

**PENGARUH METODE *SNOWBALL THROWING* TERHADAP
HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA KELAS X
MADRASAH ALIYAH DAREL HIKMAH
PEKANBARU**



Oleh

**ERFITA NINGSIH
NIM. 10815002266**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
1433 H/2012 M**

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul *Pengaruh Metode Snowball Throwing terhadap Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas X Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru*, ditulis oleh Erfita Ningsih NIM.10815002266 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 5 Safar 1433 H
30 Desember 2012 M

Menyetujui

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Pembimbing

Dra. Risnawati, M.Pd.

Annisa Kurniati, S.Pd.I.,M.Pd.

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Pengaruh Metode Snowball Throwing terhadap Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas X Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru*, ditulis oleh Erfita Ningsih NIM. 10815002266 telah diujikan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 28 Safar 1433 H/24 Januari 2012 M. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Matematika.

Pekanbaru, 28 Safar 1433 H
24 Januari 2012 M

Mengesahkan
Sidang Munaqasyah

Ketua

Sekretaris

Prof. Dr. H. Salfen Hasri, M.Pd.

Dra. Risnawati, M.Pd.

Penguji I

Penguji II

Zubaidah Amir MZ, M.Pd.

Darto, M.Pd.

Dekan
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Dr. Hj. Helmiati, M.Ag.
NIP. 19700222 199703 2 001

ABSTRAK

Erfita Ningsih (2011) : Pengaruh Metode *Snowball Throwing* Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas X Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru

Metode pembelajaran merupakan cara-cara yang digunakan guru untuk menyampaikan materi pelajaran kepada siswa agar tercapainya tujuan pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan dari penerapan metode *Snowball Throwing* terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas X Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru. Hal ini disebabkan oleh penggunaan metode mengajar yang selalu berpusat pada guru, sehingga siswa bosan dalam mengikuti proses pembelajaran. Rumusan masalah pada permasalahan di atas adalah: “Apakah ada atau tidaknya perbedaan dari penerapan metode *Snowball Throwing* dengan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas X Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru pada pokok bahasan sistem persamaan linear?”

Bentuk penelitian ini adalah quasi eksperimen. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah dengan melakukan tes, observasi dan dokumentasi. Data yang diperoleh, dianalisis dengan menggunakan test t. Analisis data menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} = 2,597$ dan $t_{tabel} = 2,44$. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang berarti hipotesis yang menyatakan tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar matematika pada siswa setelah diterapkan metode *Snowball Throwing* ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas X Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru setelah diterapkan metode *Snowball Throwing*.

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
PENGHARGAAN	iii
PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Definisi Istilah.....	5
C. Permasalahan.....	5
D. Tujuan dan Kegunaan Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN TEORI	8
A. Kerangka Teoritis.....	8
B. Penelitian yang Relevan.....	19
C. Konsep Operasional.....	20
D. Hipotesis Tindakan.....	22
BAB III METODE PENELITIAN	23
A. Jenis Penelitian.....	23
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	24
C. Populasi dan Sampel.....	24
D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data.....	25
E. Teknik Analisa Data.....	30

BAB IV PENYAJIAN HASIL PENELITIAN.....	33
A. Deskripsi Setting Penelitian	33
B. Penyajian Data.....	41
C. Analisis Data	45
BAB V PENUTUP.....	59
A. Kesimpulan	59
B. Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	61

DAFTAR TABEL

Tabel III.1	Rancangan Penelitian.....	23
Tabel III.2	Rancangan Waktu Penelitian	24
Tabel IV.1.	Jenis dan jumlah/ukuran sarana dan prasarana sekolah.....	37
Tabel IV.2.	Nama-nama Laboran di MA Darel Hikmah Pekanbaru	40
Tabel. IV.3.	Jumlah Siswa dan Lokal MA Darel Hikmah.....	40
Tabel IV.4.	Distribusi frekuensi nilai uji formalitas kelas eksperimen	41
Tabel IV.5.	Distribusi frekuensi nilai uji normalitas kelas kontrol.....	41
Tabel IV.6.	Distribusi frekuensi nilai uji homogenitas kelas eksperimen	42
Tabel IV.7.	Distribusi frekuensi nilai uji homogenitas kelas kontrol	42
Tabel IV.8.	Distribusi frekuensi nilai pretes kelas eksperimen	43
Tabel IV.9.	Distribusi frekuensi nilai pretes kelas kontrol	43
Tabel IV.10.	Distribusi frekuensi nilai postes kelas eksperimen.....	44
Tabel IV.11.	Distribusi frekuensi nilai postes kelas kontrol.....	44
Tabel. IV.12.	Rangkuman uji coba validitas soal	45
Tabel. IV. 13.	Persentase Daya Pembeda Soal	47
Tabel.IV.14.	Persentase Tingkat Kesukaran Soal.....	47
Tabel.IV.15.	Hasil Analisa Data Uji Homogenitas.....	49
Tabel.IV.16.	Hasil Analisis Data Uji Hipotesis	49

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang berkembang pesat dan mempunyai peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Ilmu ini berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir manusia. Matematika juga merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah. Mata pelajaran ini perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar sampai perguruan tinggi karena hampir semua ilmu pengetahuan dan teknologi memerlukan matematika.

Menurut Johnson dan Myklebust menjelaskan bahwa:

Matematika adalah bahasa simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya untuk memudahkan proses berpikir. Matematika tumbuh dan berkembang karena adanya proses berpikir. Dengan adanya ilmu ini, ilmu-ilmu pengetahuan lain bisa berkembang dengan cepat dan melatih kita berpikir secara logis.¹

Matematika tidak hanya dipandang sebagai sekumpulan konsep dan keterampilan yang harus dikuasai, tetapi harus lengkap dengan analisis, cara bernalar, dan keterampilan berkomunikasi. Pada dasarnya mengajar matematika adalah mengusahakan terciptanya suatu situasi yang memungkinkan berlangsungnya proses belajar matematika. Mengajar matematika bertujuan agar peserta didik bisa memiliki kemampuan dan

¹ Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Pekanbaru: Suska press, 2008), hlm. 3.

keterampilan dalam matematika. Kemampuan dan keterampilan sikap yang dipilih oleh pengajar itu harus relevan dengan tujuan belajar yang disesuaikan dengan struktur kognitif yang dimiliki peserta didik. Interaksi akan terjadi bila menggunakan cara yang sesuai yang disebut metode mengajar matematika.² Jadi, untuk meningkatkan kemampuan matematika dan sikap positif terhadap pembelajaran matematika bukanlah hal yang mudah, namun bukan tidak mungkin diwujudkan.

Pembelajaran matematika adalah proses yang sengaja dirancang oleh guru dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan yang memungkinkan terjadinya kegiatan belajar matematika. Pembelajaran matematika harus memberikan peluang kepada siswa untuk berusaha dan mencari pengalaman tentang matematika. Dari pengertian tersebut jelas kiranya bahwa unsur pokok dalam pembelajaran matematika adalah guru sebagai salah satu perancang proses. Proses yang sengaja dirancang selanjutnya disebut proses pembelajaran, siswa sebagai pelaksana kegiatan belajar, dan matematika sebagai objek yang dipelajari dalam hal ini sebagai salah satu bidang studi dalam pelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi matematika di Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru, terdapat gejala-gejala sebagai berikut:

² Herman Hudojo, *Strategi Mengajar Belajar*, (Malang: IKIP Malang, 1990), hlm. 117.

1. Hasil belajar siswa belum mencapai kriteria ketuntasan minimal yaitu masih dibawah 65
2. Siswa tidak bisa menyelesaikan soal ulangan sehingga hanya 35% siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal
3. Sekitar 60% siswa tidak mampu mengerjakan latihan yang diberikan oleh guru sehingga berdampak pada perolehan hasil belajar
4. Metode yang digunakan guru selama ini masih metode yang berpusat pada guru (*teacher center*)

Melalui gejala-gejala yang telah peneliti amati di atas, bahwa banyak hal yang bisa mempengaruhi tinggi rendahnya kemampuan matematika dan sikap positif siswa terhadap pembelajaran matematika, salah satu diantaranya adalah penggunaan metode yang tepat. Metode merupakan cara yang di dalam fungsinya merupakan alat untuk mencapai suatu tujuan. Semakin baik metode yang dipakai semakin efektif pencapaian tujuan. Dengan memiliki pemahaman secara umum tentang sifat suatu metode baik tentang keunggulannya maupun kelemahannya seseorang akan lebih mudah menetapkan metode yang paling mendukung untuk situasi dan kondisi kegiatan belajar mengajar yang dihadapinya.³ Jadi, metode merupakan sarana dalam pencapaian tujuan pembelajaran matematika.

³ Lalu Muhammad Azhar, *Proses Belajar Mengajar Pola CBSA*, (Surabaya: Usaha Nasional, 1993), hlm. 95.

Tujuan pembelajaran matematika dapat dicapai melalui metode. Oleh karena itu, penulis tertarik menggunakan metode *Snowball Throwing*. Metode ini adalah metode dimana siswa bisa terlatih dalam menghadapi soal-soal matematika yang bervariasi dan berkaitan dengan keaktifan siswa dalam belajar. Metode ini memiliki keunggulan dalam melatih kesiapan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Dengan adanya metode belajar yang berbeda akan berpengaruh pada ketertarikan siswa dalam belajar matematika sehingga akan menambah motivasi siswa dalam pembelajaran. Motivasi dan hasil belajar memiliki kaitan yang erat karena hasil belajar dipengaruhi oleh pengalaman subjek belajar dengan dunia fisik dan lingkungannya.

Hasil belajar matematika seseorang tergantung pada apa yang telah diketahui, si subjek belajar, tujuan, motivasi yang mempengaruhi proses interaksi dengan bahan yang sedang dipelajari.⁴ Dengan demikian, cara dan sarana yang digunakan dalam kegiatan mengajar matematika harus dirancang sedemikian hingga, sehingga proses belajar matematika dapat berlangsung dengan optimal. Maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh metode *Snowball Throwing* terhadap hasil belajar matematika.

Berdasarkan gejala-gejala diatas, penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul : **Pengaruh Metode *Snowball Throwing***

⁴ Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: RajaGrafindo, 2007), hlm. 38.

Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas X Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru.

B. Definisi Istilah

Untuk menghindari salah pengertian dan maksud penelitian ini maka sebelumnya akan dijelaskan istilah-istilah yang digunakan antara lain:

1. Metode *Snowball Throwing* yaitu cara yang dilakukan dengan metode pembelajaran dengan menggunakan bola pertanyaan dari kertas yang digulung bulat berbentuk bola kemudian dilemparkan dari satu siswa ke siswa yang lain.⁵
2. Hasil belajar ialah gambaran kemampuan siswa dalam memenuhi suatu tahapan pencapaian pengalaman belajar dalam satu kompetensi dasar.⁶

C. Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Sebagaimana yang telah dipaparkan dalam latar belakang masalah, maka persoalan-persoalan dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- a. Hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika masih tergolong rendah
- b. Kurangnya peran aktif siswa dalam pembelajaran matematika

⁵ Agus Suprijono, *Cooperative Learning*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), hlm. 128.

⁶ Wina Sanjaya, *Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*, (Jakarta: Kencana, 2006), hlm. 27.

- c. Metode yang digunakan guru masih kurang menarik perhatian siswa
- d. Sebagian siswa kurang mampu menyimpulkan materi yang diajarkan
- e. Metode *Snowball Throwing* belum pernah dilakukan di Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru.

2. Pembatasan Masalah

Mengingat luasnya kajian ruang lingkup di atas maka penulis membatasi permasalahan pada “Pengaruh metode *Snowball Throwing* terhadap hasil belajar Matematika pada siswa kelas X Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru pada pokok bahasan sistem persamaan linear”.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah yang diteliti adalah: Apakah ada atau tidaknya perbedaan dari penerapan metode *Snowball Throwing* dengan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas X Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru pada pokok bahasan sistem persamaan linear?

D. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan dari penerapan metode *Snowball Throwing* dengan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas X Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru pada pokok bahasan sistem persamaan linear?

2. Kegunaan penelitian

- a. Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan dalam rangka perbaikan pembelajaran untuk meningkatkan mutu pendidikan.
- b. Bagi guru, dapat dijadikan panduan bagi guru, mengenai metode seperti apa yang sesuai dengan kondisi siswa sehingga bisa memperoleh hasil belajar yang lebih baik.
- c. Bagi penulis, diharapkan dapat dijadikan landasan berpijak dalam rangka penelitian berikutnya dalam ruang lingkup yang lebih luas.
- d. Bagi siswa, sebagai usaha untuk memperbaiki cara belajar siswa guna tercapainya hasil belajar matematika siswa yang lebih baik.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kerangka Teoritis

1. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran merupakan proses berpikir untuk memecahkan masalah. Proses pembelajaran semata-mata tidak hanya ditujukan agar siswa mampu menguasai sejumlah materi pembelajaran saja. Akan tetapi pembelajaran juga diarahkan agar siswa belajar secara aktif sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Pembelajaran matematika adalah proses memperoleh pengetahuan yang dibangun oleh siswa sendiri dan harus dilakukan sedemikian rupa sehingga dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan kembali konsep-konsep matematika.¹ Proses pembelajaran matematika bisa terjadi di mana saja. Kelas bukanlah satu-satunya tempat belajar siswa. Siswa bisa memanfaatkan berbagai tempat belajar sesuai dengan kebutuhan dan sifat materi pelajaran.

Secara umum tujuan pembelajaran matematika adalah untuk membantu siswa mempersiapkan diri agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, dan kritis serta mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir

¹ Risnawati, *Strategi Pembelajaran Matematika*, (Pekanbaru: Suska press, 2008), hlm. 5.

matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan. Tujuan pembelajaran matematika di sekolah lebih ditekankan pada penataan nalar, dasar dan pembentukan sikap, serta keterampilan dalam penerapan matematika. Selain itu, matematika juga merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern dan daya pikir manusia. Untuk menguasai dan menciptakan teknologi di masa depan perlu penguasaan matematika yang kuat.

Pada konteks pembelajaran matematika, bukan berarti memperbesar peranan guru di satu pihak dan memperkecil peranan siswa di pihak lain. Dalam proses belajar mengajar matematika, guru harus tetap berperan secara optimal demikian juga halnya dengan siswa. Keberhasilan dalam belajar matematika diukur dari hasil yang diperoleh. Semakin banyak informasi yang diperoleh maka semakin bagus hasil belajar.

Dalam proses pembelajaran matematika agar tercapainya tujuan pembelajaran hendaknya menekankan pada prinsip-prinsip pembelajaran matematika. Dengan adanya prinsip-prinsip dalam proses pembelajaran, pelajar dapat mengembangkan ilmu pengetahuan, daya kreatif, dan bertanggung jawab terhadap jalannya proses pembelajaran matematika. Adapun prinsip-prinsip pembelajaran matematika yaitu:

- a. Melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran matematika.
- b. Penilaian kemampuan siswa terhadap materi yang telah dipelajari.

- c. Siswa melakukan penilaian terhadap diri sendiri.
- d. Menyediakan kesempatan untuk berlatih dan mengulang.
- e. Generalisasi ke situasi baru.
- f. Membangun fondasi yang kokoh tentang konsep dan keterampilan matematika.
- g. Menyajikan program matematika seimbang.
- h. Suasana belajar yang efektif.
- i. Pemberian penghargaan terhadap hasil belajar.²

2. Metode *Snowball Throwing*

Metode adalah cara yang digunakan untuk mengimplementasikan strategi. Hal yang perlu diperhatikan dalam metode adalah dalam menentukan metode pembelajaran, maka metode itu harus dapat mendorong siswa untuk beraktifitas sesuai dengan gaya belajarnya. Selain itu, pengalaman belajar juga harus mendorong agar siswa aktif belajar baik secara fisik maupun nonfisik.³ Jadi, proses pembelajaran sebaiknya diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, dan lain sebagainya.

Metode *Snowball Throwing* adalah cara belajar dengan melemparkan kertas yang berisi pertanyaan yang digulung bulat seperti bola ke siswa yang lain. *Snowball Throwing* terdiri dari dua kata yaitu *snowball* dan *throwing*. *Snowball* berarti gumpalan salju atau berlemparan bola salju.⁴ Sedangkan *throwing* berasal dari kata *throw* yang berarti lemparan atau melemparkan.⁵ Jadi, *Snowball throwing* adalah melemparkan bola salju.

² *Ibid.*, hlm. 13-15.

³ Wina Sanjaya, *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2008), hlm. 12.

⁴ John M Echols dan Hassan Shadily, *Kamus Inggris-Indonesia*, (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2000), hlm. 537.

⁵ *Ibid.*, hlm. 590.

Adapun langkah-langkah dalam metode *Snowball Throwing* ini adalah sebagai berikut:

- a. Guru menyampaikan materi yang akan disajikan
- b. Guru membentuk kelompok-kelompok dan memanggil masing-masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi
- c. Masing-masing ketua kelompok kembali ke kelompoknya masing-masing, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya
- d. Kemudian masing-masing siswa diberikan satu lembar kerja untuk menuliskan pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok
- e. Kemudian kertas tersebut dibuat seperti bola dan dilempar dari satu siswa ke siswa yang lain
- f. Setelah siswa mendapat satu bola atau satu pertanyaan diberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas berbentuk bola tersebut secara bergantian
- g. Guru memberikan kesimpulan
- h. Evaluasi
- i. Penutup⁶

Metode *Snowball Throwing* ini merupakan salah satu metode dari pembelajaran aktif yang mengarahkan atensi peserta didik terhadap materi yang dipelajarinya. Dalam metode ini, dibentuk kelompok yang diwakili ketua kelompok untuk mendapat tugas dari guru. Setelah itu, masing-masing siswa membuat pertanyaan pada suatu kertas yang dibentuk seperti bola dan berisi pertanyaan atau soal lalu dilempar ke siswa lain yang masing-masing siswa menjawab pertanyaan dari bola yang diperoleh sehingga siswa bisa terlatih untuk bekerja secara kelompok.

⁶ Agus Suprijono, *Cooperative Learning*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), hlm. 128.

Metode ini bisa berjalan secara efektif dan efisien jika siswa bisa lebih aktif. Penerapan metode *Snowball Throwing* ini diharapkan siswa bisa mahir dalam mengerjakan soal-soal matematika yang lebih menantang dan siswa juga harus lebih aktif dalam proses pembelajaran matematika. Hal ini disebabkan karena metode ini menuntut siswa untuk selalu aktif dalam mengerjakan latihan-latihan. Oleh karena itu, siswa tidak akan merasa kaku, jika bertemu dengan soal-soal yang berada di luar buku paket. Hasil belajar yang lebih baik dalam matematika akan dicapai jika siswa mampu meningkatkan keaktifan mereka dalam belajar. Agar memperoleh hasil yang baik dalam mata pelajaran matematika, seharusnya siswa dibiasakan untuk selalu aktif dalam belajar dan selalu mengerjakan latihan-latihan atau soal-soal matematika.

Kegiatan melempar bola pertanyaan ini akan membuat kelompok menjadi dinamis dan menarik, karena kegiatan siswa tidak hanya berfikir kritis, menulis, bertanya, atau berbicara saja, tetapi juga mereka melakukan aktivitas fisik, yaitu menggulung kertas dan melemparkannya pada siswa lain. Dengan demikian, tiap siswa akan mempersiapkan diri karena pada gilirannya mereka harus menjawab pertanyaan dari temannya yang terdapat dalam bola kertas. Kondisi ini akan memberi dampak pada hasil belajar siswa. Dengan menggunakan metode ini, diharapkan agar materi pelajaran matematika dapat

mudah dipahami dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa terhadap matematika.

Metode *Snowball Throwing* ini memiliki kelebihan-kelebihan, diantaranya ialah:

- a. Melatih kesiapan siswa
- b. Saling memberikan pengetahuan.⁷

Rincian dari kelebihan-kelebihan metode *Snowball Throwing* adalah sebagai berikut:

- a. Melatih kesiapan siswa.

Dalam metode ini, siswa dituntut untuk bisa terampil menjelaskan kepada teman lainnya tentang materi yang diajarkan guru. Setelah itu, masing-masing mereka diperintahkan membuat soal dan teman lainnya menjawab soal yang mereka buat. Sehingga, setiap siswa terlatih untuk siap membuat soal dan siap menjawab bola pertanyaan yang dilemparkan teman mereka.

