

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu ilmu yang memiliki peranan penting dalam dunia pendidikan. Secara tidak langsung semua disiplin ilmu terintegrasi dalam matematika. Kehidupan sehari-hari manusia tidak terlepas dari matematika. Berbagai aktivitas manusia yang berhubungan dengan matematika, misalnya dalam kegiatan menghitung suatu barang/benda, transaksi jual-beli, menghitung luas daerah, mengukur panjang, menghitung laju kecepatan kendaraan, dan aktivitas lainnya.

Matematika sebagai bagian dari pendidikan yang sangat besar perannya terhadap ilmu pengetahuan dan ilmu teknologi sehingga matematika perlu dipahami dengan baik. Matematika merupakan pondasi ilmu pengetahuan, sebagaimana dikemukakan oleh Ruseffendi (2006: 206) bahwa “Matematika adalah ratunya ilmu (*Mathematics is The Queen of The Science*)”.

Matematika selain sebagai salah satu bidang ilmu di dunia pendidikan juga merupakan salah satu bidang studi yang sangat penting baik bagi siswa maupun bagi pengembangan bidang keilmuan yang lain. Kedudukan matematika dalam dunia pendidikan sangat besar manfaatnya karena matematika adalah alat dalam pendidikan perkembangan dan kecerdasan akal.

Mata pelajaran matematika diajarkan di berbagai jenjang pendidikan mulai dari jenjang pendidikan dasar sampai Perguruan Tinggi. Secara umum pembelajaran matematika bertujuan untuk membekali siswa agar memiliki kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif dan bekerja sama. Secara khusus salah satu tujuan pembelajaran matematika tercantum dalam Permendiknas No 22 tahun 2006 (Depdiknas, 2006) tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, yaitu “agar siswa memiliki kemampuan untuk memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.”

Sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika di atas, pemahaman konsep termasuk salah satu tujuan pembelajaran yang penting. Dimana untuk mempelajari matematika diperlukan pemahaman konsep yang baik. Hal ini di pertegas oleh Santrock (Bani, 2011: 14) menyatakan bahwa “Salah satu tujuan pengajaran yang penting adalah membantu murid memahami konsep utama dalam suatu subjek, bukan hanya mengingat fakta-fakta yang terpisah-pisah”.

Berdasarkan Permendiknas No 22 Tahun 2006 maka pembelajaran matematika diarahkan agar siswa mampu memahami konsep-konsep matematika yang akhirnya dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Pemahaman siswa terhadap suatu konsep khususnya konsep dasar sangat penting karena hal tersebut akan memudahkan siswa dalam mempelajari konsep-konsep matematika berikutnya yang lebih kompleks.

Masalahnya sebagian besar siswa tidak menyukai pelajaran matematika. Menurut Ruseffendi (Wahyudin, 2016: 4) menyatakan bahwa ‘Matematika (ilmu pasti) bagi anak-anak pada umumnya merupakan pelajaran yang tidak disenangi, atau pelajaran yang paling dibenci’. Dalam hal ini pelajaran matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit dan membosankan bagi siswa. Begitu pula bagi guru matematika merupakan pelajaran yang sulit untuk diajarkan. Hal ini diperjelas oleh Wahyudin (2016: 4) bahwa “Matematika merupakan mata pelajaran yang sulit diajarkan maupun dipelajari. Salah satu alasan mengapa demikian karena dalam mempelajari materi baru dalam matematika seringkali memerlukan pengetahuan dan pemahaman yang memadai tentang satu atau lebih materi tentang materi sebelumnya”.

Kompetensi inti dari mata pelajaran matematika salah satunya adalah pemahaman matematis. Menurut Hasanah (2004: 25) “Pemahaman didefinisikan sebagai kemampuan memperoleh makna dari materi pembelajaran”. Menurut Anderson dan Krathwohl (Hasanah: 2004) menyatakan bahwa ‘Siswa dikatakan memahami bila mereka bisa mengkonstruksi makna dari pesan-pesan pembelajaran, baik yang bersifat lisan, tulisan (verbal) ataupun grafis (non verbal), yang disampaikan melalui pengajaran, buku, atau layar komputer’. Menurut Skemp mengacu pada indikator pemahaman matematis menurut Kilpatrick dan Findel meliputi menyatakan ulang konsep, mengklasifikasi objek,

menerapkan konsep, memberikan contoh dari konsep, menyajikan konsep, dan mengaitkan berbagai konsep.

