

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu perwujudan peradaban manusia yang dinamis dan sarat perkembangan. Perubahan dan perkembangan pendidikan memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Perubahan yang artinya perbaikan pendidikan pada semua tingkat perlu terus dilakukan sebagai antisipasi kepentingan masa depan. Maju dan mundurnya sebuah negara tidak terlepas dari sejauh mana mutu pendidikan itu sendiri. Pendidikan yang mendukung kemajuan pembangunan bangsa di masa mendatang tentu merupakan pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik, sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi masalah kehidupan yang dihadapinya.

Tujuan dan fungsi pendidikan tertuang dalam Pasal 3 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yakni:

“Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab”.

Apabila fungsi pendidikan di atas dapat terwujud, maka *outcome* dari pendidikan tersebut dipastikan dapat memiliki daya juang dan daya saing yang tinggi serta memiliki kemampuan yang diperlukan pada era globalisasi saat ini. Menurut Buchori (dalam Trianto: 2009 : 5), bahwa pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan para siswanya untuk suatu profesi atau jabatan, tetapi untuk menyelesaikan masalah – masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari – hari.

Di dalam dunia pendidikan, matematika memegang peranan yang sangat penting. Banyak yang telah disumbangkan matematika untuk kemajuan peradaban manusia. Shaddiq (2014 : 2) menyatakan:

Matematika adalah kunci ke arah peluang-peluang. Bagi seorang siswa keberhasilan mempelajarinya akan membuka pintu karir yang cemerlang. Bagi para warganegara, matematika akan menunjang pengambilan keputusan yang tepat. Bagi suatu negara, matematika akan menyiapkan warganya untuk bersaing dan berkompetisi di bidang ekonomi dan teknologi.

Mengingat besarnya peranan matematika, maka tak heran jika pelajaran matematika diberikan pada setiap jenjang mulai dari prasekolah (TK), SD, SMP, SMA, sampai pada perguruan tinggi. Bahkan matematika dijadikan salah satu tolak ukur kelulusan siswa melalui diujikannya matematika dalam ujian nasional.

Namun ternyata, pentingnya pembelajaran matematika tidak sejalan dengan minat dan prestasi siswa dalam mempelajari matematika. Kenyataan di lapangan menunjukkan prestasi belajar siswa Indonesia di bidang matematika masih rendah. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) pada tahun 2015 menggunakan tes Programme for International Student Assessment (PISA) yang diikuti oleh anak berusia 15 tahun menyatakan bahwa Indonesia berada pada peringkat 62 dari 70 negara yang mengikuti PISA.

Menurut Irwan (dalam *Mallaherang, 2018: 143*) Mutu pendidikan di Indonesia yang rendah disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya adalah: (a) Pembelajaran hanya terpaku pada buku paket, (b) guru mengajar dengan sistem satu arah, (c) guru belum menanamkan diskusi dua arah, (d) aturan yang mengikat, (e) metode pertanyaan terbuka tak dipakai, (f) kurangnya sarana belajar dan fasilitas yang disiapkan pemerintah, serta (g) budaya mencontek.

Hal senada juga diungkapkan oleh Soekisno (2009) bahwa :

Banyak faktor yang menyebabkan matematika dianggap pelajaran sulit, diantaranya adalah karakteristik matematika yang bersifat abstrak, logis, sistematis, dan penuh dengan lambang – lambang dan rumus yang membingungkan. Selain itu, beberapa pelajar tidak menyukai matematika karena matematika penuh dengan hitungan.

Dalam pembelajaran matematika sebenarnya tidak dituntut agar siswa hanya bisa menghafal dan mengingat keseluruhan simbol atau formula matematik melainkan juga mampu memahami dan mengartikan, sebab simbol – simbol

tersebut bersifat “*artificial*” yang memiliki arti setelah sebuah makna diberikan kepadanya.

Banyak hal yang menyebabkan siswa sulit mempelajari matematika. Salah satu penyebabnya adalah kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep – konsep matematika. Padahal, senada dengan hal tersebut, Lerner (dalam Abdurrahman, 2012 : 204) mengemukakan bahwa “kurikulum bidang studi matematika hendaknya mencakup tiga elemen, (1) konsep, (2) keterampilan, dan (3) pemecahan masalah”. Abdurrahman (2012:205) juga mengatakan bahwa “konsep menunjuk pada pemahaman dasar dan kemudian siswa dapat mengembangkan suatu konsep ketika mereka mampu mengklasifikasikan atau mengelompokkan benda atau mengasosiasikan suatu nama dengan kelompok benda tersebut”.

