

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan dilakukan untuk menyiapkan siswa dalam kegiatan seperti pembimbingan, pelatihan, dan pengajaran sebagai acuan pegangan dan bekal di masa depan. Sukardjo (2018: 1) mengatakan bahwa pendidikan merupakan suatu rancangan untuk mengembangkan potensi siswa yang dilakukan dengan kegiatan belajar. Pendidikan memiliki sifat dinamis karena selalu berkembang dan terdapat perbaikan pada setiap waktu kehidupan. Wahyuniar (2017: 2) menyatakan pendidikan merupakan suatu wadah untuk siswa dalam mengembangkan bakat dan kemampuan secara maksimal sehingga siswa dapat memahami kemampuan yang ada di dalam diri masing-masing, guna mengembangkan bakat dan kemampuannya secara mandiri dan kreatif. Susanti (2018: 1) menambahkan pendidikan merupakan hal yang paling penting dalam kehidupan karena pendidikan dapat menunjang kemajuan suatu bangsa. Pembaharuan dalam pendidikan selalu dilakukan supaya dapat meningkatkan kualitas pendidikan yang dapat meningkatkan sumber daya alam (SDA) dan menciptakan pendidikan yang sesuai dengan perkembangan zaman. Pendidikan juga dipandang sebagai proses yang berlangsung dalam diri siswa berupa proses transformasi nilai-nilai pengetahuan, teknologi dan keterampilan (Efrilianti, 2016: 1)

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok dan penting di setiap jenjang pendidikan mulai dari pendidikan dasar sampai perguruan tinggi. Dalam pembelajaran matematika siswa diharapkan mampu memahami pembelajaran dan aktif dalam pembelajaran supaya mendapatkan hasil belajar yang memuaskan. Lanani (2015: 2) menyatakan matematika merupakan suatu ilmu pengetahuan yang terorganisir dan sistematis. Matematika memiliki aspek logis dan kritis yang tersusun secara konsisten dan sistematis. Sukardjo (2018: 1) mengatakan bahwa matematika adalah mata pelajaran yang paling menakutkan bagi siswa, meskipun

peran matematika sangat penting penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Saat berinteraksi di lingkungan sosial matematika sangat dibutuhkan seperti dalam perdagangan, menghitung pajak, menghitung bunga bank, saat bertransaksi, dan lain sebagainya. Oleh karena itu guru diharapkan mampu memberikan pembelajaran yang tepat supaya siswa mampu dan paham materi yang di ajarkan supaya dapat berguna dalam kehidupan sehari-harinya kelak. Sumarni (2016: 1) menyatakan bahwa matematika merupakan pelajaran yang wajib bagi setiap siswa dari jenjang SD, SMP, dan SMA. Dalam kehidupan banyak menggunakan aplikasi matematika, selain itu matematika mengajarkan untuk berpikir dengan benar.

Masalah utama dalam pendidikan di Indonesia yaitu rendahnya prestasi belajar siswa. Kenyataannya prestasi belajar matematika belum sesuai yang diharapkan, berdasarkan survey internasional *Trends In International Mathematics And Science Study* (TIMSS) diperoleh skor matematika siswa SMP di Indonesia berada pada rata-rata bawah internasional. Berikut data hasil survey TIMSS untuk prestasi matematika siswa SMP di Indonesia.

Tabel 1.1 Tabel Data Hasil Survei Internasional Trends In International Mathematics And Science Study (TIMSS)

No	Negara	Peringkat	Rata-rata Score		
			<i>Reading</i>	<i>Mathematics</i>	<i>Science</i>
1	Singapore	1	535	564	556
2	Japan	2	516	532	538
3	Estonia	3	519	520	534
4	Chinese Taipei	4	497	542	532
5	Finland	5	526	511	531
6	Hongkong (China)	9	509	544	529
7	Indonesia	63	397	386	403
Rata-rata Internasional			493	490	493

Sumber : OECD (2016: 5)

Selain hasil survey TIMSS, rendahnya prestasi siswa di Indonesia juga ditunjukkan berdasarkan survey *Programme for International Student Assessment* (PISA). Kemampuan anak Indonesia usia 15 tahun di bidang matematika, sains, dan membaca dibandingkan dengan Negara lain Indonesia di dunia masih rendah.

Berdasarkan hasil data PISA tahun 2012, Indonesia menempati peringkat ke-64 dari 65 negara yang ikut berpartisipasi dalam tes.

Rendahnya prestasi matematika juga dialami oleh siswa SMP Negeri 1 Mondokan. Hal tersebut dapat dilihat dari data siswa kelas VIII tahun ajaran 2017/2018. Pada tahun ajaran tersebut terdapat 30% siswa yang belum tuntas. Berdasarkan observasi di kelas VIIIA, VIIIC, VIIID dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran yang diterapkan yaitu guru menggunakan model ceramah. Model pembelajaran ceramah yaitu model pembelajaran yang memusat kepada guru. Muhibbin (2000: 13) mengatakan model ceramah merupakan model mengajar dengan menyampaikan informasi dan pengetahuan secara lisan kepada sejumlah siswa yang pada umumnya mengikuti secara pasif. Saat kegiatan belajar mengajar berlangsung guru memberikan penjelasan materi dengan mengabaikan respon timbal balik antara guru dan siswa. Saat guru memberikan soal siswa mencatat materi yang disampaikan guru. Oleh karena itu banyak siswa yang kurang memahami materi yang diajarkan oleh guru sehingga berdampak pada hasil belajar siswa.

Solusi tindakan yang dapat ditawarkan berdasarkan permasalahan diatas yaitu perubahan dan inovasi model pembelajaran matematika. Inovasi yang dapat dilakukan yaitu menggunakan model pembelajaran yang dapat merangsang keaktifan siswa. Salah satu model pembelajaran yang memacu keaktifan siswa yaitu model pembelajaran kooperatif model Number Head Together (NHT) dan NHT terintegrasi main mapping.

Ibrahim (2000: 28) mengatakan NHT merupakan model pembelajaran yang dikembangkan untuk melibatkan lebih banyak siswa dalam menelaah materi yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek pemahaman mereka terhadap isi pelajaran tersebut sebagai gantinya mengajukan pertanyaan kepada seluruh kelas. Dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT siswa akan terpacu aktif dalam pembelajaran sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa mengenai materi yang dipelajari.

Selain faktor diatas, perlu adanya model dalam pembelajaran yaitu menggunakan mind mapping atau peta konsep. Model mind mapping bertujuan meningkatkan pemahaman siswa dalam materi pelajaran karena menggunakan konsep per bab sehingga siswa mudah memahami materi pelajaran. Slavin (2008: 256) mengatakan mind mapping dapat meningkatkan pemahaman konsep dengan baik, kemudian siswa membuat diagram untuk mengidentifikasi gagasan utama dalam materi pelajaran. Kadir (2004: 761) mengemukakan strategi peta konsep dapat membantu siswa untuk memahami keterkaitan hubungan materi pelajaran. Tony Buzan (2006: 4) mengatakan mind mapping adalah cara termudah untuk menempatkan informasi ke dalam otak dan mengambil informasi keluar dari otak dan merupakan cara mencatat yang kreatif, efektif dan secara harfiah akan memetakan pikiran-pikiran. Mind mapping dapat membiasakan siswa memecahkan permasalahan dengan cara memaksimalkan daya pikir dan kreativitas.

Selain model pembelajaran, faktor kedua yang mempengaruhi hasil belajar yaitu kemampuan logis matematis. Campbell (2006: 40) yang menyatakan bahwa kecerdasan logis matematis melibatkan banyak komponen yaitu perhitungan secara matematis, berpikir logis, pemecahan masalah, pertimbangan deduktif dan induktif, ketajaman pola-pola dan hubungan-hubungan. Hamzah (2010: 32) mengatakan kecerdasan logis-matematis adalah kemampuan seseorang dalam berfikir secara induktif dan deduktif, berfikir menurut aturan logika, memahami dan menganalisis pola angka-angka, serta memecahkan masalah dengan menggunakan kemampuan berfikir. Sehingga kemampuan matematis diperlukan siswa untuk mengukur prestasi belajar.

Faktor ketiga yang mempengaruhi hasil belajar yaitu motivasi. Hamdhu (2011: 14) mengatakan bahwa pengertian motivasi belajar adalah kecenderungan siswa dalam melakukan segala kegiatan belajar yang didorong oleh hasrat untuk mencapai prestasi atau hasil belajar sebaik mungkin. Sedangkan Hamzah (2007: 23) mengemukakan bahwa indikator motivasi antara lain : 1) adanya hasrat dan keinginan belajar, 2) adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar, 3) adanya

harapan dan cita-cita masa depan, 4) adanya penghargaan dalam belajar, 5) adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, 6) adanya lingkungan belajar yang kondusif, sehingga siswa dapat belajar dengan baik. Berdasarkan observasi awal, kondisi motivasi siswa di kelas antara lain : 1) siswa kurang memiliki keinginan dalam pembelajaran, 2) beberapa siswa tidak memiliki dorongan untuk belajar, 3) sebagian siswa yang memiliki keinginan dalam pembelajaran. Berdasarkan indikator tersebut dapat disimpulkan bahwa siswa dalam pembelajaran belum memiliki motivasi yang kuat.

Kemandirian juga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hendra Surya (2003: 114), menyimpulkan belajar mandiri adalah proses menggerakkan kekuatan atau dorongan dari dalam diri individu yang belajar untuk menggerakkan potensi dirinya mempelajari objek belajar tanpa ada tekanan atau pengaruh asing di luar dirinya. Dengan demikian belajar mandiri lebih mengarah pada pembentukan kemandirian dalam cara-cara belajar.

Faktor kelima yang mempengaruhi hasil belajar yaitu keaktifan siswa. Agus (2009: 22) menyatakan keaktifan adalah segala kegiatan atau aktivitas siswa dalam proses pengajaran. Erma (2009: 20) menyatakan bahwa indikator keaktifan siswa terdiri dari : 1) perhatian siswa pada penjelasan guru, 2) kerja samanya dalam kelompok, 3) kemampuan siswa mengemukakan pendapat dalam kelompok ahli, 4) kemampuan siswa mengemukakan pendapat dalam kelompok asli, 5) memberi kesempatan berpendapat pada teman kelompoknya, 6) mendengar dengan baik ketika teman berpendapat, 7) memberi gagasan yang cemerlang, 8) membuat perencanaan dan pembagian kerja yang matang, 9) keputusan berdasarkan pertimbangan anggota lain, 10) memanfaatkan potensi anggota kelompok, 11) saling membantu dan menyelesaikan masalah. Berdasarkan observasi awal kondisi keaktifan siswa di kelas yaitu : 1) sebagian siswa tidak mampu mengemukakan pendapat dalam kelompoknya, 2) hanya sebagian siswa yang bekerjasama dengan kelompoknya, 3) sebagian siswa tidak memperhatikan guru saat pembelajaran berlangsung, 4) siswa tidak saling membantu dalam menyelesaikan masalah

bersama. Dengan demikian keektifan siswa berbeda-beda maka hasil belajarnya berbeda.

Faktor keenam yaitu minat siswa. Slamet (2003: 57) mengatakan bahwa minat adalah kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang kegiatan. Kegiatan yang diamati seseorang, diperhatikan terus-menerus dan disertai rasa senang. Suprijono (2011: 5) mengatakan indikator minat meliputi : 1) nilai hasil angket yang berhubungan dengan minat belajar bersama teman, 2) minat melakukan belajar mengajar, 3) minat berkeaktivitas dalam proses mengajar dikelas, 4) konsisten dalam mengerjakan tugas, 5) presepsi mengenai sanksi dan hadiah. Berdasarkan observasi di kelas antara lain : 1) terdapat siswa yang tidak berminat mengikuti pembelajaran, 2) hanya sebagian siswa yang mengerjakan tugas, 3) beberapa siswa tidak berminat dalam berkeaktivitas pada saat proses pembelajaran di kelas. Dengan demikian minat siswa saat pembelajaran berbeda, maka hasil belajarnya berbeda.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Mondokan dipengaruhi beberapa faktor, peneliti mengkaji pengaruh perbedaan model pembelajaran dan pengaruh logis matematis terhadap hasil belajar siswa.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang dapat di identifikasikan masalah sebagai berikut.

1. Rendahnya hasil belajar matematika, prestasi belajar siswa yang belum memenuhi standar nilai
2. Guru menggunakan model pembelajaran satu arah (ceramah) sehingga siswa kurang minat dalam pembelajaran
3. Siswa kurang memahami pelajaran yang di sampaikan oleh guru
4. Siswa cenderung acuh dan berisik saat guru menjelaskan materi pelajaran
5. Banyak siswa yang kurang minat pada pembelajaran matematika karena guru hanya menjelaskan rumus abstrak

6. Siswa kurang aktif saat pembelajaran matematika sehingga guru melanjutkan materi pembelajaran tanpa menghiraukan siswa sudah memahami materi atau belum.
7. Siswa kurang memahami materi yang di ajarkan oleh guru

C. Pembatasan Masalah

Penelitian ini difokuskan pada hasil belajar matematika siswa kelas 8A, 8C, dan 8D. Pembelajaran yang dilakukan dibatasi pada materi pola bilangan menggunakan logis matematis untuk memecahkan masalah. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa dibatasi pada model pembelajaran.

Terdapat berbagai masalah pada pembelajaran matematika di SMP Negeri 1 Mondokan. Namun penelitian hanya berfokus kepada model pembelajaran NHT terintegrasi Mind Mapping dan NHT.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut.

1. Apakah ada pengaruh model pembelajaran NHT terintegrasi mind mapping, NHT dan konvensional terhadap hasil belajar matematika ?
2. Apakah ada pengaruh logis matematis terhadap hasil belajar matematika ?
3. Apakah ada interaksi antara model pembelajaran dengan logis matematis terhadap hasil belajar siswa?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian yaitu :

1. Untuk menguji pengaruh model pembelajaran NHT terintegrasi mind mapping terhadap hasil belajar matematika.
2. Untuk menguji logis matematis terhadap hasil belajar matematika.
3. Untuk menguji interaksi model pembelajaran dengan logis matematis terhadap hasil belajar matematika.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan dalam pengembangan teori tentang model pembelajaran, logis matematis, dan hasil belajar siswa.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan siswa untuk meningkatkan kualitas belajar yang berkaitan dengan logis matematis. Bagi guru hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran yang berkaitan dengan NHT dan mind mapping. Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan pihak sekolah untuk peningkatan kualitas pembinaan guru tentang model pembelajaran dan logis matematis.