak ukur keberhasilan suatu proses belajar mengajar yang dilakukan baik didalam kelas maupun diluar kelas.

Faktor yang Mempengaruhi Prestasi belajar

Prestasi belajar yang dicapai seseorang merupakan hasil interaksi berbagai faktor yang mempengaruhi baik dalam diri (faktor internal) maupun dari luar diri (faktor eksternal) individu. (Ahmadi, 2004: 138)

Menurut Sanjaya (2011) faktor-faktor tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Faktor dari dalam diri siswa (faktor intern) terdiri dari faktor jasmaniah (kesehatan dan cacat tubuh), faktor psikologis yang

meliputi faktor potensial (kecerdasan dan bakat) dan faktor kecakapan nyata (prestasi yang telah dimiliki). Faktor Intelektif adalah unsur-unsur kepribadian tertentu seperti sikap, kebiasaan, minat, motivasi, emosi, dan sebagainya dan faktor kelelahan.

- b. Faktor yang berasal dari luar siswa (faktor ekstern) terdiri dari faktor sosial yang terdiri atas lingkungan keluarga (cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, keadaan keluarga, pengertian orang tua, keadaan ekonomi, latar belakang kebudayaan dan suasana rumah), lingkungan sekolah (guru dan cara mengajar, model pembelajaran, alat-alat pelajaran, kurikulum, waktu sekolah, interaksi guru murid disiplin sekolah dan media pendidikan), lingkungan masyarakat, dan lingkungan kelompok, faktor budaya seperti adat istiadat, ilmu pengetahuan, teknologi dan kesenian, faktor lingkungan fisik seperti fasilitas rumah dan iklim, dan faktor lingkungan spiritual atau keagamaan.

Adapun Ahmadi dan Supriyono (2004:138) mengemukakan faktor – faktor yang mempengaruhi prestasi belajar adalah :

- 1) Faktor internal, yang terdiri dari :
 - a) Faktor jasmaniah (fisiologi) baik yang bersifat bawaan maupun yang diperoleh dari lingkungan
 - b) Faktor psikologis, yang terdiri dari :
 - i. Faktor intelektual, meliputi :
Faktor potensial yaitu yang menyangkut kecerdasan dan bakat
Faktor kecakapan, yaitu berupa prestasi yang telah dimiliki
 - ii. Faktor non-induktif, yang meliputi Unsur-unsur kepribadian tertentu, seperti sikap, kebiasaan, minat, kebutuhan, motivasi, emosi, penyesuaian diri.
- 2) Faktor eksternal, meliputi
 - a) Faktor sosial, yang terdiri dari :
 - 1) Lingkungan keluarga
 - 2) Lingkungan sekolah
 - 3) Masyarakat
 - 4) Lingkungan kelompok

- b) Faktor budaya, seperti adat istiadat, IPTEK, dan kesenian
- c) Faktor lingkungan fisik, seperti fasilitas rumah, fasilitas belajar, dan iklim.

2. Model Pembelajaran

Pengertian Model Pembelajaran *Snowball Throwing*

Menurut Slavin pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok, siswa dalam satu kelas dijadikan kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 orang untuk memahami konsep yang difasilitasi oleh guru. Model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang setting kelompok-kelompok kecil dengan memperhatikan keberagaman anggota kelompok sebagai wadah siswa bekerjasama dan memecahkan suatu masalah melalui interaksi sosial dengan teman sebayanya, memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mempelajari sesuatu dengan baik pada waktu yang bersamaan dan ia menjadi narasumber bagi teman yang lain. Jadi, pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran yang mengutamakan kerjasama diantara siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu pembelajaran yang kooperatif yang diambil adalah model pembelajaran *Snowball Throwing*.

Menurut Suhana (2009:49) model pembelajaran *Snowball Throwing* merupakan pembelajaran dimana sintaknya adalah informasi materi secara umum, dibentuk kelompok yang diwakili ketua kelompok untuk mendapat tugas dari guru, kemudian masing-masing siswa membuat pertanyaan yang dibentuk seperti bola (kertas pertanyaan) lalu dilempar ke siswa lain yang masing-masing siswa menjawab pertanyaan dari bola yang diperoleh. Teknik ini bisa digunakan dalam pengajaran membaca, menulis, dan mendengarkan ataupun berbicara. Teknik ini menggabungkan kegiatan membaca, menulis, mendengarkan dan berbicara.

