

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah, kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok. Ini berarti berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami oleh siswa sebagai anak didik (Slameto, 2013 : 1). Dalam penyelenggaraan pendidikan di sekolah yang melibatkan guru sebagai pendidik dan siswa sebagai peserta didik, diwujudkan dengan adanya interaksi belajar mengajar atau proses pembelajaran. Dalam konteks penyelenggaraan ini, guru dengan sadar merencanakan kegiatan pengajarannya secara sistematis dan berpedoman pada seperangkat aturan dan rencana tentang pendidikan yang dikemas dalam bentuk kurikulum. Kurikulum secara berkelanjutan disempurnakan untuk meningkatkan mutu pendidikan dan berorientasi pada kemajuan sistem pendidikan nasional, tampaknya belum dapat direalisasikan secara maksimal.

Hal senada juga diungkapkan oleh Trianto (2010 : 2) bahwa “Masalah utama dalam pembelajaran pada pendidikan formal (sekolah) sekarang ini adalah masih rendahnya daya serap peserta didik. Hal ini tampak dari rerata hasil belajar peserta didik yang senantiasa masih sangat memprihatinkan. Prestasi ini tentunya merupakan hasil kondisi pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan tidak menyentuh ranah dimensi peserta didik itu sendiri, yaitu bagaimana sebenarnya belajar itu”.

Menurut BSNP (2006 : 345) “Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang mendasari perkembangan dalam kehidupan masyarakat dan sangat dibutuhkan dalam perkembangan teknologi. Matematika menjadi salah satu media melatih kemampuan pemecahan masalah”. BSNP (2006 : 346) mengemukakan bahwa tujuan mata pelajaran matematika disekolah adalah agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut :

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Menurut *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) (dalam Purnomo, 2014 : 25) merumuskan bahwa “Kemampuan pembelajaran matematika yang disebut *mathematical power* (daya matematika) meliputi : (a) belajar untuk berkomunikasi (*mathematical communication*), (b) belajar untuk bernalar (*mathematical problem reasoning*), (c) belajar untuk memecahkan masalah (*mathematical problem solving*), (d) belajar untuk mengaitkan ide (*mathematical connection*), (e) belajar untuk merepresentatif”.

NCTM (dalam Husna, 2013 : 82) juga mengemukakan bahwa “Pemecahan masalah merupakan proses menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh sebelumnya pada situasi baru dan berbeda”. Selain itu NCTM juga mengemukakan tujuan pengajaran pemecahan masalah secara umum adalah untuk (1) membangun pengetahuan matematika baru, (2) memecahkan masalah yang muncul dalam matematika dan di dalam konteks-konteks lainnya, (3) menerapkan dan menyesuaikan bermacam strategi yang sesuai untuk memecahkan permasalahan dan (4) memantau dan merefleksikan proses dari pemecahan masalah matematika.

Faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika yang paling dominan adalah cara mengajar guru. Hal ini sependapat dengan Slameto (2013 : 65) mengemukakan bahwa “Metode mengajar guru yang kurang baik akan mempengaruhi belajar siswa yang tidak baik pula. Metode mengajar yang kurang baik itu dapat terjadi misalnya karena guru kurang persiapan dan kurang menguasai bahan pelajaran sehingga guru tersebut menyajikan tidak jelas atau sikap guru terhadap siswa atau terhadap mata pelajaran tidak baik, sehingga siswa kurang senang terhadap pelajaran atau gurunya. Akibatnya siswa malas belajar dan menjadi bosan, mengantuk, pasif, dan hanya mencatat saja”.

Kesulitan belajar matematika mengakibatkan minat siswa terhadap matematika menjadi rendah dan kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa rendah. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah tersebut disebabkan kurang terlatihnya siswa memecahkan masalah dan kebanyakan siswa cenderung menghafal konsep-konsep matematika dan hanya mencatat, meskipun mereka tidak memahami. Sebagaimana dikemukakan oleh Abdurrahman (2003 : 42) bahwa “Dari berbagai bidang studi yang diajarkan di sekolah, matematika merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit oleh para siswa, baik yang tidak berkesulitan belajar dan lebih-lebih bagi siswa yang berkesulitan belajar”. Pembelajaran matematika disekolah juga belum sepenuhnya mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Pada umumnya pembelajaran matematika disekolah masih menggunakan metode atau model pembelajaran yang masih berpusat pada guru, sehingga guru lebih mendominasi proses aktivitas pembelajaran dikelas dibandingkan siswa, selain itu juga latihan yang diberikan lebih banyak soal-soal yang bersifat rutin sehingga kurang melatih daya nalar siswa dalam pemecahan masalah matematika.

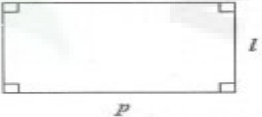
Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di kelas VIII/1 SMP Negeri 1 Besitang pada tanggal 09 Januari 2016 terhadap guru matematika di kelas itu mengatakan bahwa : “Masih banyak siswa yang mengalami kesulitan menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Ini menyebabkan rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Ketika mengerjakan soal, siswa tidak tahu apa

yang harus dikerjakan terlebih dahulu dan sulit menentukan rumus apa yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut. Pada saat mengerjakan soal-soal itu siswa terlebih dahulu diberikan respon seperti membantu siswa dengan menentukan apa yang diketahui dan ditanya pada soal itu”.

Dari tes diagnostik yang dilakukan kepada siswa kelas VIII/1 SMP Negeri 1 Besitang pada tanggal 09 Januari 2016. Tes yang diberikan berupa tes berbentuk uraian, untuk melihat kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dalam matematika. Dari hasil pekerjaan siswa tidak memahami masalah matematika yang diberikan sehingga yang terjadi siswa tidak dapat menyusun langkah awal untuk mengerjakan soal tersebut, siswa juga sulit untuk merencanakan penyelesaian, dan menyelesaikan soal yang diberikan. Siswa harus diberi respon terlebih dahulu agar bisa mengerjakan soal yang diberikan. Ini dapat dilihat dari hasil pekerjaan siswa pada gambar 1.1

1. Perhatikan gambar disamping!
Diketahui panjang dari Persegi panjang disamping adalah (p) 5 cm dan lebarnya (l) adalah 4 cm, maka hitunglah

a. Luas
b. Keliling



> Memahami Masalah
(Tuliskan apa yang ditanya dan diketahui dari soal tersebut)

Dik : Panjang Persegi Panjang (p) 5 cm Lebar (l) 4 cm
Dit : hitung luas dan kelilingnya

> Merencanakan Penyelesaian Masalah
(Gunakan informasi yang diperoleh perihal yang ditanya dan diketahui dari soal tersebut, dan tentukan prosedur penyelesaiannya)

membuat rumus yang terlebih dahulu dan mem untuk
memudah kan mengerjakan soal

Rumus : Luas Persegi Panjang $L = p \times l$
Rumus : keliling persegi panjang $2 \times p + 2 \times l$

> Menyelesaikan Masalah
(Jelaskan prosedur yang telah dibuat pada langkah sebelumnya untuk mendapatkan penyelesaiannya)

$L = p \times l$
 $L = 5 \text{ cm} \times 4$

keliling : $2 \times p + 2 \times l$
 $18 \text{ cm} + 4 \text{ cm}$

Memeriksa Kembali
(Periksalah kembali apakah prosedur yang dilakukan sudah benar)

2. Diketahui sebuah persegi yang memiliki luas persegi adalah 64 cm^2 , tentukanlah kelilingnya?

> Memahami Masalah
(Tuliskan apa yang ditanya dan diketahui dari soal tersebut)
 Ditanya: keliling persegi
 Diketahui: persegi

> Merencanakan Penyelesaian Masalah
(Gunakan informasi yang diperoleh perihal yang ditanya dan diketahui dari soal tersebut dan tentukan prosedur penyelesaiannya)
 merencanakan rumus untuk memudahkan mendapat keliling
 - Luas Persegi = sisi x sisi (s^2)
 - Keliling Persegi = $4 \times \text{sisi}$

> Menyelesaikan Masalah
(Jalankan prosedur yang telah dibuat pada langkah sebelumnya untuk mendapatkan penyelesaiannya)
 $Luas = s^2$
 $64 = s^2$
 $s = 8$
 $Keliling = 4 \times s$
 $= 4 \times 8$
 $= 32$

> Memeriksa Kembali
(Periksalah kembali apakah prosedur yang dilakukan sudah benar)

3. Keliling sebuah persegi panjang adalah 60 cm^2 . Jika lebarnya 11 cm , berapakah luas bangunan persegi panjang tersebut?

> Memahami Masalah
(Tuliskan apa yang ditanya dan diketahui dari soal tersebut)
 Ditanya: luas bangunan persegi panjang
 Diketahui: keliling persegi panjang 60 cm^2 , lebarnya 11 cm

> Merencanakan Penyelesaian Masalah
(Gunakan informasi yang diperoleh perihal yang ditanya dan diketahui dari soal tersebut dan tentukan prosedur penyelesaiannya)
 Rumus:
 * Luas = $P \times L$
 * Keliling = $2 \times P + 2 \times L$

> Menyelesaikan Masalah
(Jalankan prosedur yang telah dibuat pada langkah sebelumnya untuk mendapatkan penyelesaiannya)
 $L = P \times L$ Luas = $19 \text{ cm} \times 11 \text{ cm}$
 $60 = 2 \times P + 2 \times 11$ = 209 cm^2
 $60 = 2 \times P + 22$
 $60 - 22 = 2 \times P$
 $38 = 2 \times P$
 $19 = P$

> Memeriksa Kembali
(Periksalah kembali apakah prosedur yang dilakukan sudah benar)

Gambar 1.1 Hasil Tes Diagnostik Siswa

Dari hasil pekerjaan siswa pada gambar 1.1 diketahui bahwa siswa tidak memahami masalah yang diberikan sehingga siswa tidak mengerti apa yang harus dilakukan untuk langkah awal menyelesaikan soal yang telah diberikan seperti kesulitan dalam menentukan apa yang ditanya, apa yang diketahui, dan siswa sulit untuk merencanakan penyelesaiannya sehingga siswa tidak mampu mengerjakan soal yang diberikan.

Berdasarkan dari hasil tes yang dilakukan kepada 35 siswa di kelas VIII/1 SMP Negeri 1 Besitang diperoleh bahwa 60% siswa yang belum mampu memahami pemecahan masalah, 97,14% siswa yang belum mampu merencanakan pemecahan masalah, 79,99% siswa belum mampu menyelesaikan pemecahan masalah, dan 100% siswa yang belum mampu memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh. Sedangkan siswa yang sudah mampu memahami pemecahan masalah adalah 40%, siswa yang sudah mampu merencanakan pemecahan masalah adalah 2,86%, siswa yang sudah mampu menyelesaikan pemecahan masalah adalah 20,01%, dan siswa yang sudah mampu memeriksa kembali hasil yang telah diperoleh adalah 0%. Dari data yang diperoleh terlihat jelas bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dikategorikan masih sangat rendah, karena lebih banyak siswa yang tidak mampu memahami masalah, merencanakan masalah, menyelesaikan masalah, dan memeriksa kembali masalah dibandingkan siswa yang mampu memahami masalah, merencanakan masalah, menyelesaikan masalah, dan memeriksa kembali masalah.

Menurut Abdurrahman (2009 : 176) mengemukakan bahwa :

Keberhasilan proses pembelajaran merupakan muara dari seluruh aktivitas yang dilakukan oleh guru dan siswa. Dengan kata lain, apapun bentuk kegiatan-kegiatan pembelajaran yang dirancang oleh guru mulai dari pembelajaran, memilih dan menentukan materi, model, metode pembelajaran, strategi pembelajaran, memilih dan menentukan teknik penilaian, semua yang dirancang oleh guru bertujuan untuk mencapai keberhasilan belajar siswa.

Untuk mengatasi masalah tersebut, maka perlu adanya perubahan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan pemecahan masalah matematika siswa menjadi lebih baik lagi. Untuk itu diperlukan suatu bentuk pembelajaran yang

dilakukan oleh guru, dan bermanfaat dalam pembelajaran matematika yaitu pembelajaran dengan model NHT (*Numbered Head Together*).

Menurut Istarani (2012 : 12) “*Numbered Head Together* merupakan rangkaian penyampaian materi dengan menggunakan kelompok sebagai wadah dalam menyatukan persepsi/pikiran siswa terhadap pernyataan yang dilontarkan atau diajukan guru, yang kemudian akan dipertanggungjawaban oleh siswa sesuai dengan nomor permintaan guru dari masing-masing kelompok”. NHT (*Numbered Head Together*) pertama kali dikembangkan oleh Spenser Kagen untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajar tersebut (Trianto, 2010 : 82). Sehingga tiap-tiap siswa memiliki tanggung jawab untuk mendengarkan dan berpartisipasi atau berbagi ide-ide dalam kelompok untuk memecahkan suatu masalah yang diberikan. Maka diharapkan dengan menggunakan model pembelajaran NHT (*Numbered Head Together*) pada proses pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “**Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Model Pembelajaran NHT (*Numbered Head Together*) Di Kelas VIII/1 SMP Negeri 1 Besitang**”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diidentifikasi beberapa masalah antara lain sebagai berikut :

1. Penggunaan metode atau model pembelajaran yang digunakan guru SMP Negeri 1 Besitang kurang tepat, dimana guru tersebut masih menggunakan model pembelajaran yang berpusat pada guru sehingga siswa menjadi pasif dalam pembelajaran dan penggunaan model pembelajaran yang kurang bervariasi.
2. Kemampuan pemecahan masalah siswa SMP Negeri 1 Besitang masih rendah.

3. Banyaknya siswa SMP Negeri 1 Besitang yang menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan rendahnya minat siswa terhadap pelajaran matematika.

1.3 Batasan Masalah

Mengingat luasnya cakupan masalah-masalah yang teridentifikasi, maka penulis perlu memberi batasan terhadap masalah yang akan dikaji sehingga dapat dilakukan analisis yang terarah dan mendalam, masalah yang dibatasi pada penggunaan model pembelajaran NHT (*Numbered Head Together*) dalam upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa yang masih rendah pada materi kubus dan balok di kelas VIII/1 SMP Negeri 1 Besitang.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah diatas, maka yang menjadi rumusan masalah adalah bagaimana meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa di kelas VIII/1 SMP Negeri 1 Besitang setelah diterapkan model pembelajaran NHT (*Numbered Head Together*)?

1.5 Tujuan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa setelah model pembelajaran NHT (*Numbered Head Together*) di Kelas VIII/1 SMP Negeri 1 Besitang.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tercapainya tujuan penelitian diatas, maka diperoleh manfaat penelitian sebagai berikut :

1. Bagi sekolah, bermanfaat untuk mengambil keputusan yang tepat dalam usaha peningkatan mutu pendidikan serta menjadi bahan pertimbangan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan sebagai gambaran atau informasi

2. Bagi guru, sebagai bahan masukan dalam mempertimbangkan dan memilih model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.
3. Bagi siswa, diharapkan menjadi salah satu motivasi dan informasi sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.
4. Bagi peneliti, sebagai bahan masukan sebagai bekal pengetahuan dan memilih model pembelajaran yang tepat dalam kegiatan belajar-mengajar matematika disekolah.

1.7 Definisi Operasional

1. Pemecahan masalah merupakan proses menerapkan pengetahuan matematika yang telah diperoleh sebelumnya ke dalam situasi baru yang belum dikenal. Pada pemecahan masalah terdapat empat indikator yaitu : pemahaman pada masalah, membuat rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan pengecekan kembali secara keseluruhan.
2. Model pembelajaran NHT (*Numbered Head Together*) merupakan rangkaian penyampaian materi dengan menggunakan kelompok sebagai wadah dalam menyatukan persepsi/pikiran siswa terhadap pernyataan yang dilontarkan atau diajukan guru, yang kemudian akan dipertanggungjawaban oleh siswa sesuai dengan nomor permintaan guru dari masing-masing kelompok.