Pemahaman tersebut terbentuk bukan hanya dengan menerima apa yang diajarkan, menghafal rumus-rumus, dan langkah-langkah yang diberikan, melainkan dengan membangun makna dari apa yang dipelajarinya. Misalnya dengan memberikan interpretasi terhadap apa yang sedang dipelajarinya dengan memberikan informasi baru yang mereka peroleh untuk mengubah, melengkapi, atau menyempurnakan pemahaman yang telah tertanam sebelumnya. Dalam proses pembelajaran matematika, pemahan matematis merupakan bagian yang sangat penting. Pemahaman matematis merupakan landasan penting untuk berpikir dalam menyelesaikan persoalan-persoalan di kehidupan sehari-hari.

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional 2006b (Kartika: 2016) yang menyebutkan bahwa “Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah memahami konsep matematika, sehingga guru harus mampu membuat siswa paham akan konsep matematika bukan hanya sekedar hafal saja”. Namun sayangnya kebanyakan siswa saat ini kemampuan pemahaman matematis masih belum dimiliki secara utuh. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan Humardani (Kartika: 2016) di Kecamatan Susukan Kabupaten Cirebon yang menjelaskan bahwa rata-rata nilai tes kemampuan pemahaman siswa pada saat *pre-test* sebesar 39,16, setelah dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* diperoleh peningkatan dengan hasil sebesar 60,14. Meskipun terjadi peningkatan namun tampak bahwa nilai tersebut masih rendah. Hal ini karena pembelajaran yang diterima oleh siswa masih belum optimal, sehingga hasil yang diperoleh siswapun tidak optimal.

Maka dari itu, kemampuan pemahaman dasar pada bidang matematika harus lebih ditingkatkan. Salah satu penyebab rendahnya kemampuan pemahaman matematis diungkapkan Usdiyana (Hasanah, 2004: 5) mengatakan bahwa “Pembelajaran yang masih berpusat pada guru dengan penyampaian materi ajar secara informatif antara lain mengakibatkan rendahnya kemampuan matematika siswa”. Agar siswa lebih aktif perlu diterapkan sebuah model pembelajaran yang inovatif salah satunya model pembelajaran *Improve* dan *Inquiry*. Pada model pembelajaran ini siswa ditekankan untuk lebih aktif, karena pada model

pembelajaran *Improve* ini dapat mendorong siswa untuk mengenal sebuah konsep baru yang dihantarkan seorang guru tanpa harus mengabaikan konsep yang sudah diketahui siswa tentang matematika, selain itu suasana pembelajaran dengan model pembelajaran *Improve* tidak membosankan karena banyaknya tahapan-tahapan yang dilakukan siswa, juga adanya penjelasan di awal dan latihan-latihan membuat siswa lebih memahami materi. Sedangkan model pembelajaran *Inquiry* siswa dituntut untuk menemukan serta mencari jawaban atas suatu permasalahan yang tentunya dilakukan dengan cara sistematis, logis dan kritis dan dianalisis dengan perhitungan yang matang. Sehingga siswa akan merasa lebih terlibat dan termotivasi sendiri untuk belajar, serta siswa akan lebih memahami materi.

Menurut Rofiah (2010: 7) menyatakan bahwa:

Beberapa keterampilan proses yang dapat ditempuh siswa dalam pembelajaran diantaranya adalah: 1) siswa merumuskan atau mengembangkan suatu hipotesis dari permasalahan yang disajikan, 2) siswa dapat memodelkan permasalahan yang telah disajikan tersebut dengan lisan atau tulisan, 3) siswa menginterpretasikan dan mengevaluasi gagasan matematikanya, 4) siswa mengkaji gagasan matematika tersebut melalui konjektur dan alasan yang meyakinkan, 5) siswa mengkonstruksi pengetahuan yang dimiliki secara terbuka untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang diajukan.

Dari keterampilan proses tersebut siswa akan mampu menarik suatu kesimpulan dari permasalahan yang ada dan mampu untuk memahaminya secara terbuka baik secara lisan maupun tulisan. Oleh karena itu penulis terdorong untuk menggunakan model pembelajaran yang dapat mengoptimalkan kemampuan pemahaman matematis siswa. Pembelajaran matematika hendaknya selalu ditujukan agar siswa mempunyai kemampuan pemahaman matematis, sehingga selain dapat menguasai matematika dengan baik maka diharapkan siswa dapat berprestasi secara optimal.

