

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1. Latar Belakang Masalah

Kemajuan teknologi semakin pesat dan banyak memacu dunia pendidikan untuk berpola pikir cepat dan tepat. Pendidikan yang menuntut kepada pola pikir, salah satunya adalah pendidikan matematika sebagai salah satu bidang studi yang diajarkan disetiap jenjang pendidikan. Matematika merupakan salah satu pelajaran yang sangat penting di jenjang pendidikan dasar dan menengah. Kapan pun dan di mana pun, matematika sangat mendukung kapasitas intelektual seseorang. Sriyanto (2007:11) mengatakan bahwa : “Kita tidak akan pernah menonton TV, bermain *game* di komputer atau *gamenet*, mengobrol lewat telepon atau sekedar *sms-an* menggunakan *Hand Phone* kita tanpa adanya matematika.” Apa yang akan terjadi jika orang tidak mengenal bilangan dan tidak bisa berhitung secara sederhana. Pendidikan pada dasarnya sangat menentukan bagi kelangsungan masa depan generasi muda sekarang ini. Terutama pada anak sekolah, yang merupakan generasi yang paling muda. Dimana mutu pendidikan sangat menentukan masa depan seorang anak, terutama pada pembelajaran matematika pada anak. Matematika merupakan pembelajaran yang dapat melatih pola dan logika berpikir seorang anak.

Jadi tidak dipungkiri bahwa matematika tidak akan pernah terlepas dari kehidupan kita, dimana kita ketahui sebagian besar permasalahan yang ada disekitar kita tak terlepas dari matematika. Contohnya kemajuan sains dan teknologi yang begitu pesat dewasa ini tidak terlepas dari peranan matematika. Boleh dikatakan landasan utama sains dan teknologi adalah matematika.

Seperti pernyataan dari Sriyanto (2007:8) yang menyatakan bahwa:

“penguasaan terhadap bidang studi matematika merupakan suatu keharusan, apalagi di era persaingan global seperti saat sekarang. Sebab selain matematika sebagai pintu masuk menguasai sains dan teknologi yang berkembang begitu pesat dewasa ini, dengan belajar matematika orang dapat mengembangkan kemampuan berpikir secara sistematis, logis, kritis dan kreatif yang sungguh dibutuhkan dalam kehidupan sehari –hari”.

Maka sebab itu perlulah pembelajaran matematika saat ini di kembangkan sesuai kondisi keadaan yang ada pada saat ini, untuk memenuhi kebutuhan anak dalam menguasai matematika. Kita ketahui bahwa proses pembelajaran matematika pada saat ini sangat kurang memadai dalam proses pembelajarannya, terutama disekolah dasar dan sekolah menengah pertama. Padahal kita ketahui bahwa sekolah dasar dan menengah pertama merupakan pembentukan dasar dari seorang anak untuk menanamkan konsep dasar matematika, yang mana dari situlah pembentukan pola pikir anak mulai dibentuk, agar pada saat menjalani sekolah lanjut seorang anak tidak kewalahan dalam mengikuti proses pembelajaran matematika yang sedang berlangsung. Sehubungan dengan hal itu Sriyanto (2007:7) menyatakan bahwa: “Tidak jarang matematika dianggap ‘momok’ atau hantu yang menakutkan, yang sebisa mungkin dihindari. Ketika mendengar kata matematika serta merta yang muncul dipikiran identik dengan kata ‘sulit’.”

Hal itu sering kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari jika sesuatu itu menyangkut dengan matematika. Seperti halnya juga yang dinyatakan oleh Noor (dalam Mandasari 2010:3) yaitu: “Prestasi matematika siswa kelas 7 (setara SMP kelas 1) di Indonesia masih lebih rendah dibandingkan dengan Malaysia dan Singapura yang jumlah pelajarannya setiap tahun lebih sedikit dibandingkan Indonesia.”

Hal ini menunjukkan bahwa sistem pendidikan di Indonesia khususnya pada proses pembelajaran matematika sangat rendah, hal ini ditunjukkan dari ketertinggalan kita dari Negara-negara lain, dalam mengajar guru selalu menuntut siswa untuk belajar dan jarang memberikan pelajaran tentang bagaimana siswa untuk belajar, guru juga menuntut siswa untuk menyelesaikan masalah, tapi jarang mengajarkan bagaimana siswa seharusnya menyelesaikan masalah. Pendidikan hendaknya melihat jauh ke depan dan memikirkan apa yang akan dihadapi peserta didik di masa yang akan datang. Seperti yang dikatakan oleh Slameto (dalam Mandasari 2010:4) menyatakan bahwa : “Guru biasa mengajar dengan metode

ceramah saja sehingga siswa menjadi bosan, mengantuk, pasif, dan hanya mencatat saja”.

Perlunya kesadaran akan pentingnya perubahan dalam proses pembelajaran matematika, agar suatu saat nanti tidak akan terjadinya kembali masalah terhadap pemahaman konsep pembelajaran matematika terhadap anak. Maka dari itu perlunya konsep dan struktur yang mampu memperbaiki cara penyampaian materi matematika terhadap anak. Seperti halnya yang disampaikan oleh Syaban (dalam Fitri 2011:1) pentingnya matematika bahwa:

“Matematika merupakan ilmu dasar dan melayani hampir setiap ilmu. Sehingga ada ungkapan bahwa matematika itu adalah ratu dan pelayan ilmu. Juga matematika merupakan ilmu yang deduktif, ilmu yang terstruktur dan matematika merupakan bahasa simbol dan bahasa numerik”.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti di SMP Negeri 2 Rantau Selatan pada tanggal 6 Maret 2013 dengan mewawancarai salah satu guru kelas VII yaitu ibu Elli menyatakan bahwasanya banyak siswa yang kesulitan dalam melakukan operasi hitung pada bentuk aljabar yang semua itu dikarenakan materi tersebut tergolong baru bagi siswa sehingga sulit untuk cepat memahaminya. Misalnya pada perkalian, pembagian dan pangkat suku sejenis dan tidak sejenis, dan juga pada penjumlahan dan pengurangan suku sejenis dan tidak sejenis serta menentukan yang mana suku yang sejenis dan tidak sejenis siswa bingung bagaimana mengerjakannya dikarenakan siswa belum paham betul apa itu variable, koefisien, dan konstanta. Untuk mengatasi rendahnya hasil belajar siswa guru sudah mencoba mengatasinya dengan cara menyuruh siswa menyelesaikan Lembar Kerja Siswa (LKS), menyuruh siswa membiasakan untuk membaca materi pelajaran yang akan diajarkan, memberikan tugas untuk menyelesaikan soal-soal yang ada dibuku. Tetapi hal ini tetap sulit bagi siswa karena aljabar merupakan sesuatu hal baru bagi mereka. Pernyataan tersebut didukung oleh Abdurrahman (dalam Dahliana: 2009:3) bahwa : “Dalam aljabar, penggunaan abjad digunakan sebagai lambang bilangan yang diketahui atau yang belum diketahui. Hal ini yang kurang dipahami oleh siswa.”

Serta tes yang dilakukan pada siswa SMP untuk mengetahui dimana letak kesulitan siswa dalam materi aljabar. Setelah dilakukannya tes terlihat bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi bentuk aljabar, seperti ditunjukkan oleh di bawah ini. Dengan soal yang diberikan adalah sebagai berikut:

1. Tentukan koefisien, variabel dan konstanta (jika ada) dari bentuk aljabar berikut:
 $2x^2 - 6xy - 16y - 1$
2. bentuk paling sederhana dari :
 a. $6a - 3b + a + 4b$
 b. $4(2x - 5y) - 5(x + 3y)$
3. Sederhanakan hasil perkalian dari bentuk aljabar:
 a. $7 \times p \times (-6) \times b$
 b. $-5ab^3 \times 5a^2b \times (-6abc^3)$
4. Sederhanakan bentuk pembagian dari bentuk aljabar berikut:
 a. $-4a : 2a$
 b. $6p^2q^3z^4 : 3pq^2z^2$
5. Suatu persegi mempunyai ukuran sisi $(2x + 3)$ cm. Jika keliling persegipanjang tersebut adalah K , maka $K = \dots$

Dan hasil jawaban dari siswa terhadap soal tersebut adalah:

koefisien : 2, -6, -16, -1 → konstanta
 variabel : $2x^2, -6xy, -16y$
 konstanta : 2, b, -16, -1
 $6a - 3b + a + 4b = 7a + b$
 $7 \times p \times (-6) \times b = -42pb$
 4. $-4a : 2a = -2a^2 \rightarrow -2$

Gambar 1.1 Jawaban Siswa 1

Handwritten mathematical work by a student, showing various algebraic operations with errors circled in red:

- 1. Koefisien = 2, -6, -16 → bukan koefisien
- Variabel = x^2, xy, y ✓
- Konstanta = -1 ✓
- 2. $a \cdot 6a - 3b + a + 4b = 6a + a - 3b + 4b$
 $= 7a - 3b + 4b$
- 3. $4(2x - 5y) - 5(x + 3y) = 8x - 20y - 5x - 15y$
 $= 8x - 5x - 20y - 15y$
 $= 3x - 35y$
- 4. $3 \cdot x^2 \cdot (-6) \cdot b = -12x^2b$ ✓
- $5 \cdot ab^2 \cdot ca^2b \cdot (-6abc^2) = -150a^4b^5c^3$ ✓
- 5. $a - 4a : 2a = -2a$ → -2
- 6. $6p^2q^2z^2 : 3p^2z^2 = 2q^2$

Gambar 1.2 Jawaban Siswa 2

Dari gambar diatas dapat disimpulkan bahwa kesulitan – kesulitan yang dihadapi siswa tersebut adalah sebagai berikut :

1. Siswa belum bisa membedakan apa itu koefisien, variable dan konstanta
2. Siswa kesulitan dalam mengartikan soal yang ditanya tentang operasi perhitungan campuran terhadap pengurangan dan penjumlahan bentuk aljabar.
3. Siswa kesulitan dalam penyelesaian operasi penjumlahan dimana siswa menjumlahkan pangkat variabel yang seharusnya tidak dijumlahkan pangkatnya.
4. Siswa kurang teliti dalam penjumlahan operasi aljabar dimana siswa tidak menjumlahkan suku yang sama.
5. Siswa belum memahami perkalian pangkat dalam bentuk aljabar karna siswa mengalikan pangkat secara langsung yang seharusnya menjumlahkan pangkat.
6. Siswa mengalami kesulitan terhadap cara pembagian dalam bentuk aljabar dimana siswa menambahkan langsung pangkat variabel yang seharusnya siswa mengubah variabel dahulu dalam bentuk perkalian variabel.

Serta dari observasi kelas yang telah dilakukan, terlihat bahwa kondisi siswa pada saat proses pembelajaran dikelas terbilang pasif karena sewaktu pembelajaran siswa kurang aktif dalam menanggapi materi yang diberikan oleh guru dan banyak siswa tidak mendengarkan ataupun bertanya kepada guru, oleh sebab itu peneliti menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

Proses pembelajaran tersusun atas sejumlah komponen atau unsur yang saling berkaitan satu dengan lainnya. Interaksi antara guru dan peserta didik pada saat proses belajar mengajar memegang peran penting dalam mencapai tujuan yang diinginkan. Kemungkinan kegagalan guru dalam menyampaikan materi disebabkan saat proses belajar mengajar guru kurang membangkitkan perhatian dan aktivitas peserta didik dalam mengikuti pelajaran khususnya matematika. Adakalanya guru mengalami kesulitan membuat siswa memahami materi yang disampaikan sehingga hasil belajar matematika rendah.

Keberhasilan pembelajaran matematika dapat diukur dari keberhasilan siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran tersebut. Keberhasilan itu dapat dilihat dari tingkat pemahaman, penguasaan materi, serta prestasi belajar siswa. Semakin tinggi pemahaman dan penguasaan materi serta prestasi belajar maka semakin tinggi pula tingkat keberhasilan pembelajaran.

Dalam mengatasi masalah tersebut, guru harus mampu memilih model pembelajaran yang cocok untuk diterapkan di kelas, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu model pembelajaran yang digunakan harus dapat meningkatkan keaktifan siswa yang mampu mempengaruhi pengetahuan atau wawasan siswa. Terdapat banyak model pembelajaran yang dapat diterapkan di kelas untuk mengaktifkan siswa dan membuat siswa lebih terampil. Yang mana telah disampaikan oleh Suprijono (2009:46) bahwa :

“Melalui model pembelajaran guru dapat membantu peserta didik mendapatkan informasi, ide, keterampilan, cara berpikir, dan mengekspresikan ide. Model pembelajaran berfungsi pula sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para guru dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar” .

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *snowball Throwing*. *Snowball Throwing* yang menurut asal katanya berarti ‘bola salju bergulir, dapat diartikan sebagai tipe pembelajaran dengan menggunakan bola pertanyaan dari kertas yang digulung bulat berbentuk bola kemudian dilempar secara bergilir ke sesama siswa. Sesuai dengan yang dikatakan oleh Holil (dalam Fitri 2011:5) Model *Snowball Throwing* adalah:

“Menurut asal katanya berarti ‘bola salju bergulir’ dapat diartikan sebagai model pembelajaran dengan menggunakan bola pertanyaan dari kertas yang digulung bulat berbentuk bola kemudian dilemparkan secara bergiliran di antara sesama anggota kelompok”.