Dalam teknik ini, guru memperhatikan skema atau latar belakang pengalaman siswa dan membantu siswa mengaktifkan skema ini agar bahan pelajaran menjadi lebih

bermakna. *Snowball Throwing* berdasarkan pada konstruktivisme yang didasari pada kepercayaan bahwa siswa mengkonstruksikan pemahaman konsep dengan memperluas atau memodifikasi pengetahuan yang sudah ada.

Menurut Suhana (2009:49) prosedur yang diketengahkan dalam melakukan *Snowball Throwing* meliputi 9 langkah, yaitu:

1. Siswa dihadapkan pada suatu masalah matematika untuk dipecahkan secara individu.
2. Guru menyampaikan materi yang akan disajikan.
3. Guru membentuk kelompok dengan beranggotakan 5 atau 6 orang dan memanggil masing-masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi.
4. Masing-masing ketua kelompok kembali ke kelompoknya masing-masing kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya.
5. Kemudian masing-masing siswa diberikan satu lembar kerja untuk menuliskan pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok.
6. Kemudian kertas tersebut dibuat seperti bola dan dilempar dari satu siswa ke siswa lain selama ± 5 menit.
7. Setelah siswa mendapat satu bola/satu pertanyaan diberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas berbentuk bola tersebut secara bergantian.
8. Setelah masing-masing siswa menjawab pertanyaan maka guru memberikan kesimpulan.
9. Pada akhir kegiatan pembelajaran, guru memberikan evaluasi sekitar materi yang sedang dibahas, sehingga siswa selain merasakan kegiatan ini merupakan permainan yang juga lebih dimengerti.

Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Snowball Throwing

- a. Kelebihan Model Pembelajaran Snowball Throwing :
1. Melatih kesiapan siswa

2. Saling memberikan pengetahuan
- b. Kekurangan Model Pembelajaran Snowball Throwing :
1. Pengetahuan tidak luas hanya berkuat pada pengetahuan sekitar siswa saja
 2. Tidak efektif.

Pembelajaran Konvensional

Marpaung (dalam Nurhayati, 2007:9) menyatakan bahwa pembelajaran konvensional umumnya guru beranggapan bahwa tugasnya adalah menyelesaikan atau mentransfer pengetahuan seperti terdapat dalam GBPP atau kurikulum tanpa ada usaha atau upaya untuk menolong siswa agar memahami atau mengerti materi ajar, dengan kata lain siswa cenderung belajar secara pasif.

Pembelajaran konvensional lebih menitikberatkan pada komunikasi satu arah, yaitu guru sebagai satu-satunya yang memberikan pelajaran dan siswa hanya mendengarkan dan mencatat apa yang disampaikan oleh guru. Dalam pembelajaran konvensional siswa dikelas tidak aktif dalam pembelajarannya karena tidak ada kesempatan untuk mengemukakan pendapat.

Pada pembelajaran konvensional "Pembelajaran sangat abstrak dan teoritis sehingga sebagian besar dari siswa tidak mampu menghubungkan antara yang mereka pelajari dengan bagaimana pengetahuan tersebut akan dipergunakan/dimanfaatkan" (Gantini, 2010 : 18)

Gambaran sepintas mengenai pembelajaran biasa diawali oleh guru memberikan informasi, kemudian menerangkan suatu konsep, siswa bertanya, guru memeriksa apakah siswa sudah mengerti atau belum, memberikan contoh soal aplikasi konsep, selanjutnya meminta siswa untuk mengerjakan di papan tulis.

Kelebihan dan Kelemahan Pembelajaran Konvensional

- a. Kelebihan Pembelajaran Konvensional
1. Dapat menampung murid banyak, tiap murid mempunyai
 2. kesempatan yang sama untuk mendengarkan, dan karenanya biaya yang diperlukan menjadi relatif murah.

3. Konsep yang disajikan secara hirarkiakan memberikan fasilitas belajar kepada siswa.
 4. Guru dapat memberikan tekanan hal-hal yang penting sehingga waktu dan energi dapat digunakan sebaik mungkin.
 5. Materi ajar dapat diselesaikan dengan lebih mudah, karena guru tidak harus menyesuaikan dengan kecepatan belajar karena pembelajaran dapat dilaksanakan dengan metode ceramah.
- b. Kekurangan Pembelajaran Konvensional
1. Proses pembelajaran berjalan membosankan para murid menjadi pasif, dan tidak berkesempatan untuk menempuh sendiri konsep yang diajarkan.
 2. Murid hanya aktif dalam membuat catatan.
 3. Kepadatan konsep-konsep yang diberikandapat berakibat murid tidak mampu menguasai bahan yang diajarkan.
 4. Pengetahuan yang diperoleh melalui metode ceramah lebih cepat terlupakan.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, yaitu dengan cara memberikan perlakuan pada dua kelas sampel yang berbeda. Pertama, kelas eksperimen dengan pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing* dan yang kedua adalah kelas kontrol dengan pembelajarannya menggunakan model pembelajaran konvensional.

Kegiatan pertama pada tindak penelitian ini adalah dengan cara memberikan tes awal pada kedua kelas tersebut. Adapun tujuan diberikannya tes awal adalah untuk mengetahui kemampuan awal siswa baik pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol. Setelah proses pembelajaran selesai, maka penulis memberikan tes akhir untuk Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan hasil belajar dari kedua kelas tersebut.

Setelah proses pembelajaran selesai, peneliti membandingkan prestasi belajar dari kedua kelompok tersebut. Menurut Sukmadinata (2006:204) "Desain yang digunakan desain dasar yaitu desain kelompok kontrol pretest-

posttest acak (Randomized Pretest-Posttest Control Group Design).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas X SMAN 15 GARUT Tahun Ajaran 2010/2011

Dari populasi itu, diambil dua kelas secara random, sehingga setiap anggota mempunyai kesempatan yang sama untuk dijadikan sampel. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas X-8 Sebanyak 38 siswa.

HASIL PENELITIAN

1. Analisis Data Pretest

Untuk mengetahui bahwa kedua kelompok sampel memiliki kemampuan awal yang relatif sama, pada masing-masing kelompok tersebut diberikan soal *pretest*. Berikut ini disajikan analisis statistik deskriptif data skor *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan data di atas, terlihat bahwa rata-rata skor *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing adalah 26,108 dan 25,789. Sedangkan simpangan baku masing-masing kelas tersebut adalah 7,824 dan 7,645.

1. Pengolahan Data Pretest

a. Uji Normalitas

Berdasarkan hasil uji normalitas data *Pretest*, seperti yang diuraikan pada perhitungan dengan menggunakan uji chi-kuadrat, hasilnya dapat dilihat pada Tabel di bawah ini:

Uji Normalitas Data Pretest

Kelas	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Kriteria
Eksperimen	1 2,989	7 ,8147	Tidak Normal
Kontrol	8 ,954	7 ,8147	Tidak Normal

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa data hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing tidak berdistribusi normal. Karena data *pretest* dari kedua kelas tersebut tidak berdistribusi normal, maka untuk perhitungan selanjutnya digunakan Uji Mann-Whitney.

b. Uji Mann-Whitney

Dengan menghitung daftar peringkat (rank) pada kedua kelompok, diperoleh jumlah

$R_1 = 1409$ dan jumlah $R_2 = 1429,5$. Dengan mengambil nilai R , akan dicari U_{hitung} dan nilai U_{hitung} yang diambil adalah nilai U_{hitung} terkecil, jadi $U_{hitung} = 700$ dan mencari transformasi Z_{hitung} , nilai $Z_{hitung} = -0,032$. Untuk Z_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% atau $Z_{0,5(1-\frac{\alpha}{2})} = Z_{0,4875} = 2,24$ diperoleh nilai $Z_{tabel} = 2,24$. Karena nilai $Z_{hitung} = -0,032$ berada di daerah penerimaan H_0 , yaitu $-Z_{tabel} < Z_{hitung} < Z_{tabel}$ atau $-2,24 < -0,032 < 2,24$, maka dapat disimpulkan tidak terdapat perbedaan kemampuan awal yang signifikan antara kelas yang mendapatkan *Snowball Throwing* dan kelas yang mendapatkan pembelajaran konvensional.