- b. Saling memberikan pengetahuan

Saling memberikan pengetahuan akan tampak dari metode ini dengan sikap siswa yang terampil menjelaskan materi yang diajarkan guru kepada temannya sebagai ketua kelompok. Pengetahuan juga akan saling terisi dengan variasi soal yang dibuat oleh masing-masing

⁷ Kiranawati, <http://gurupkn.wordpress.com/2007/11/19/snowball-throwing/diakses> pada tanggal 7 Desember 2010.

siswa. Tentu siswa akan merasa tertantang terhadap soal-soal yang dilemparkan kepada mereka.

Metode *Snowball Throwing* ini juga memiliki kelemahan-kelemahan, diantaranya ialah:

- a. Pengetahuan tidak luas hanya berkuat pengetahuan sekitar siswa
- b. Tidak efektif⁸

Rincian dari kekurangan-kekurangan metode *Snowball Throwing* adalah sebagai berikut:

- a. Pengetahuan tidak luas hanya berkuat pengetahuan sekitar siswa

Metode ini lemah dalam pembuatan soal dari setiap siswa karena dikhawatirkan pertanyaan yang digulir hanya sekitar pengetahuan yang dimiliki siswa saja. Sehingga, pertanyaan kurang berkembang. Siswa dikhawatirkan hanya bisa menjawab soal-soal yang mudah saja atau yang mereka ketahui dan pahami saja.

- b. Tidak efektif

Tidak efektifnya metode ini disebabkan bahwa dalam metode *Snowball Throwing* ini akan menimbulkan kebisingan kelas akibat bola pertanyaan yang dilempar ke teman lain dianggap sebagai suatu permainan lempar-lemparan. Dengan melihat kekurangan ini, sebaiknya guru harus bertindak lebih agar metode

⁸ *Ibid*

ini bisa dilakukan dengan lebih baik atau efektif, sehingga bisa memperoleh hasil yang diharapkan.

Keterampilan motorik adalah serangkaian gerakan otot untuk menyelesaikan tugas dengan berhasil. Gerakan-gerakan otot yang terkoordinasikan oleh persepsi kita terhadap peristiwa-peristiwa luar dalam lingkungan sekitar.⁹ Pengertian persepsi menunjuk pada cara individu mengorganisasikan dan menafsir informasi yang datang kepada seseorang melalui macam-macam pengindraan. Metode *Snowball Throwing* ini termasuk metode pembelajaran yang memiliki keterampilan motorik karena kegiatan menggulung kertas dan melemparkan bola pertanyaan kepada siswa yang lain serta menjawab soal dengan waktu yang ditentukan akan menggerakkan otot-otot siswa dan melatih ketangkasan siswa untuk cermat dalam menjawab soal-soal matematika sehingga akan berpengaruh kepada keberhasilan dalam menyelesaikan tugas.

3. Hasil Belajar

Hasil belajar ialah gambaran kemampuan siswa dalam memenuhi suatu tahapan pencapaian pengalaman belajar dalam satu kompetensi dasar. Hasil belajar berkaitan dengan pencapaian dalam memperoleh kemampuan sesuai dengan tujuan khusus yang direncanakan. Hasil belajar tampak sebagai

⁹ Oemar Hamalik, *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2005), hlm. 173.

terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa, yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan sikap dan keterampilan.

Secara global, faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa dapat dibedakan menjadi 3 macam, yaitu:

- a. Faktor internal (faktor dari dalam siswa), yakni keadaan atau kondisi jasmani dan rohani siswa.
- b. Faktor eksternal (faktor dari luar siswa), yakni kondisi lingkungan di sekitar siswa.
- c. Faktor pendekatan belajar, yakni jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan mempelajari materi pelajaran.¹⁰

Benjamin S. Bloom dan kawan-kawan berpendapat bahwa taksonomi (pengelompokan) tujuan pendidikan itu harus senantiasa mengacu kepada tiga jenis domain (daerah binaan atau ranah) yang melekat pada diri peserta didik, yaitu:¹¹

- a. Ranah Kognitif

Ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental. Segala upaya yang menyangkut kegiatan aktivitas otak adalah termasuk dalam ranah kognitif. Bloom membagi tingkat kemampuan atau tipe hasil

¹⁰ Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: RajaGrafindo, 2007), hlm. 144.

¹¹ Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2007), hlm. 48-58.

belajar yang termasuk aspek kognitif menjadi enam, yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan penilaian atau evaluasi.

b. Ranah Afektif

Ranah afektif adalah ranah yang berkaitan dengan sikap dan nilai. Beberapa pakar mengatakan bahwa sikap seseorang dapat diramalkan perubahannya bila seseorang telah memiliki penguasaan kognitif tingkat tinggi. Ranah afektif meliputi lima jenjang kemampuan yaitu menerima, menjawab atau reaksi, menilai, organisasi dan karakterisasi dengan suatu nilai atau kompleks nilai.

c. Ranah Psikomotor

Ranah Psikomotor adalah ranah yang berkaitan dengan keterampilan atau kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman belajar tertentu. Hasil belajar ranah psikomotor dikemukakan oleh Simpson yang menyatakan bahwa hasil belajar psikomotor ini tampak dalam bentuk keterampilan dan kemampuan bertindak individu.

Hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan dari sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Sedangkan dari sisi guru, hasil belajar merupakan saat terselesikannya bahan pelajaran.

Kriteria keberhasilan proses mengajar tidak diukur dari sejauh mana siswa telah melakukan proses belajar. Dengan demikian, guru tidak lagi berperan hanya sebagai sumber belajar, akan tetapi berperan sebagai orang yang membimbing dan memfasilitasi agar siswa mau dan mampu belajar. Inilah makna proses pembelajaran berpusat kepada siswa. Siswa tidak dianggap sebagai objek belajar yang dapat diatur dan dibatasi oleh kemauan guru, melainkan siswa ditempatkan sebagai subjek yang belajar sesuai dengan bakat, minat, dan kemampuan yang dimilikinya.¹²

William Burton menyimpulkan uraiannya yang cukup panjang tentang prinsip-prinsip belajar sebagai berikut:

- a. Proses belajar dan hasil usaha belajar secara materiil dipengaruhi oleh perbedaan-perbedaan individual dikalangan murid-murid.
- b. Hasil-hasil belajar secara fungsional bertalian satu sama lain, tetapi dapat didiskusikan secara terpisah.
- c. Hasil-hasil belajar diterima oleh murid apabila memberi kepuasan pada kebutuhannya dan berguna serta bermakna baginya.
- d. Hasil-hasil belajar itu lambat laun dipersatukan menjadi kepribadian dengan kecepatan yang berbeda-beda.

¹² Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2010), hlm. 99.

- e. Hasil-hasil belajar yang telah dicapai adalah bersifat kompleks dan dapat berubah-ubah, jadi tidak sederhana dan statis.¹³

Menurut Gagne, Briggs, dan Walter cara yang terbaik untuk mendesain pembelajaran adalah bekerja terbalik dari menyusun hasil belajar yang diharapkan. Hasil belajar dikelompokkan dalam lima kategori, yaitu keterampilan intelektual, strategi kognitif, informasi verbal, keterampilan psikomotor, dan sikap.¹⁴ Penggunaan kategori hasil belajar ini dapat memudahkan perbaikan terhadap ketepatan tujuan, penentuan sistem pembelajaran, dan perencanaan kondisi belajar yang diperlukan untuk pembelajaran yang berhasil. Pengelompokan lima kategori hasil belajar Gagne ini menunjukkan berbagai kemampuan atau kompetensi sebagai hasil dari kegiatan pembelajaran.

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian relevan dilakukan dengan maksud untuk menghindari duplikasi pada desain dan temuan peneliti. Disamping itu untuk menunjukkan keaslian peneliti bahwa topik yang diteliti belum pernah diteliti oleh peneliti terdahulu, maka sangat membantu peneliti dalam memilih dan menetapkan desain penelitian yang sesuai karena peneliti memperoleh gambaran dan perbandingan desain-desain yang telah dilaksanakan.

¹³ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), hlm. 31-32.

¹⁴ Ella Yulaelawati, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Bandung: Pakar Raya, 2004), hlm. 85.

Pada tahun 2009, saudari Nurbaya mahasiswa UIN SUSKA fakultas tarbiyah jurusan Pendidikan Agama Islam melakukan penelitian dengan judul “Penerapan metode *Snowball Throwing* untuk meningkatkan motivasi belajar pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam siswa kelas V SDN 009 Langkat Kecamatan Langgam Kabupaten Pelalawan” dengan hasil penelitiannya menunjukkan bahwa penerapan metode *Snowball Throwing* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

Perbedaan antara penelitian yang dilakukan oleh Nurbaya dengan penelitian yang penulis teliti adalah Nurbaya melakukan penelitian dengan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang mana penelitian dilakukan terhadap mata pelajaran Pendidikan agama Islam (PAI) untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah penelitian quasi eksperimen terhadap mata pelajaran matematika dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

C. Konsep Operasional

Konsep operasional ini merupakan konsep yang digunakan untuk memberi batasan terhadap konsep-konsep teoritis agar jelas dan terarah penelitian ini. Penelitian ini terdiri dari 2 variabel, yaitu:

1. Metode *Snowball Throwing*

Langkah-langkah yang mendukung metode *Snowball Throwing* ini adalah:

- a. Tahap Awal
 - 1) Guru memberikan informasi tentang indikator yang akan dicapai.
 - 2) Guru memotivasi siswa, agar suasana tidak menjadi tegang.
- b. Tahap Pelaksanaan
 - 1) Guru menyampaikan materi yang akan disajikan.
 - 2) Guru membentuk siswa dengan beberapa kelompok yang terdiri dari siswa yang heterogen.
 - 3) Guru memanggil masing-masing ketua kelompok dan memberi penjelasan kepada mereka tentang materi.
 - 4) Ketua kelompok menjelaskan materi kepada siswa yang ada pada kelompoknya.
 - 5) Siswa mulai mempersiapkan pertanyaan mengenai materi kemudian ditulis didalam selembar kertas.
 - 6) Masing-masing siswa menggulung kertas yang berisi pertanyaan itu seperti bola dan melemparkannya dari satu siswa ke siswa lain.
 - 7) Masing-masing siswa menjawab pertanyaan yang tertulis didalam kertas secara bergantian.

c. Tahap Akhir

- 1) Guru memberi kesimpulan
- 2) Penutup

2. Hasil Belajar

Untuk mengetahui hasil belajar siswa akan dilihat dari hasil tes yang dilakukan sebelum menggunakan metode *Snowball Throwing* dan hasil tes yang dilakukan sesudah menggunakan metode *Snowball Throwing*. Adapun tes yang digunakan untuk mengukur hasil belajar ini adalah tes tertulis yaitu tes objektif yang sudah ditentukan skornya untuk masing-masing soal. Tes hasil belajar yang berbentuk objektif memuat masing-masing indikator dari materi yang diajarkan dengan skor maksimal 100. Apabila 65% soal tes bisa dijawab siswa maka siswa dikatakan telah berhasil. Dan apabila dibawah 65% soal tes tidak dapat dijawab siswa maka siswa dikatakan belum berhasil.