Selanjutnya Suryanto (2014) mengatakan bahwa :

Salah satu penyebab kegagalan dalam pembelajaran matematika adalah siswa tidak memahami konsep – konsep matematika. Banyak faktor yang menjadi penyebab rendahnya atau kurangnya pemahaman peserta didik terhadap konsep matematika, salah satu diantara metode pembelajaran yang digunakan pengajar kurang sesuai. Kesalahan konsep suatu pengetahuan saat disampaikan guru kepada siswanya bisa berakibat kesalahan fatal yang berkesinambungan.

Banyak kritik yang ditunjukkan pada cara mengajar guru yang terlalu menekankan pada penugasan sejumlah informasi/konsep belaka. Menurut Clements & Battista (dalam Trianto, 2009:18) Pembelajaran hanya sekadar penyampaian fakta, konsep, prinsip, dan keterampilan kepada siswa. Tidak dapat disangkal, bahwa konsep merupakan suatu hal yang sangat penting, namun bukan terletak pada konsep itu sendiri, tetapi terletak pada bagaimana konsep itu dipahami oleh subjek didik. Pentingnya pemahaman konsep dalam proses mengajar sangat memengaruhi sikap, keputusan, dan cara-cara memecahkan masalah (Trianto, 2009: 6).

Terkait dengan kemampuan pemahaman konsep matematika, informasi yang diperoleh dari hasil wawancara dengan Ibu Rizka Agustia, guru Matematika Mts. Al-Jamiyatul Washliyah Tembung mengatakan bahwa kebanyakan siswa sulit untuk memahami konsep – konsep matematika yang bersifat abstrak dalam bahasa mereka sendiri, terlebih lagi dalam menyelesaikan soal yang sebenarnya

dalam penyelesaian tidak hanya dibutuhkan kesesuaian dengan contoh yang diberitahu oleh guru tapi sejauh mana mereka paham konsepnya dan bagaimana peserta didik mampu menjelaskannya dengan bahasa sendiri. Masih banyak dari siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dalam kehidupan sehari – hari. Ditambah lagi sebagian besar kegiatan pembelajaran matematika selama ini masih bersifat *teacher oriented*. Kegiatan pembelajaran masih berpusat pada guru, dimana guru lebih banyak menjelaskan dan memberikan informasi.

Hal ini juga diperjelas dari observasi yang dilakukan peneliti pada kelas VIII-1 Mts. Al-Jamiyatul Washliyah Tembung yang akan dijadikan objek penelitian nantinya. Observasi yang dilakukan menggunakan tes awal untuk melihat kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada materi persamaan linear satu variabel (PLSV) dan diperoleh hasil yang tidak memuaskan. Ini dapat dilihat dari jawaban siswa pada soal yang diberikan:

Pada soal nomor 1 siswa diminta untuk menuliskan yang merupakan persamaan linear satu variabel beserta alasannya dari beberapa persamaan yang diberikan. Dari hasil yang diperoleh ternyata banyak siswa yang tidak dapat atas jawaban yang diberikannya, dan sebagian siswa menuliskan alasan yang tidak tepat. Berikut adalah jawaban dari salah satu siswa:

Handwritten student work on lined paper. The first problem is circled in red. It shows the equation $-3(x-1) + x = 8$, which is simplified to $3y + 5y = 16$. An arrow points from this circled area to a text box that says "Tidak menulis alasan" (Does not write reason). Below this, the second problem is shown: $-3(x-1) + x = 8$, simplified to $-3y$. Further down, there is a word problem about a rectangle with perimeter 70 cm, length $p = 3x + 2$ cm, and width $l = 3x - 3$ cm. The student is asked to find the value and provides the answer: $K = 20 + 2$, $70 = 2(3x + 2) + 2(3x - 3)$, $70 = 6x + 4 + 6x + 6$, $70 = 10x + 12$.

Gambar 1.1. Kesalahan siswa menyatakan ulang konsep

Pada soal nomor 2 siswa diminta untuk menuliskan ciri-ciri PLSV dan menuliskan contohnya. Dari hasil yang diperoleh ternyata banyak siswa yang tidak tepat dalam menyebutkan ciri-ciri PLSV serta tidak dapat menuliskan contoh PLSV yang benar. Berikut adalah jawaban dari salah satu siswa:

1. Tentukan yang merupakan persamaan linear satu variabel dan berilah alasannya

a. $x + y + z$ *Bayar ≥ 20*

b. $3(x - 1) + x = 8$

c. $p^2 - p = 9$

d. $3y + 5y = 10$

e. $x - 5 \geq 3$

2. Tuliskan ciri-ciri persamaan linear satu variabel dan buatlah 2 contohnya!

3. Keliling sebuah persegi panjang adalah 70 cm, dengan panjang $(3x + 2)$ cm dan lebar $(3x - 3)$ cm. Tentukan nilai dari x tersebut!

4. Eza memiliki sejumlah uang sepertiga dari uangnya, ia belanjakan ke toko buku. Jika selangang uang Eza tinggal Rp. 20.000, berapakah uang Eza mula-mula?