2. Analisis Data Posttest

Untuk mengetahui bahwa prestasi belajar matematika kedua kelompok sampel, maka masing-masing kelompok tersebut diberikan soal *posttest*. Berikut ini disajikan analisis statistik deskriptif data skor *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Statistik Deskriptif Data Posttest

Kelas	Mean	X_{max}	X_{min}	Simpangan Baku
Eksperimen	37 9,757	5	0	2,212
Kontrol	38 7,000	2	4	9,035

Berdasarkan data di atas, terlihat bahwa rata-rata skor *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing adalah 69,757 dan 57,000. Sedangkan simpangan baku masing-masing kelas tersebut adalah 22,212 dan 19,035.

3. Pengolahan Data Posttest

a. Uji Normalitas

Berdasarkan hasil uji normalitas data *Posttest*, seperti yang diuraikan pada perhitungan dengan menggunakan uji chi-kuadrat, hasilnya dapat dilihat pada Tabel di bawah ini:

Uji Normalitas Data Posttest

Kelas	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Kriteria

Eksperimen	8	7	Tidak Normal
	,954	,8147	
Kontrol	8	9	Normal
	,965	,4877	

Berdasarkan Tabel di atas dapat disimpulkan bahwa data hasil *posttest* kelas eksperimen dan tidak berdistribusi normal sedangkan kelas kontrol berdistribusi normal. Karena salah satu data *posttest* dari kedua kelas tersebut ada yang tidak berdistribusi normal, maka untuk perhitungan selanjutnya digunakan Uji Mann-Whitney.

b. Uji Mann-Whitney

Dengan menghitung daftar peringkat (rank) pada kedua kelompok, diperoleh jumlah $R_1 = 1157$ dan jumlah $R_2 = 1691$. Dengan mengambil nilai R , akan dicari U_{hitung} dan nilai U_{hitung} yang diambil adalah nilai U_{hitung} terkecil, jadi $U_{hitung} = 456$ dan mencari transformasi Z_{hitung} , nilai $Z_{hitung} = -2,62$. Untuk Z_{tabel} . Karena dilakukan uji satu pihak, maka dari nilai Z_{hitung} dicari proporsi (p) dan diperoleh $p = 0,0044$. Dengan $\alpha = 5\%$, maka $p \leq \alpha$, sehingga H_0 ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika siswa yang mendapatkan *Snowball Throwing* lebih baik daripada yang mendapatkan pembelajaran konvensional.

c. Analisis Data Gain Ternormalisasi

Berdasarkan analisis data skor *pretest*, diketahui bahwa terdapat perbedaan rata-rata skor *pretest* antara kelas eksperimen. Oleh karena itu untuk mengetahui perbedaan peningkatan prestasi matematika siswa kelas eksperimen setelah mendapatkan pembelajaran baru dilakukan analisis dengan menggunakan data gain ternormalisasi. Gain ternormalisasi diperoleh dengan menggunakan rumus menurut Meltzer sebagai berikut :

$$\text{Indeks Gain (G)} = \frac{\text{Posttest} - \text{Pretest}}{\text{Skor Maks} - \text{Pretest}}$$

Kriteria Skor Gain Ternormalisasi

Skor gain	Interpretasi

$G > 0,7$	Tinggi
$0,3 < G \leq 0,7$	Sedang
$G \leq 0,3$	rendah

d. Analisis Skala Sikap Siswa

Dari perhitungan diperoleh bahwa skor sikap netral = 1,63 menunjukkan hasil yang lebih kecil dari skor sikap siswa = 2,20 sehingga siswa bersikap positif terhadap pembelajaran matematika. Dan dari perhitungan diatas diperoleh bahwa skor sikap netral = 1,83 menunjukkan hasil yang lebih kecil dari skor sikap siswa = 2,84 sehingga siswa bersikap positif terhadap model pembelajaran *Snowball Throwing*.

KESIMPULAN

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui perbandingan prestasi belajar siswa antara yang mendapatkan model pembelajaran *Snowball Throwing* dengan pembelajaran konvensional. Peneliti mengambil sampel dua kelompok siswa, yaitu kelas X-6 dengan jumlah 38 orang sebagai kelas kontrol dan X-8 dengan jumlah siswa 37 orang sebagai kelas eksperimen. Berdasarkan analisis data *Posttest* yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan prestasi belajar siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Snowball Throwing* lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Hal itu dapat dilihat dari nilai rata-rata kelas

eksperimen lebih besar dari pada nilai rata-rata kelas kontrol. Dari perhitungan analisis data akhir menunjukkan rata-rata kelas eksperimen mendapat nilai 69,76 dan kelas kontrol mendapat nilai rata-rata 57,00 bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih besar dari pada nilai rata-rata kelas kontrol.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, A. dan Supriyono, W. (2004). *Psikologi Belajar*. Bandung : PT Rineka Cipta
- Agustin, D. (2006). *Perbandingan Prestasi Belajar Matematika Siswa Antara*

yang Mendapatkan Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Throwing dengan Pembelajaran Konvensional. Skripsi pada Jurusan Pendidikan Matematika STKIP Garut: Tidak diterbitkan

- Dahrian, R. (2010). *Perbandingan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Sma Antara Yang Mendapatkan Model Pembelajaran Treffinger Dengan Pembelajaran Konvensional*. Skripsi Pada Jurusan Pendidikan Matematika STKIP Garut : Tidak diterbitkan
- Gantini, H.S. (2006). *Perbandingan Prestasi Belajar Matematika Siswa yang Menggunakan pembelajaran Talking Stik dengan Pembelajaran Konvensional*. Skripsi pada Jurusan Pendidikan Matematika STKIP Garut: Tidak diterbitkan.
- Handayani, V. (2009). *Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa yang Menggunakan Model Pembelajaran Snowball Throwing*. Skripsi pada Jurusan Pendidikan Matematika STKIP Garut: Tidak diterbitkan.
- Ilawati, I. (2009). *Perbandingan Prestasi Belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran Snowball Throwing dengan model pembelajaran konvensional*. Skripsi pada Jurusan Pendidikan Matematika STKIP Garut: Tidak diterbitkan.
- Misbah, J. (2010). *Perbandingan Prestasi Belajar Matematika siswa antara yang Diberi Tugas Merangkum Sebelum dan Sesudah Kegiatan Mengajar*. Skripsi pada Jurusan Pendidikan Matematika STKIP Garut: Tidak diterbitkan.
- Mukmin, A. (2006). *Perencanaan Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya offset.

- Mulyasa, E. (2006). *Implementasi Kurikulum 2004 Panduan Pembelajaran KBK*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya offset.
- Mu'minat, A. (2010). *Perbedaan Prestasi Belajar Matematika antara Siswa yang Mendapatkan Model Pembelajaran Inkuiri dengan Pembelajaran Berbasis Masalah*. Skripsi pada Jurusan Pendidikan Matematika STKIP Garut: Tidak diterbitkan.
- Nurhayati, N. (2007). *Penerapan Model Pembelajaran Interaktif dalam Upaya Meningkatkan prestasi Belajar Matematika Siswa SMP*. Skripsi pada Jurusan Pendidikan Matematika STKIP Garut: Tidak diterbitkan.
- Purwanto, N. (1990). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT Dian Rakyat.
- Ruseffendi, E.T. (2006). *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito
- Sanjaya, A. (2011). *Pengertian Prestasi Belajar*. [Online]. Tersedia: <http://aadesanjaya.blogspot.com/2011/02/prestasi-belajar.html>. [17 Juni 2011].
- Sudjana.(2005). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito
- Suhana.(2009). *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Sukmadinata, N.(2006). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Surya, M. (2009). *Psikologi Pembelajaran dan Pengajaran*. Bandung: Pustaka Bani Quraisy.
- Syah, M. (2006). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya offset