Menurut Suharyat (2009: 1) “Sikap adalah salah satu istilah bidang psikologi yang berhubungan dengan persepsi dan tingkah laku, tingkah laku merupakan suatu cara bereaksi terhadap suatu perangsang atau situasi yang dihadapi”. Alat ukur yang dapat digunakan sebagai instrumen evaluasi pendidikan adalah kuesioner (angket). Menurut Arikunto (2006: 151) “Angket adalah pernyataan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadi atau hal-hal yang diketahui”. Sedangkan

menurut Sugiono (2008: 199) “Kuesioner atau angket teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab”. Pertanyaan dalam angket tergantung maksud serta tujuan evaluasi yang ingin dicapai. Hal ini akan mempunyai pengaruh terhadap bentuk pertanyaan yang ada dalam angket tersebut.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti mengajukan penelitian yang berjudul “Perbandingan Kemampuan Pemahaman Matematis Antara Siswa yang Mendapatkan Model Pembelajaran *Improve* dengan *Inquiry*”.

B. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan diteliti sebagai berikut:

1. Apakah kemampuan pemahaman matematis siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Improve* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Inquiry*?
2. Bagaimana kualitas peningkatan kemampuan pemahaman siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Improve*?
3. Bagaimana kualitas peningkatan kemampuan pemahaman siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Inquiry*?
4. Bagaimana sikap siswa terhadap model pembelajaran *Improve*?
5. Bagaimana sikap siswa terhadap model pembelajaran *Inquiry*?

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini tidak terlalu melebar pembahasannya, maka penulis membuat batasan-batasannya, yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Ciburupan di kelas VII.
2. Materi pembelajarannya yaitu mengenai Segitiga.
3. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *Improve* dan model pembelajaran *Inquiry*.
4. Pada penelitian ini kemampuan yang diukur adalah kemampuan pemahaman matematis siswa.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, penulis melakukan penelitian bertujuan untuk:

1. Untuk menelaah perbandingan kemampuan pemahaman matematis siswa antara yang mendapatkan model pembelajaran *Improve* dengan model pembelajaran *Inquiry*.
2. Untuk menelaah kualitas peningkatan kemampuan pemahaman siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Improve*.
3. Untuk menelaah kualitas peningkatan kemampuan pemahaman siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Inquiry*.
4. Untuk menelaah sikap siswa terhadap model pembelajaran *Improve*.
5. Untuk menelaah sikap siswa terhadap model pembelajaran *Inquiry*.

E. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Siswa
 - a. Untuk meningkatkan prestasi belajar matematika siswa dalam pelajaran matematika dengan mendapatkan model *Improve* dan *Inquiry*.
 - b. Mengembangkan minat dan motivasi siswa dalam mempelajari matematika.
2. Guru
 - a. Dapat dijadikan salah satu model pembelajaran alternatif dalam pengajaran matematika.
 - b. Guru diharapkan dapat meningkatkan kualitas mengajarnya.
3. Calon Pendidik
 - a. Memberikan wawasan mengenai model pembelajaran *Improve* dan *Inquiry*.

- b. Memperoleh gambaran mengenai model-model pembelajaran matematika guna memberikan kontribusi pengetahuan terhadap diri calon pendidik.
- c. Memberikan bekal pengetahuan dan pengalaman mengajar kepada peneliti.

F. Asumsi Dasar

Asumsi dasar dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Kemampuan pemahaman matematis siswa bervariasi.
2. Peneliti menggunakan model pembelajaran *Improve* dan *Inquiry*.
3. Berdasarkan sintaks model pembelajaran *Improve* akan lebih unggul dalam meningkatkan kemampuan pemahaman matematis jika dibandingkan dengan model pembelajaran *Inquiry*.

G. Hipotesis

Berdasarkan latar belakang dan masalah yang dikemukakan, maka peneliti merumuskan hipotesis dalam penelitian ini adalah: “Kemampuan pemahaman matematis siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Improve* lebih baik dibandingkan dengan siswa yang mendapatkan model pembelajaran *Inquiry*”.