Jawab

1. karena satuan variabelnya sama "X"
 2. karena satuan variabelnya sama "Y"

2. Ciri-ciri Persamaan linear adalah satuannya sama
 contohnya: $3(x-1) + x$
 $3y + 5y$

3. Dik: $K = 70$ cm
 $P =$ ~~...~~
 $L =$

Siswa tidak dapat menuliskan contoh PLSV yang benar

Gambar 1.2. Kesalahan siswa memberikan contoh dari suatu konsep

Pada soal selanjutnya dijumpai kesalahan siswa dalam melakukan prosedur atau operasi matematika. Dari hasil yang diperoleh ternyata banyak. Berikut adalah jawaban dari salah satu siswa:

1. Tentukan yang merupakan persamaan linear satu variabel dari
 berikan alasannya.

a $x+y+z \geq 20$

b $3(x-1)+x=8$

c $p^2-p=9$

d $3y+5y=16$

e $x-5 \geq 3$

2. Tuliskan ciri-ciri persamaan linear satu variabel dan tentukan a
 contohnya!

3. Keliling sebuah persegi panjang adalah 70 cm, dengan panjang $(3x+2)$ cm
 dan lebar $(3x-5)$ cm. Tentukan nilai dari x tersebut!

4. Eza memiliki sejumlah uang $\frac{1}{3}$ dari ayahnya. Ia belanja ke toko buku.
 jika uangnya uang eza tinggal Rp. 20.000. Berapakah uang eza
 mula-mula?

jawab

1. b) $3(x-1)+x=8$
 d) $3y+5y=16$
 alasannya: karena sama-sama variabel

2. $-3(x-1)+x=8$
 $-3y+5y=16$

3. dik: $k=70$ cm dit: nilai x
 $p=3x+2$ cm juwb: $k=2p+2l$
 $l=3x-5$ cm $70=2(3x+2)+2(3x-5)$
 $70=14$
 $=$

siswa yang tidak mampu mengoperasikan PLSV dengan benar

Gambar 1.3. Kesalahan siswa dalam menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis dan melakukan operasi matematika

Pada soal selanjutnya menunjukkan bahwa siswa belum mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika dan mengaplikasikan konsep dalam algoritma penyelesaian masalah. Hal ini terlihat dari hasil yang diperoleh dan banyak siswa yang tidak tepat dalam menyatakan soal cerita ke dalam bentuk representasi matematika. Dari sini juga terlihat bahwa siswa tidak mampu mengaplikasikan konsep untuk memecahkan permasalahan.

2) - Memiliki variabel yang sama atau nilai yang sama.

contoh: 1) $4x + 6x = 12$
2) $5y + 8y = 16$

3)

6) Dik: $K = 70 \text{ cm}$
 $P = 3x + 2 \text{ cm}$
 $L = 3x - 3 \text{ cm}$
Dit: nilai x
Jb: $K = 2P + 2L$
 $70 = 2(3x + 2) + 2$
 $70 = (3x + 2)$
 $3x = 10 - 2$
 $3x = 8$
 $x = \frac{8}{3}$
 $x = 2$

4) Dik: Mula Mula - mula: x
 $\frac{1}{3}x$ dibagikan
sisa uang - 20.000
Dit: jumlah uang mula-mula
Jb: $\frac{1}{3}x = 20.000$
 $x = \frac{20.000 \cdot 3}{1} = 66666,6$

Siswa belum mampu mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah

Gambar 1.4. kesalahan siswa mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil tes awal kemampuan pemahaman konsep matematika siswa diperoleh deskripsi kemampuan siswa dalam memahami konsep yaitu dari 31 siswa yang mengikuti tes hanya 8 siswa yang memperoleh nilai di atas KKM (70). Dari hasil tes tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika siswa di kelas VIII-1 Mts. Al-Jamiyatul Washliyah Tembung masih tergolong rendah. Masalah lain yang juga ditemukan yaitu siswa juga tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran

Permasalahan lain yang sering adalah cara mengajar guru yang kurang menarik dalam menyampaikan materi yang abstrak. Masih ada guru yang memandang bahwa siswa hanyalah objek yang harus diisi dengan ilmu dari guru ke siswa. Keadaan seperti ini menyebabkan siswa belajar secara pasif dan aktifitasnya hanya terbatas pada mendengar, mencatat, dan mengerjakan latihan yang diberikan oleh guru. Akibatnya siswa mengalami kesulitan dalam

mengembangkan seluruh potensi yang dimilikinya secara optimal. Siswa juga mengalami kesulitan menghubungkan antara apa yang mereka pelajari dengan bagaimana aplikasi dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini menyebabkan pembelajaran matematika seolah-olah asing dalam kehidupan sehari-hari.