D. Hipotesis Tindakan

H_a : Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan metode *Snowball Throwing*.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan metode *Snowball Throwing*.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian quasi eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.¹ Terdapat dua kelompok yaitu kelompok eksperimen yang akan memperoleh pengajaran dengan metode Snowball Throwing, dan kelompok kontrol yang mendapat pengajaran biasa. Dua kelompok tersebut diberikan pretes dan postes. Pretes diberikan untuk mengetahui keadaan awal terhadap materi adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil pretes yang baik bila nilai kelompok eksperimen tidak berbeda secara signifikan.

Tabel III. 1.
Rancangan Penelitian

Kelompok	Pretes	Perlakuan	Postes
Eksperimen		X	
Kontrol		O	

Keterangan:

X : Pembelajaran dengan metode *Snowball Throwing*

O : Pembelajaran biasa

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2010), hlm. 113.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru. Pemilihan lokasi ini didasarkan atas alasan bahwa persoalan yang dikaji penulis ada di lokasi ini.

2. Waktu Penelitian

Tabel. III. 2.
Rancangan Waktu Penelitian

No	Kegiatan	Waktu (Tahun 2010/2011)				
		Februari	Maret	Juni	November	Desember
1	Pengajuan Sinopsis					
2	Penulisan Proposal					
3	Seminar Proposal					
4	Penelitian					
5	Pengolahan data					

C. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru. Sebelum melakukan pengambilan sampel, terlebih dahulu dilakukan tes normalitas dan homogenitas terhadap nilai matematika siswa. Setelah dilakukan pengujian maka diambil 2 kelas untuk dijadikan sampel. Dari sampel penelitian yang sudah diperoleh, maka dilakukan pengundian untuk menentukan kelas eksperimen dan kontrol. Sehingga yang

menjadi sampelnya adalah kelas XAB2 sebagai kelas eksperimen dan kelas XAB1 sebagai kelas kontrol.

D. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis data

Jenis data yang diperoleh selama penelitian ini meliputi data kuantitatif yaitu data mengenai hasil belajar siswa dan data kualitatif yaitu data yang diperoleh berdasarkan hasil observasi dan hasil wawancara peneliti dengan guru bidang studi matematika kelas X Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru.

2. Teknik Pengumpulan Data

a) Dokumentasi

Dokumentasi diperoleh dari pihak-pihak sekolah terkait, seperti kepala sekolah untuk memperoleh data tentang sejarah dan perkembangan sekolah, tata usaha untuk memperoleh data-data sarana dan prasarana sekolah, keadaan siswa dan guru serta masalah-masalah yang berhubungan dengan administrasi sekolah yaitu berupa arsip dan tabel-tabel yang didapat dari kantor Tata Usaha Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru.

b) Observasi

Penulis melakukan observasi dengan memakai lembar observasi yang telah disediakan. Pengamatan ini dilaksanakan oleh peneliti dan dibantu seorang observer yang merupakan guru di sekolah tersebut

untuk mengamati kegiatan yang dilakukan peneliti dan siswa saat pembelajaran berlangsung.

c) Tes

Tes hasil belajar yang diperlukan dalam penelitian ini adalah tes tentang hasil belajar matematika siswa selama proses pembelajaran yaitu hasil belajar siswa selama proses dengan pemberian tindakan dan tanpa pemberian tindakan, dan tes hasil belajar pada kelas kontrol. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui daya perbedaan tentang hasil belajar siswa sebelum menggunakan metode *Snowball Throwing* dan sesudah menggunakannya. Untuk memperoleh soal-soal tes yang baik sebagai alat pengumpulan data pada penelitian ini, maka penulis melakukan uji coba tes. Soal-soal yang diuji cobakan tersebut bertujuan untuk mengetahui daya pembeda soal, tingkat kesukaran soal, dan reliabilitas soal.

1) Validitas Tes

Validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi. Sebuah tes dikatakan memiliki validitas isi apabila mengukur tujuan khusus tertentu yang sejajar dengan materi atau isi pelajaran yang diberikan. Oleh karena materi yang diajarkan tertera dalam kurikulum maka validitas ini sering juga disebut validitas kurikuler.² Sehingga, untuk memperoleh tes valid maka tes yang

² Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 1996), hlm. 64.

penulis gunakan dikonsultasikan dengan guru Matematika yang mengajar di Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru.

2) Reliabilitas Tes

Untuk menentukan reliabilitas tes dapat menggunakan rumus Pearson Product Moment, yaitu:³

$$r_{xy} = \frac{N \times \sum XY - (\sum X \times \sum Y)}{\sqrt{(N \times \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \times \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy} : Koefisien korelasi

$\sum X$: Jumlah Skor Ganjil

$\sum Y$: Jumlah Skor Genap

N : Banyaknya item

Harga r_{xy} menunjukkan reliabilitas setengah tes. Oleh karenanya disebut $r_{\text{ganjil-genap}}$. Untuk mencari reliabilitas seluruh tes digunakan rumus Spearman Brown.

$$r_{11} = \frac{2 \times r_{xy}}{1 + r_{xy}}$$

Selanjutnya untuk mengetahui koefisien korelasi signifikansi atau tidak digunakan distribusi (tabel r) untuk $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan ($dk = n - 2$)⁴. Kemudian membuat keputusan membandingkan r_{11} dengan r_{tabel} . Adapun kaidah

³ Riduwan, Belajar Mudah Penelitian, (Bandung: Alfabeta, 2010), hlm. 104.

⁴ *Ibid.*, hlm. 214

keputusannya adalah sebagai berikut "Jika $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ berarti reliabel dan jika $r_{11} < r_{\text{tabel}}$ berarti tidak reliabel".

Interpretasi koefisien korelasi nilai r :

0,800 – 1,00	: sangat kuat
0,600 – 0,799	: kuat
0,400 – 0,599	: sedang
0,200 – 0,399	: rendah
0,000 – 0,199	: sangat rendah ⁵

3) Daya Pembeda

Daya beda soal bertujuan untuk mengetahui kesanggupan soal dalam membedakan siswa yang tergolong memiliki kemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Untuk mengetahui daya pembeda item soal digunakan rumus sebagai berikut:⁶

$$DP = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan

DP	:	Daya Pembeda
B_A	:	Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

⁵ Sugiyono, *Op.Cit.*, hlm. 257

⁶ Arikunto, *Op.. Cit.*, hlm. 213

B_B : Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar

J_A : Banyaknya peserta kelompok atas

J_B : Banyaknya peserta kelompok atas

Klasifikasi daya pembeda soal:

$D : 0,00 - 0,20$: daya beda soal jelek

$D : 0,20 - 0,40$: daya beda soal cukup

$D : 0,40 - 0,70$: daya beda soal baik

$D : 0,70 - 1,00$: daya beda soal baik sekali

$D : \text{negatif}$: daya beda soal sangat jelek⁷

4) Tingkat Kesukaran Soal

Untuk menentukan tingkat kesukaran suatu soal dapat digunakan rumus sebagai berikut:⁸

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P : Indeks Kesukaran

B : Banyaknya siswa yang menjawab soal tersebut benar

JS : Jumlah seluruh siswa peserta tes

Klasifikasi indeks kesukaran soal:

$IK : 0,00 - 0,30$: indeks kesukaran soal sukar

⁷ *Ibid.*, hlm. 218

⁸ *Ibid.*, hlm. 208

IK : 0,30 – 0,70 : indek kesukaran soal sedang

IK : 0,70 – 1,00 : indeks kesukaran soal mudah⁹

Soal-soal yang telah diuji cobakan tersebut digunakan sebagai instrumen penelitian. Dalam mengerjakan tes ini siswa diberi waktu beberapa menit, kemudian kertas jawaban dikumpulkan dan dikoreksi oleh peneliti. Untuk memperoleh data hasil belajar Pendidikan Matematika siswa sebelum digunakan metode *Snowball Throwing*, dapat diperoleh dari tes soal dengan menggunakan metode ini.

Ada dua data yang diambil dalam penelitian ini yaitu skor tes hasil belajar siswa dengan metode *Snowball Throwing* dan hasil belajar siswa di kelas kontrol dengan tidak menggunakan metode *Snowball Throwing*.

E. Teknik Analisa Data

1. Uji Normalitas

Untuk menguji normalitas dengan menggunakan chi kuadrat.

Pada perhitungan diperoleh $x_{hitung}^2 < x_{tabel}^2$ maka dinyatakan bahwa data normal¹⁰.

⁹ *Ibid.*, hlm. 210

¹⁰ Riduwan, *Op.Cit.*, hlm. 124.

2. Uji Homogenitas

Pada penelitian ini, pengujian homogenitasnya diuji dengan cara member tes mengenai pelajaran sebelumnya. Pengujian homogenitas varians menggunakan uji F dengan rumus:¹¹

$$F = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

Jika pada perhitungan data awal diperoleh $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$, maka sampel dikatakan mempunyai varians yang sama atau homogen.

3. Analisis Data Akhir

Rumus yang digunakan dalam penelitian ini adalah rumus uji-t dengan rumus:¹²

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

\bar{X}_1 : Rata-rata selisih nilai pretes dengan nilai postes kelas eksperimen

\bar{X}_2 : Rata-rata selisih nilai pretes dengan nilai postes kelas kontrol

s_1^2 : Nilai varian kelas eksperimen

s_2^2 : Nilai varian kelas kontrol

n_1 : Jumlah siswa kelas eksperimen

¹¹ *Ibid.*, hlm. 120

¹² Sugiyono, *Op.Cit.*, hlm. 273

n_2 : Jumlah siswa kelas kontrol

Dengan kriteria pengujian apabila $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka hipotesis nihil ditolak berarti ada perbedaan yang signifikan jika metode *Snowball Throwing* digunakan dan sebaliknya apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka hipotesis nihil diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan jika dalam pembelajaran menggunakan metode *Snowball Throwing*.

BAB IV

PENYAJIAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi *Setting* Penelitian

1. Sejarah Berdirinya Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru

Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru adalah merupakan salah satu madrasah swasta dari 12 Madrasah Aliyah lainnya yang ada di Kota Pekanbaru. Pada tahun pelajaran 2007/2008 ini telah memasuki usia yang ke 13 tahun, dan telah menamatkan siswa sebanyak dua belas angkatan yang sebagian besar melanjutkan ke perguruan tinggi.

MA Darel Hikmah dibawah naungan Yayasan Nur Iman Pondok Pesantren Darel Hikmah Pekanbaru Riau telah mendapatkan simpati dari masyarakat yang ditunjukkan dengan meningkatnya animo orang tua mempercayakan pendidikan anaknya di lembaga ini. Kondisi dan situasi ini menjadi tantangan masa depan lembaga untuk meningkatkan mutu pelayanan pendidikan di masa mendatang. Mampukah Madrasah Aliyah Darul Hikmah menjawab tantangan itu dengan senantiasa meningkatkan kualitas, baik kualitas guru, murid, sarana prasarana, pelayanan terhadap wali murid dan lain-lainnya.

Dalam upaya untuk meningkatkan kualitas pelayanan pendidikan di tengah-tengah masyarakat, para pengurus Madrasah Aliyah Darel Hikmah senantiasa bertekad untuk memperoleh dukungan dan support dari berbagai pihak. Salah satunya adalah dengan ditetapkannya MA Darel Hikmah

Pekanbaru sebagai Madrasah Bertaraf Internasional, sehingga bantuan akan mudah mengalir.

Madrasah Aliyah Darel Hikmah mulai beroperasi semenjak tahun pelajaran 1994-1995 dengan jumlah murid angkatan pertama sebanyak 16 orang putra-putri 1 (satu) lokal, dan dibina oleh para guru yang berjumlah 9 orang. Mayoritas siswa/santri berasal dari Panti Asuhan Kasih Ibu Bangkinang dan mereka dibebaskan dari segala biaya, meskipun semuanya tinggal di asrama.

Pada tahun pelajaran 1995/1996, diterima siswa baru sebanyak 52 orang dengan memisahkan antara lokal putra dan putri, sehingga pada tahun ke-2 ini siswa Madrasah Aliyah Darel Hikmah berjumlah 68 orang, para siswa berasal dari berbagai daerah sekitar Kota Pekanbaru, mereka menetap di asrama dengan membayar iuran bulanan.

Pada tahun ke-3 tahun pelajaran 1996-1997 diterima kembali siswa baru sebanyak 95 orang untuk 3 lokal, dengan demikian pada tahun ke-3 Madrasah Aliyah Darel Hikmah telah lengkap mempunyai tingkatan rombongan belajar yaitu kelas I berjumlah 95 orang, kelas II berjumlah 52 orang dan kelas III berjumlah 16 orang dengan memilih jurusan IPS. Jumlah siswa semuanya adalah 153 orang yang terdiri dari 108 puteri dan 55 putra.

Pada tahun ke-4 yaitu tahun pelajaran 1997-1998 penambahan jumlah siswa semakin banyak sehingga daya tampung asrama maupun lokal yang disediakan yayasan tidak mencukupi. Hal ini berakibat pada tidak dapat

diterimanya beberapa orang calon siswa untuk masuk belajar di Madrasah Aliyah Darel Hikmah, meskipun mereka semuanya sangat berharap, banyak calon siswa yang tidak dapat tertampung karena daya tampungnya terbatas. Tahun berganti tahun para calon siswa yang akan masuk di Madrasah Aliyah Darel Hikmah tetap banyak, meskipun pengurus yayasan belum mampu menambah sarana asrama maupun lokal belajar, solusinya adalah melakukan seleksi penerimaan calon siswa, sehingga sampai tahun ke-16 ini Madrasah Aliyah Darel Hikmah hanya bisa menampung siswa baru tidak lebih dari 150 orang siswa.

2. Visi, Misi, dan Tujuan Madrasah

a. Visi Madrasah

Perkembangan dan tantangan masa depan seperti : perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi; globalisasi yang sangat cepat; era informasi; dan berubahnya kesadaran masyarakat dan orang tua terhadap pendidikan memicu sekolah untuk merespon tantangan sekaligus peluang itu. MA Darel Hikmah Pekanbaru memiliki citra moral yang menggambarkan profil madrasah yang diinginkan di masa datang yang diwujudkan dalam visi madrasah berikut :

Visi MA Darul Hikmah Pekanbaru

“Terwujudnya Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru sebagai lembaga pendidikan yang mengembangkan Iman dan Taqwa, Ilmu Pengetahuan dan Teknologi yang seimbang dan berkualitas”

Visi tersebut di atas merupakan aplikasi dari Surat Al-Qoshosh:77 dan mencerminkan cita-cita madrasah yang berorientasi ke depan dengan memperhatikan potensi kekinian, sesuai dengan norma dan harapan masyarakat.

Untuk mewujudkannya, Madrasah menentukan langkah-langkah strategis yang dinyatakan dalam Misi berikut :

b. Misi MA Darel Hikmah Pekanbaru

- 1) Mencetak peserta didik yang beriman, bertaqwa, berkualitas, dan mandiri
- 2) Meningkatkan prestasi akademik lulusan
- 3) Membentuk peserta didik yang berakhlak dan berbudi pekerti luhur
- 4) Meningkatkan prestasi ekstra kurikuler
- 5) Menumbuh kembangkan minat dan baca
- 6) Meningkatkan ketrampilan pemamfaatan Komputer dan Perwatan
- 7) Meningkatkan kemampuan berbahasa Arab dan Inggris.

c. Tujuan Madrasah

Tujuan lembaga ini didirikan adalah untuk mencetak generasi yang berimtaq, beriptek, berkualitas, dan mandiri. Tujuan Madrasah ini sebagai bagian dari tujuan pendidikan nasional yaitu meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta ketrampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut.

3. Data Fisik (Sarana-Prasarana)

Tabel IV.1.
Jenis dan Jumlah/Ukuran Sarana dan Prasarana Sekolah

NO	JENIS	JUMLAH/UKURAN
1	Ruang Belajar	15 lokal
2	Ruang Istirahat guru/Ruang Panitia	1 ruangan
3	Masjid	1 unit
4	Perumahan Guru	3 rayon
5	Perumahan Karyawan	6 unit
6	Asrama Santri Putera	4 rayon
7	Asrama Santri Puteri	6 rayon
8	Dapur Umum	1 rayon
9	Tempat makan putera	1 ruangan
10	Tempat makan puteri	1 ruangan
11	Perpustakaan	1 ruangan
12	Labor IPA	1 ruangan
13	Labor Komputer	1 ruangan
14	Labor Bahasa	1 ruangan
15	Kantin Putera	1 unit
16	Kantin Puteri	1 unit
17	Koperasi	1 unit
18	Ruang OSIS Putera	1 ruangan
19	Ruang OSIS Puteri	1 ruangan
20	Ruang Majelis Tahkim	1 ruangan
21	Lapangan Basket	1 unit
22	Lapangan Sepak Takraw	1 unit
23	Lapangan Bulu Tangkis Pa/Pi	3 unit
24	MCK Guru Pa/Pi	1 unit
25	MCK Kepala	1 unit
26	MCK Siswa/i	45 unit
27	Sanggar Pramuka Pa/Pi	2 unit
28	Poliklinik	1 unit

Sumber: Tata Usaha Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru November 2011

STRUKTUR ORGANISASI MA DAREL HIKMAH PEKANBARU TP.

2011-2012

Kepala Sekolah	: Hikmatulloh, S.Ag, S.Pd
Wakamad Keislaman	: Miftah Syarif M.Ag
Wakamad Kurikulum 1	: Sri Agurtin, S.Pd
Wakamad Kurikulum 2	: Ade Fariz Fahrullah, M.Ag
Wakamad Kesiswaan Putri	: Yasmarr, S.Sos.I, M.Pd.I
Wakamad Kesiswaan Putra	: H. Zamhasari, MA
Wakamad Humas	: Jamhurriah, S.Ag
Wakamad Sarana & Prasarana	: Hendriamond, A.Md
Bendahara	: Herli Yuneti, SE
Wali Kelas XA1	: Arnida Sari, S.Pd
Wali Kelas XA2	: Siti Hasanah, S.Ag
Wali Kelas XB	: Dra. Ernawati
Wali Kelas XAB1	: Herli Yuneti, SE
Wali Kelas XAB 2	: Bakri, S.Ag
Wali Kelas XI A1	: Musdahlipah, S.Pi
Wali Kelas XI A2	: Julis Juriyanti, S.Pd.I
Wali Kelas XIA3	: Ernawati, S.Pd
Wali Kelas XI B1	: Harian Taufiq, S.Pd
Wali Kelas XIB2	: Seppi Yeni, S.Pd
Wali Kelas XIAB	: Susi Yanti, S.Ag

Wali Kelas XII AB1	: Sri Agustin, S.Pd
Wali Kelas XII AB2	: Ade Fariz F, M.Ag
Wali Kelas XII AB3	: Wastraleni, S.Pd
Wali Kelas XII AB4	: Khairunnas, S.Th.I

4. Sumber Daya Manusia

a. Tenaga Pengajar

Tenaga pengajar di Madrasah Aliyah (MA) Darel Hikmah Pekanbaru ini terdiri dari para sarjana lulusan universitas, baik yang ada di kota Pekanbaru maupun lulusan universitas yang ada di luar Pekanbaru seperti Padang, Jawa dan lain sebagainya yang memiliki kemampuan dalam bidangnya.

b. Tenaga Administrasi

Administrasi merupakan kegiatan atau pekerjaan tulis-menulis, catat-mencatat, mengirim dan menyimpan keterangan-keterangan yang dilakukan oleh sejumlah personal didalam suatu forum. Dengan demikian tenaga administrasi yang bekerja di MA Darel Hikmah Pekanbaru hanya 1 orang yaitu Rozana Randesta.

c. Pustakawan

Tenaga yang bekerja di perpustakaan MA Darel Hikmah Pekanbaru hanya 1 orang yaitu Juhendri.

d. Laboran

Tabel IV.2.
Nama-nama Laboran di MA Darel Hikmah Pekanbaru

No.	Nama	Jabatan
1.	Djefrin E. Hulawa	Kepala Labor Bahasa
2.	Ade Ariandi, S.Pd.I	Staf Labor Bahasa
3.	Khairunnas, S.Th.I	Kepala Labor Komputer
4.	Herli Yuneti, SE	Kepala Labor Pustaka
5.	Musdahlipah, S.Pi	Kepala Labor IPA
6.	Dra. Mardhiah	Kepala Labor Bordir & Jahit
7.	Julis Juriyanti, S.Pd.I	Seksi Sosial

Sumber: Tata Usaha Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru November 2011

e. Siswa

Adapun keadaan siswa MA Darel Hikmah Pekanbaru tahun pelajaran 2011-2012, digambarkan sebagai berikut:

Tabel. IV.3.
Jumlah Siswa dan Lokal MA Darel Hikmah

Kelas	Jumlah Siswa	Jumlah lokal
I (satu)	156 siswa	5 lokal
II (dua)	156 siswa	6 lokal
III (tiga)	133 siswa	4 lokal
Jumlah	449 siswa	15 lokal

Sumber: Tata Usaha Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru November 2011

B. Penyajian Data

1. Data Awal

a. Data Uji Normalitas

Data awal diambil dari nilai uji normalitas yang merupakan nilai pada pokok bahasan sebelumnya yaitu persamaan dan pertidaksamaan kuadrat terangkum dalam tabel distribusi berikut:

Tabel IV.4.
Distribusi Frekuensi Nilai Uji Normalitas Kelas Eksperimen

Interval Kelas	Frekuensi
60 – 65	1
66 – 71	4
72 – 77	7
78 – 83	9
84 – 89	8
90 – 95	8
Total	37

Tabel IV.5.
Distribusi Frekuensi Nilai Uji Normalitas Kelas Kontrol

Interval Kelas	Frekuensi
60 – 65	1
66 – 71	3
72 – 77	5
78 – 83	11
84 – 89	7
90 – 95	4
Total	31

b. Data Uji Homogenitas

Data awal diambil juga dari nilai uji homogenitas yang merupakan nilai pada pokok bahasan sebelumnya yaitu perpangkatan dan logaritma yang terangkum dalam tabel distribusi berikut:

Tabel IV.6.
Distribusi Frekuensi Nilai Uji Homogenitas Kelas Eksperimen

Interval Kelas	Frekuensi
59 – 65	2
66 – 72	-
73 – 79	3
80 – 86	12
87 – 93	16
94-100	4
Total	37

Tabel IV.7.
Distribusi Frekuensi Nilai Uji Homogenitas Kelas Kontrol

Interval Kelas	Frekuensi
59 – 65	2
66 – 72	-
73 – 79	4
80 – 86	6
87 – 93	17
94-100	2
Total	31

2. Data Akhir

Data akhir penelitian ini diperoleh dari selisih nilai pretes dan postes pada kedua kelompok sampel (kelas eksperimen dan kelas kontrol).

a. Pretes

Nilai pretes siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol terangkum dalam tabel distribusi frekuensi berikut ini:

Tabel IV.8.
Distribusi Frekuensi Nilai Pretes Kelas Eksperimen

Interval Kelas	Frekuensi
20 – 24	8
25 – 29	-
30 – 34	15
35 – 39	-
40 – 44	13
45 – 49	-
50 – 54	1
Total	37

Tabel IV.9.
Distribusi frekuensi nilai pretes kelas kontrol

Interval Kelas	Frekuensi
20 – 24	7
25 – 29	-
30 – 34	15
35 – 39	-
40 – 44	8
45 – 49	-
50 – 54	1
Total	31

b. Postes

Nilai pretes siswa kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol terangkum dalam tabel distribusi frekuensi berikut ini:

Tabel IV.10.
Distribusi Frekuensi Nilai Postes Kelas Eksperimen

Interval Kelas	Frekuensi
66 – 70	4
71 – 75	-
76 – 80	22
81 – 85	-
86 – 90	9
91 – 95	-
96 – 100	2
Total	37

Tabel IV.11.
Distribusi Frekuensi Nilai Postes Kelas Kontrol

Interval Kelas	Frekuensi
50 – 56	1
57 – 63	4
64 – 70	11
71 – 77	-
78 – 84	12
85 – 91	3
Total	37

C. Analisis Data

1. Analisis Instrumen

Instrumen dalam penelitian ini adalah soal yang digunakan untuk pretes dan postes dengan soal berbentuk objektif. Sebelum digunakan sebagai instrumen dalam penelitian ini, soal diuji cobakan terlebih dahulu. Uji coba soal dilakukan di kelas XIA2 dengan jumlah siswa sebanyak 24 orang. Hasil uji coba soal kemudian dianalisis untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda soal.

a. Validitas Butir Soal

Hasil uji coba tes soal pada pokok bahasan sistem persamaan linear dengan jumlah soal uji coba sebanyak 10 soal. Hasil analisis yang telah dilakukan diperoleh 10 soal yang valid (semua soal valid) karena soal tersebut sesuai dengan indikator (lampiran C) pada penelitian ini yang terangkum pada tabel di bawah ini.

Tabel. IV.12.
Rangkuman Uji Coba Validitas Soal

No	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah	Persentase
1	Valid	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	10	100%
2	Tidak valid	-	-	0%
Jumlah			10	100%

b. Reliabilitas Tes

Berdasarkan hasil analisis uji coba soal yang telah dilakukan maka diperoleh nilai $r_{xy} = 0,46$ (lampiran D). Harga r_{xy} menunjukkan reliabilitas setengah tes. Oleh karenanya disebut $r_{\text{ganjil-genap}}$. Nilai reliabilitas seluruh tes dengan menggunakan rumus Spearman Brown adalah $0,63$ ($r_{11} = 0,63$). Kemudian membuat keputusan membandingkan r_{11} dengan r_{tabel} . Jika $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ berarti reliabel dan jika $r_{11} < r_{\text{tabel}}$ berarti tidak reliabel. Dengan derajat kebebasan ($dk = 24 - 2 = 22$), maka $r_{\text{tabel}} = 0,423$ pada taraf signifikan 5% dan $r_{\text{tabel}} = 0,537$ pada taraf signifikan 1% sehingga diperoleh $r_{11} > r_{\text{tabel}}$ berarti instrument di atas dinyatakan reliabel dengan tingkat realibilitas yang kuat.

c. Daya Pembeda Soal

Berdasarkan hasil analisis uji soal pada pokok bahasan sistem persamaan linear maka diperoleh soal sebanyak 0% dengan kriteria daya pembeda sangat baik, 30% dengan kriteria daya pembeda baik, 30% dengan kriteria daya pembeda cukup, 30% dengan kriteria daya pembeda jelek, dan 10% dengan kriteria daya pembeda sangat jelek (lampiran E₂) yang terangkum dalam tabel di bawah ini.

Tabel. IV. 13.
Persentase Daya Pembeda Soal

No	Kriteria	Jumlah	Persentase
1	Sangat Baik	0	0%
2	Baik	3	30%
3	Cukup	3	30%
4	Jelek	3	30%
5	Sangat Jelek	1	10%
	Jumlah	10	100%

d. Tingkat Kesukaran Soal

Berdasarkan hasil analisis uji soal pada pokok bahasan sistem persamaan linear maka diperoleh soal sebanyak 40% dengan kriteria mudah, 40% dengan kriteria sedang, dan 20% dengan kriteria sukar (lampiran E₃) yang terangkum dalam tabel di bawah ini.

Tabel.IV.14.
Persentase Tingkat Kesukaran Soal

No	Kriteria	Jumlah	Persentase
1	Mudah	4	40%
2	Sedang	4	40%
3	Sukar	2	20%
	Jumlah	10	100%

2. Analisis Data Awal

a. Analisis Data Uji Normalitas

Analisis data awal yang digunakan adalah menentukan distribusi normal kelas. Distribusi normal kelas dilakukan untuk mengetahui penyebaran data antara nilai paling tinggi dengan nilai paling rendah. Data ini diperoleh dari nilai tes siswa kelas XAB1 dan XAB2 yang diberikan soal tentang persamaan dan pertidaksamaan kuadrat.

Berdasarkan analisis yang sudah dilakukan bahwa nilai X^2_{hitung} pada kelas eksperimen adalah 2,835 (lampiran G₂). Jika dibandingkan dengan X^2_{tabel} pada derajat kebebasan (dk) = $k - 1 = 6 - 1 = 5$ sehingga diperoleh $X^2_{tabel} = 11,070$. Karena $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka data tersebut berdistribusi normal.

Begitu juga pada kelas kontrol, bahwa nilai X^2_{hitung} pada kelas kontrol adalah 1,148 (lampiran G₃). Jika dibandingkan dengan X^2_{tabel} pada derajat kebebasan (dk) = $k - 1 = 6 - 1 = 5$ sehingga diperoleh $X^2_{tabel} = 11,070$ dengan taraf signifikan 5%. Karena $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ maka data tersebut berdistribusi normal.

b. Analisis Data Uji Homogenitas

Analisis data awal yang juga digunakan adalah menentukan homogenitas sampel. Data ini diperoleh dari nilai tes awal kelas XAB1 dan XAB2 yang diberikan soal tentang eksponen dan logaritma, dengan tes awal diujikan pada 5 kelas.

Tabel IV.15.
Hasil Analisa Data Uji Homogenitas

Kelas	N	X	$\frac{\sum x_i^2}{n}$	S^2	F_{hitung}	F_{tabel} (1%)	F_{tabel} (5%)
Eksperimen	37	3139	84,8	95,14	1,039	2,29	1,79
Kontrol	31	2619	84,5	98,9			

dk pembilang = $n - 1 = 31 - 1 = 30$ (varian terbesar)

dk penyebut = $n - 1 = 37 - 1 = 36$ (varian terkecil)

Dari tabel IV.8, dapat dilihat nilai $F_{hitung} = 1,039$ (lampiran I₂) dan diperoleh bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$. Hal ini ditunjukkan berdasarkan dk pembilang 30 dan dk penyebut 36. Pada taraf signifikan 1% diperoleh nilai $F_{tabel} = 2,29$ dan pada taraf 5% diperoleh nilai $F_{tabel} = 1,79$. Ini berarti kedua kelompok sampel sama (homogen).

3. Analisis Data Akhir

Hasil analisis data akhir terangkum dalam tabel berikut:

Tabel.IV.16.
Hasil Analisis Data Uji Hipotesis

Kelas	N	X	$\frac{\sum x_i^2}{n}$	S^2	t_{hitung}	t_{tabel}
Eksperimen	37	1870	50,5	116,37	2,597	2,44
Kontrol	31	1330	42,9	167,96		

Untuk analisa data akhir dilakukan untuk melihat perbandingan nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa nilai $t_{hitung} = 2,597$ (lampiran N) dan $t_{tabel} = 2,44$, maka hipotesis

“Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa setelah diterapkan metode *Snowball Throwing*” dapat diterima.

D. Pembahasan

1. Uji Homogenitas

Dalam penelitian eksperimen ini dibutuhkan dua sampel yang memiliki kemampuan homogen. Oleh karena itu perlu dilakukan tes uji homogenitas dengan memberikan soal tentang pokok bahasan sebelumnya yaitu eksponen dan logaritma kepada kelas X. Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,039$ (lampiran I₂) dan nilai $F_{tabel} = 2,29$ pada taraf signifikan 1% serta 1,79 pada taraf signifikan 5%.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa ketika dilakukan pembelajaran dengan menggunakan metode yang berbeda terhadap kedua sampel, apabila terjadi perbedaan hasil belajar yang berbeda antara kedua sampel tersebut bukan karena kemampuan dasar yang berbeda tetapi karena penggunaan metode yang berbeda.

2. Uji Normalitas

Uji normalitas berguna untuk membuktikan data dari sampel yang dimiliki berasal dari populasi berdistribusi normal. Berdasarkan analisis yang sudah dilakukan bahwa nilai X^2_{hitung} pada kelas eksperimen adalah 2,835 (lampiran G₂) dan X^2_{tabel} yang diperoleh sebesar 11,070 dengan taraf signifikan 5%. Data tersebut berdistribusi normal karena $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$. Begitu juga pada kelas kontrol, bahwa nilai X^2_{hitung} pada kelas kontrol

adalah 1,148 (lampiran G_3) dan X^2_{tabel} diperoleh sebesar 11,070 dengan taraf signifikan 5% sehingga data tersebut juga berdistribusi normal.

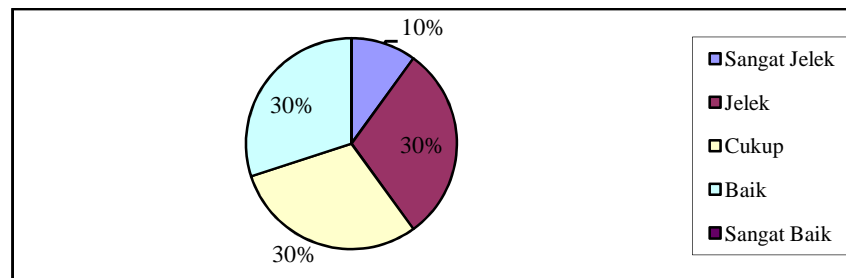
3. Analisis Butir Soal

Sebelum melakukan penelitian ini, peneliti terlebih dahulu perlu mengetahui soal tes yang digunakan sebagai instrument tersebut baik atau tidak digunakan sebagai soal tes. Soal yang digunakan sebagai pretes dan postes harus diujikan terlebih dahulu dan kemudian dilakukan analisis butir soal. Hal ini untuk melihat kriteria validitas, reliabilitas, daya beda, dan tingkat kesukaran soal yang diinginkan sehingga baik digunakan sebagai instrument dalam penelitian ini. Jumlah soal yang diujikan adalah sebanyak 10 soal dalam bentuk soal objektif dan pengujian dilakukan di kelas XIA2 dengan jumlah siswa sebanyak 24 orang.

Pada pengujian validitas, peneliti menggunakan validitas isi. Inti dari validitas isi adalah soal dikatakan valid apabila soal tersebut telah memenuhi sesuatu yang diukur (indikator), sehingga seluruh soal tersebut dinyatakan valid. Berdasarkan hasil analisis reliabilitas soal, diperoleh reliabilitas tes sebesar 0,63 dengan kriteria reliabilitas tinggi.

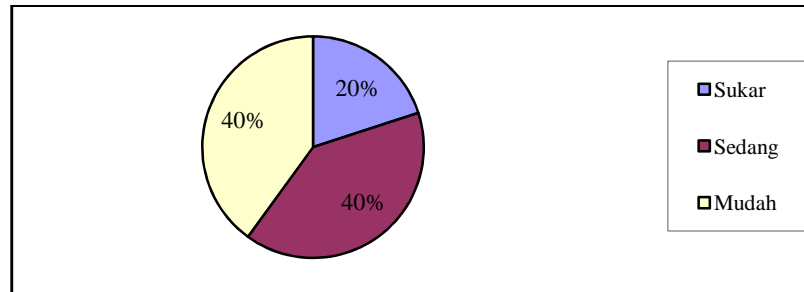
Pengujian daya beda soal dilakukan untuk mengetahui kesanggupan soal dalam membedakan siswa yang tergolong memiliki kemampuan tinggi dengan siswa yang tergolong memiliki kemampuan rendah. Pengujian daya beda soal juga untuk mengetahui kriteria soal tersebut. Dari hasil analisis uji daya beda soal, diperoleh jumlah soal sebanyak

10% dengan kriteria daya beda soal sangat jelek, 30% dengan kriteria daya beda soal jelek, 30% dengan kriteria daya beda soal cukup, 30% dengan kriteria daya beda soal baik, dan 0% dengan kriteria daya beda soal sangat baik (lampiran E₂).



Gambar.IV.1. Diagram Daya Pembeda Soal

Begitu juga dengan pengujian tingkat kesukaran soal sangat diperlukan dalam tes hasil belajar, hal ini untuk mengetahui mengenai kriteria soal tersebut yaitu menunjukkan tingkat kesukaran soal sekaligus tingkat kemudahannya. Pengujian ini perlu dilakukan agar peneliti dapat menentukan soal yang layak digunakan dalam penelitian ini. Dari hasil analisis uji tingkat kesukaran soal, diperoleh sebanyak 20% dengan kriteria sukar, 40% dengan kriteria sedang, dan 40% dengan kriteria mudah (lampiran E₃).



Gambar.IV.2. Diagram Tingkat Kesukaran Soal

4. Deskripsi Pembelajaran di Kelas Eksperimen

- a. Pada pertemuan pertama (7 November 2011), guru menjelaskan mengenai metode yang akan digunakan serta kompetensi yang ingin dicapai dalam SPLDV. Penerapan metode *Snowball Throwing* pada pertemuan pertama ini belum optimal. Hal ini terlihat pada siswa yang kaku dalam menjelaskan materi kepada teman kelompoknya, membuat soal sendiri, melempar dan menjawab soal dalam bola kertas yang dilempar temannya. Kecenderungan ini disebabkan siswa yang baru mengenal metode pembelajaran yang belum pernah mereka temui.
- b. Pada pertemuan kedua (8 November 2011) guru menjelaskan materi mengenai SPLTV kurang lebih 15 menit. Kemudian siswa kembali berkelompok sesuai arahan dari guru. Guru menjelaskan materi kepada ketua kelompok, lalu ketua menjelaskan kepada teman kelompoknya dan masing-masing siswa membuat soal dalam bola kertas yang dilemparkan kepada teman-temannya. Siswa-siswa di

kelas sudah mulai aktif walaupun ada beberapa siswa yang belum bisa bekerja dengan baik tetapi guru tetap memandu siswa supaya tidak pasif dalam belajar dan terbiasa dengan metode ini.

- c. Pada pertemuan ketiga (9 November 2011), guru melanjutkan materi lanjutan yaitu SPLK Eksplisit. Dalam pembelajaran, metode ini sudah dikenal oleh siswa. Hal ini tampak dari sikap siswa yang tidak lagi kaku ketika melaksanakan pembelajaran dengan metode *Snowball Throwing* ini dan para siswa sudah mulai aktif dan siap dalam membuat dan menjawab soal dari temannya. Walaupun kegiatan terhambat dengan beberapa siswa yang datang terlambat, tetapi pelaksanaan pembelajaran mulai membuat siswa antusias dalam belajar.
- d. Pertemuan keempat (14 November 2011) metode pembelajaran mulai berlangsung dengan baik pada pokok bahasan SPLK yang tak dapat difaktorkan walaupun ada beberapa siswa yang terlihat mengantuk. Guru tetap membimbing pembelajaran dengan terus memberi motivasi kepada siswa mengenai metode *Snowball Throwing* dan materi ajar di awal pelajaran. Para siswa sudah mulai antusias dalam belajar. Hal ini tampak dari nilai siswa yang meningkat dan antusias siswa yang saling memberikan pengetahuan dalam pembelajaran. Mereka termotivasi dengan metode *Snowball Throwing* ini karena metode ini menarik dan mulai terbiasa.

- e. Pertemuan kelima (15 November 2011), metode *Snowball Throwing* sudah berlangsung dengan baik. Siswa yang menjadi ketua kelompok ataupun yang memiliki kemampuan tinggi mengajarkan materi SPLK yang dapat difaktorkan pada teman kelompoknya dengan baik. Keaktifan siswa dalam melempar dan menjawab bola-bola pertanyaan mulai terlihat lebih baik dan optimal. Mereka belajar dengan aktif dan mengerjakan soal-soal dengan cermat dan tangkas.
- f. Pertemuan keenam (16 November 2011) pembelajaran berlangsung dengan sangat baik dengan materi merancang model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear. Keunggulan-keunggulan dari metode *Snowball Throwing* ini terlihat dengan jelas. Saling memberikan pengetahuan terlihat dari keaktifan siswa yang menjelaskan materi ke siswa lainnya. Begitu juga ketika siswa membuat dan menjawab soal, mereka sudah terlatih aktif dan siap dengan pembelajaran menggunakan metode *Snowball Throwing* ini. Nilai-nilai evaluasi siswa dari pertemuan pertama hingga pertemuan selanjutnya mengalami naik turun disebabkan materi yang dipelajari memiliki tingkat kesulitan yang berbeda.

5. Deskripsi Pembelajaran di Kelas Kontrol

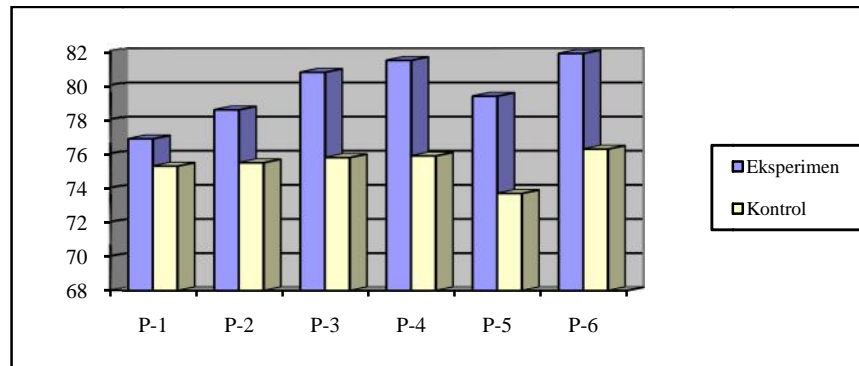
Proses pembelajaran di kelas kontrol dengan menggunakan metode ceramah. Pertemuan pertama di kelas kontrol berlangsung pada tanggal 9 November 2011, banyak siswa yang belajar pasif dan hanya sedikit yang ditemui bertanya mengenai materi. Nilai evaluasi yang diperoleh pada pertemuan pertama ini masih rendah dan lebih rendah daripada nilai evaluasi kelas eksperimen.



Gambar.IV.3. Siswa-siswi kelas kontrol yang belajar dengan metode ceramah

Pada pertemuan selanjutnya yaitu pada tanggal 11 November, 12 November, 16 November, 18 November, dan 19 November. Proses belajar mengajar tetap dilakukan dengan menggunakan metode ceramah. Berdasarkan pengamatan pada tiap pertemuan, siswa masih tetap pasif karena terlihat bosan dengan metode ceramah yang monoton. Siswa yang bertanya dan mengerjakan soal di papan tulis juga masih siswa yang sama pada pertemuan sebelumnya. Nilai evaluasi siswa kelas kontrol juga tergolong rendah dibandingkan kelas eksperimen. Perbandingan nilai evaluasi antara kelas eksperimen dan

kelas kontrol pada tiap pertemuan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar.IV.4.Perbandingan nilai evaluasi kelas eksperimen dan kontrol

Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari rata-rata nilai evaluasi pada setiap pertemuan. Pada pertemuan pertama, kedua, ketiga, keempat, kelima, dan keenam nilai rata-rata evaluasi pada kelas eksperimen (lampiran K₁) lebih tinggi daripada kelas kontrol (lampiran K₂). Hal ini disebabkan karena pada kelas eksperimen, siswa memperoleh perlakuan dengan metode *Snowball Throwing*, sementara pada kelas kontrol tidak. Proses pembelajaran dengan menggunakan metode *Snowball Throwing* ini merupakan proses pembelajaran yang menjadikan siswa aktif baik dalam membuat soal maupun menjawab soal secara tangkas.



Gambar.IV.5
Siswa-siswa memperhatikan



Gambar.IV.6
Siswa-siswi antusias belajar

Selain itu, metode *Snowball Throwing* melibatkan siswa yang memiliki kemampuan tinggi untuk bisa mengajarkan siswa yang memiliki kemampuan rendah mengenai materi yang diajarkan. Siswa yang kurang paham dengan materi bisa belajar dengan siswa yang lebih paham sehingga mereka menjadi aktif bertanya.

6. Data Akhir

Besarnya peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari rata-rata nilai pretes dan postes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai rata-rata pretes siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak terlalu jauh berbeda, yang mana nilai rata-rata pretes siswa kelas eksperimen sebesar 31,9 dan nilai rata-rata pretes siswa kelas kontrol sebesar 32,3 yang sama-sama termasuk dalam kriteria gagal.



Gambar.IV.7.
Pelemparan bola salju



Gambar.IV.8
Siswi menjawab bola soal

Adapun temuan ataupun perbedaan pembelajaran yang tampak pada kelas eksperimen dan kontrol adalah sebagai berikut:

- a. Siswa kelas eksperimen terlatih untuk belajar dengan cara berkelompok dan saling bekerjasama antar siswa, sedangkan siswa kelas kontrol hanya pasif menerima materi dari guru.
- b. Siswa kelas eksperimen saling memberikan ilmu pengetahuan karena siswa dituntut mengajar siswa lain sehingga siswa tidak segan bertanya pada guru dan temannya, sedangkan siswa kelas kontrol tidak sehingga siswa segan untuk bertanya.
- c. Siswa kelas eksperimen termotivasi dengan pembelajaran yang menyebabkan mereka aktif, sedangkan siswa kelas kontrol merasa bosan karena mereka belajar tanpa aktifitas sehingga terlihat dari siswa yang selalu mengantuk.
- d. Nilai evaluasi kelas eksperimen lebih tinggi dari siswa kelas kontrol dari setiap pertemuan karena siswa kelas eksperimen memperoleh pengajaran dengan metode *Snowball Throwing* sedangkan siswa

kelas kontrol memperoleh pengajaran dengan pembelajaran konvensional.

Siswa kelas eksperimen yang telah diberikan perlakuan dengan menggunakan metode *Snowball Throwing* dan kelas kontrol dengan metode ceramah ternyata hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan nilai postes rata-rata sebesar 82,4 yang termasuk dalam kriteria tuntas lebih tinggi daripada siswa kelas kontrol. dengan nilai postes rata-rata sebesar 73,9 yang juga termasuk dalam kriteria tuntas. Selanjutnya dilakukan uji menggunakan tes t dan diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,597$ (lampiran M) dan $t_{tabel} = 2,44$ yang menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hal ini berarti telah terjadi perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar matematika antara siswa kelas eksperimen yang menggunakan metode *Snowball Throwing* dengan siswa kelas kontrol yang mendapat perlakuan dengan pembelajaran biasa (metode ceramah).

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Hasil analisis data diperoleh nilai $t_{hitung} = 2,597$ dan $t_{tabel} = 2,44$ dan menunjukkan $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga menunjukkan bahwa hipotesis “Tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari penerapan metode *Snowball Throwing* daripada pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas X Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru pada pokok bahasan sistem persamaan linear” ditolak.

Terdapat perbedaan yang signifikan dari penerapan metode *Snowball Throwing* daripada pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas X Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru pada pokok bahasan sistem persamaan linear.

Sebagian besar siswa menunjukkan sikap positif dan antusias terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *Snowball Throwing*. Hal ini terlihat dengan adanya peningkatan hasil belajar matematika pada siswa yang semakin baik selama pembelajaran.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian, peneliti menyarankan:

1. Metode *Snowball Throwing* dapat dijadikan salah satu alternatif metode pembelajaran pada mata pelajaran matematika.
2. Penerapan metode *Snowball Throwing* ini memiliki kekurangan-kekurangan, sehingga bagi yang menerapkan metode ini sebaiknya membuat solusi ataupun aturan-aturan untuk mengatasi kekurangan-kekurangan daripada metode ini.
3. Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan di atas, maka disarankan kepada guru mata pelajaran matematika kelas X MA Darel Hikmah Pekanbaru untuk dapat menggunakan metode *Snowball Throwing* pada pokok bahasan sistem persamaan linear dan diharapkan guru dapat mencobakan pada pokok bahasan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 1996. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Azhar, Lalu Muhammad. 1993. *Proses Belajar Mengajar Pola CBSA*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Echols, John, Hassan Shadily. *Kamus Inggris-Indonesia*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2000.
- Hamalik, Oemar. 2005. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____. 2006. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hudojo, Herman. 1990. *Strategi Mengajar Belajar*. Malang: IKIP Malang.
- Kiranawati. <http://gurupkn.wordpress.com/2007/11/19/snowball-throwing/> diakses pada tanggal 7 Desember 2010
- Nurbaya, 2009. "*Penerapan metode Snowball Throwing untuk meningkatkan motivasi belajar pada mata pelajaran Pendidikan Agama Islam siswa kelas V SDN 009 Langkat Kecamatan Langgam Kabupaten Pelalawan*." Skripsi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru.
- Nurmayulis, 2011. "*Penerapan Metode Pembelajaran Quantum Teaching untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Kimia Siswa pada Pokok Bahasan Hidrokarbon di Kelas X Madrasah Aliyah Darel Hikmah Pekanbaru*." Skripsi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru.
- Riduwan. 2010. *Belajar Mudah Penelitian*. Bandung. Alfabeta.
- Risnawati. 2008. *Strategi Pembelajaran Matematika*. Pekanbaru: Suska press.

- Sanjaya, Wina. 2006. *Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Kencana.
- _____. 2008. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- _____. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sardiman. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Sudijono, Anas. 2007. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sudjana. 2002. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, Agus. 2010. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Syah, Muhibbin. 2007. *Psikologi Belajar*. Jakarta: RajaGrafindo.
- Winarno. 2006. *Bimbingan Pemantapan Matematika IPA untuk SMA*. Bandung: Yrama Widya.
- Wirodikromo, Sartono. 2007. *Matematika untuk SMA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Yulaelawati, Ella. 2004. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bandung: Pakar Raya.