Kegiatan melempar bola akan membuat suasana pembelajaran lebih menarik., karena kegiatan siswa tidak hanya menulis, berpikir dan berbicara, melainkan mereka juga akan melakukan aktivitas fisik yaitu menggulung kertas dan melemparkan pada siswa lain. Dengan demikian tiap siswa akan mempersiapkan diri karena akan menjawab pertanyaan dari bola kertas yang didapat. Pembelajaran ini dinilai cocok diterapkan di Sekolah Menengah Pertama terutama pada pelajaran matematika, karena inti dari pembelajaran *Snowball Throwing* yaitu siswa akan menjadi lebih kreatif dalam membuat soal matematika dan menjawab pertanyaan yang didapat dari temannya dengan sebaik-baiknya. Sesuai dengan pernyataan Trimo dan Rusaniningsih (dalam Fitri 2011:5) mengungkapkan bahwa:

“ *Snowball Throwing* adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif, baik segi fisik, mental, dan emosionalnya yang diramu dengan kegiatan melempar pertanyaan seperti melempar bola salju. Jadi penerapan model *snowball throwing* dalam matematika adalah upaya guru untuk mengoptimalkan proses pembelajaran matematika secara holistik, baik aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik pada siswa.”

Dengan menggunakan metode *snowball throwing* setiap siswa yang didalamnya akan memiliki tugas dan tanggung jawab, baik individu maupun kelompok. Dengan menggunakan metode ini akan melibatkan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran karena setiap siswa memiliki tugas dan perannya

masing-masing, dan akan membantu siswa lebih memahami materi pelajaran sehingga akan meningkatkan hasil belajar siswa.

Penerapan model *snowball throwing* dalam pembelajaran matematika, khususnya operasi hitung bentuk aljabar akan melibatkan siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran yang berlangsung, dimana akan meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami materi yang diberikan akan lebih mudah paham terhadap materi tersebut dan kompetensi pembelajaran akan tercapai.

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian disekolah dengan judul: **"Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Materi Bentuk Aljabar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Snowball Throwing* di Kelas VII SMP Negeri 2 Rantau Selatan T.A 2013/2014."**

1. 2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka masalah yang dapat diidentifikasi dalam penelitian adalah:

1. Matematika merupakan pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa.
2. Hasil belajar matematika siswa masih rendah
3. Siswa mengalami kesulitan dalam proses pembelajar matematika khususnya pada materi bentuk aljabar.
4. Kurangnya variasi dalam pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas.
5. Pemakaian model pembelajaran yang kurang tepat atau cocok.

1. 3. Pembatasan Masalah

Berdasarkan atas luasnya ruang lingkup masalah yang ditemukan serta keterbatasan peneliti, maka masalah yang telah disebutkan dalam identifikasi masalah di atas dibatasi oleh peneliti, dengan tujuan agar masalah yang diteliti lebih efektif, jelas dan terarah. Adapaun yang akan menjadi batasan masalah dalam pelaksanaan penelitian ini adalah pembelajaran pada materi bentuk aljabar di kelas VII SMP Negeri 2 Rantau Selatan, dengan menggunakan model

pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada tahun ajaran 2013/2014.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana strategi penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* untuk meningkatkan hasil belajar siswa, pada materi aljabar di kelas VII SMP Negeri 2 Rantau Selatan?
2. Bagaimana aktifitas belajar siswa ketika diterapkan model pembelajaran *Snowball Throwing* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi aljabar di kelas VII SMP Negeri 2 Rantau Selatan?
3. Bagaimana peningkatan hasil belajar siswa pada materi aljabar setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* di kelas VII SMP Negeri 2 Rantau Selatan?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui strategi penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* untuk meningkatkan hasil belajar siswa, pada materi aljabar di kelas VII SMP Negeri 2 Rantau Selatan
2. Untuk mengetahui aktifitas belajar siswa ketika diterapkan model pembelajaran *Snowball Throwing* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi aljabar di kelas VII SMP Negeri 2 Rantau Selatan
3. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada materi aljabar setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Snowball Throwing* di kelas VII SMP Negeri 2 Rantau Selatan

1. 6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pendidikan saat ini terutama di Indonesia, khususnya sekolah tempat penelitian. Adapun manfaat yang dapat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai bahan masukan bagi guru, untuk menerapkan cara mengajar yang lebih berbeda dan menarik, sehingga aktifitas siswa lebih tertata.
2. Bagi siswa diharapkan dapat melatih kemandirian dan pola pikir siswa dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung.
3. Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan dan kebijaksanaan dalam proses pembelajaran matematika.
4. Menambah pengalaman bagi peneliti sebagai calon guru, agar lebih baik nantinya untuk menerapkan model tersebut nantinya.
5. Sebagai bahan informasi bagi peneliti lain dalam melakukan penelitian lebih lanjut.