Pernyataan diatas menggambarkan pentingnya usaha mengembangkan dan meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Maka Guru matematika perlu merancang dan melaksanakan pembelajaran yang inovatif yang dapat memacu semangat setiap siswa untuk secara aktif ikut terlibat dalam pengalaman belajarnya, sehingga dapat mencapai hasil belajar matematika yang lebih baik. Salah satu model pembelajaran yang dapat memicu semangat dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*).

Menurut Trianto (2009:41) pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya. Siswa secara rutin bekerja dalam kelompok untuk saling membantu memecahkan masalah-masalah kompleks. Selain itu, menurut Slavin (2010: 5) pembelajaran kooperatif merupakan sarana yang sangat baik untuk mencapai tumbuhnya kesadaran bahwa siswa perlu belajar untuk berpikir, menyelesaikan masalah, dan mengintegrasikan serta mengaplikasikan kemampuan dan pengetahuan mereka.

Pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik. Metode NHT ini menciptakan keterlibatan total semua siswa (Yusnelda, 2017: 81).

Pembelajaran NHT sangat menuntut siswa Untuk berpikir Dan belajar lebih aktif sehingga siswa tidak lagi hanya mencatat dan mendengarkan penjelasan guru, namun juga berdiskusi, bertanya, dan aktif berpendapat. Selain itu, ketikadiskusi berlangsung siswa juga harus yakin bahwa mereka dapat menyelesaikan semua permasalahan yang diberikan oleh guru dengan baik (Dewi, 2014:4)

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika merupakan tujuan pembelajaran matematika yang sangat penting, dan salah satu cara untuk mendorong siswa belajar mampu memahami konsep dengan baik adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang dapat memicu semangat dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT), maka penulis bermaksud melakukan penelitian dengan judul: **Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa di Kelas VIII Mts. Al-Jamiyatul Washliyah Tembung T.A. 2019/2020**

1.2 Identifikasi masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika siswa Mts. Al-Jamiyatul Washliyah Tembung.
2. Pembelajaran matematika yang masih berpusat pada guru sehingga siswa tidak terlibat aktif dalam menemukan konsep dalam pembelajaran
3. Belum pernah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT).

1.3 Batasan Masalah

Melihat luasnya cakupan masalah-masalah yang teridentifikasi dibandingkan waktu dan kemampuan yang dimiliki peneliti, maka peneliti membatasi masalah pada peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa melalui model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di kelas VIII - 1 Mts. Al-Jamiyatul Washliyah Tembung Tahun Ajaran 2019/2020.

1.4 Rumusan Masalah

Sesuai dengan batasan masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah pada penelitian ini, yaitu: “Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa di kelas VIII Mts. Al-Jamiyatul Washliyah Tembung T.A. 2019/2020?”

1.5 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah: “untuk mengetahui Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa di kelas VIII Mts. Al-Jamiyatul Washliyah Tembung T.A. 2019/2020.”

1.6 Manfaat Peneliti

Setelah melakukan penelitian diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat yang berarti, yaitu :

1. Bagi guru, dapat membantu guru mendapatkan strategi pembelajaran yang tepat dan mempermudah guru dalam memahami konsep pembelajaran matematika.
2. Bagi siswa, dapat membantu siswa untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika dan menambah pemahaman siswa akan matematika dalam kehidupan sehari-hari.
3. Bagi sekolah, sebagai bahan pertimbangan untuk melengkapi sarana dan prasarana belajar dalam peningkatan mutu proses pembelajaran matematika
4. Bagi peneliti, sebagai bahan informasi sekaligus bahan pegangan dalam menjalankan tugas pengajaran sebagai calon pengajar di masa yang akan datang.

1.7 Definisi Operasional

Adapun definisi-definisi operasional pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Konsep adalah ide atau gagasan yang dinyatakan dalam sebuah definisi yang dapat disusun dengan kata, simbol atau tanda. Konsep dalam matematika adalah abstrak yang memungkinkan kita untuk mengelompokkan (mengklasifikasikan) objek/kejadian.
2. Pemahaman Konsep adalah kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep yang telah dipelajari sebelumnya. Seseorang dikatakan memahami suatu konsep jika ia dapat memberi penjelasan atau memberi uraian yang lebih rinci tentang konsep yang telah dipelajari, mampu memberikan contoh konsep dan bukan konsep.
3. Pemahaman konsep dalam matematika adalah kemampuan siswa menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, memberikan contoh dan non contoh, menduga, membandingkan, serta mengaplikasikan konsep matematika berdasarkan pembentukan pengetahuan sendiri bukan sekadar menghafal
4. Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu
5. Pembelajaran kooperatif adalah mengelompokkan siswa di dalam kelas kedalam satu kelompok kecil agar siswa dapat bekerja sama dengan kemampuan maksimal yang mereka miliki dan mempelajari satu sama lain dalam kelompok tersebut
6. Model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) atau penomoran berpikir bersama merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik.