

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menurut Harahap (Syah, 2010: 10), “Pendidikan adalah usaha sadar yang dilakukan oleh orang dewasa agar anaknya meningkatkan kedewasaannya atau bertanggungjawab atas segala perbuatannya. Orang dewasa di sini bisa orangtua terhadap anaknya atau orang yang ditugaskan untuk mendidik misalnya: guru, kepala sekolah, atau kiai”. Pendidikan terbukti bisa mengubah akhlak manusia dari yang tadinya tidak mengetahui akhlak baik dan akhlak buruk, menjadi manusia yang memiliki akhlak yang baik. Manusia yang mempunyai akhlak buruk akan mempunyai akhlak yang baik apabila ia melewati proses pendidikan.

Pendidikan dalam arti sempit adalah sekolah, dalam sekolah diberikan berbagai disiplin ilmu. Proses pemberian berbagai disiplin ilmu dinamakan dengan proses pembelajaran. Menurut Purwanto dalam buku Jamaluddin (2014:5), “Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik pada suatu lingkungan belajar”.

Proses pembelajaran memberikan berbagai disiplin ilmu, baik ilmu *excat*, sosial, ataupun humaniora. Salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan pemikiran logis, kritis, dan kreatif adalah mata pelajaran matematika. Dengan mempelajari matematika, manusia akan terbiasa menyelesaikan persoalan-persoalan matematika dan secara tidak sadar akan memudahkan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Seperti yang dikatakan Hoffman

(Hendriana, 2014: 3), “Matematika adalah suatu cara yang dipelajari oleh manusia dengan maksud dapat menyelesaikan masalah-masalah tertentu.”

Menurut Kline (Susilawati, 2012: 5) , “matematika adalah ilmu yang dapat berdiri sendiri agar dapat menyelesaikan masalah dalam bidang sosial, ekonomi, dan alam”. Berdasarkan pengertian matematika menurut Hoffman dan Kline, jelaslah bahwa matematika adalah ilmu yang sangat penting bagi kehidupan manusia, karena dengan matematika manusia bisa menyelesaikan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, dalam bidang pendidikan, matematika dimasukkan sebagai salah satu mata pelajaran yang wajib di sekolah dasar (SD/MI) , sekolah menengah pertama (SMP) dan sekolah menengah atas (SMA/MA).

Proses pembelajaran matematika di Indonesia baik jenjang sekolah dasar ataupun menengah cenderung menggunakan metode ceramah, sehingga siswa hanya mendengarkan ceramah guru, menulis, dan mengerjakan soal sesuai contoh soal yang diberikan guru. Hal ini tidak membuat siswa paham, karena siswa tidak menemukan sendiri materi yang seharusnya dia pahami. Akibatnya, nilai hasil belajar matematika di sekolah sangat rendah. Sedangkan kemampuan pemahaman matematis siswa adalah langkah awal untuk memperoleh kemampuan matematika lainnya. Seperti yang dikemukakan oleh Djamarah (2010: 18) bahwa salah satu kelamahan penerapan metode konvensional adalah daya serap siswa rendah dan cepat hilang karena bersifat menghafal.

Menurut Hendriana (2014: 9), “kemampuan matematika diantaranya yaitu: kemampuan pemahaman matematis (*mathematic understanding*), kemampuan pemecahan masalah (*mathematical problem solving*), kemampuan komunikasi matematis (*mathematical connection*), dan kemampuan penalaran matematis (*mathematical reasoning*)”. Jelaslah, apabila pemahaman matematis siswa rendah maka kemungkinan besar siswa tidak mempunyai kemampuan matematika lainnya. Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah ini maka diperlukan adanya penerapan model pembelajaran yang tepat dan efektif serta dapat meningkatkan pemahaman matematis siswa. Salah satu model yang cocok dan dapat meningkatkan pemahaman matematis siswa adalah model pembelajaran *reciprocal teaching*.

Reciprocal teaching adalah suatu model pembelajaran terbalik, artinya siswa berperan sebagai guru, sedangkan guru hanya sebagai fasilitator atau *scaffolding* (bimbingan terhadap orang yang lebih tahu kepada orang yang belum tahu). Awalnya, siswa diberi kesempatan untuk mempelajari materi terlebih dahulu, kemudian siswa menjelaskan kembali materi kepada siswa lain. Guru hanya meluruskan materi yang belum dipahami siswa (Shoimin, 2014: 153).

Berdasarkan studi pendahuluan dilakukan di kelas V MI Naelushibyan untuk mengetahui secara jelas nilai rata-rata kemampuan pemahaman matematis siswa di kelas tersebut. Hasil yang diperoleh dari studi pendahuluan tersebut menyatakan bahwa nilai rata-rata kemampuan pemahaman matematis siswa kelas V sebesar 45, 24. Nilai tersebut masih jauh dari nilai yang diharapkan

berdasarkan kriteria ketuntasan minimal (KKM) madrasah tersebut yaitu sebesar 75. Berdasarkan nilai rata-rata yang diperoleh tersebut, maka perlu adanya tindakan untuk menanggulangi masalah tersebut.

Kemampuan pemahaman matematis siswa menentukan kemampuan-kemampuan matematis lainnya, sedangkan perpaduan kemampuan matematis menentukan nilai hasil belajar matematika. Apabila pemahaman matematis siswa rendah maka, otomatis nilai hasil belajar siswa juga rendah. Terlebih lagi mata pelajaran matematika adalah salah satu mata pelajaran yang diujikan pada tingkat nasional. Apabila nilai rata-rata matematika rendah, maka akan menentukan nilai rata-rata ujian nasional, dan apabila nilai rata-rata ujian nasional rendah maka kualitas sekolah tersebut akan dipandang rendah.

Selain itu, apabila kemampuan pemahaman matematis di madrasah ibtidaiyah rendah maka, siswa akan mengalami kesulitan dalam memahami mata pelajaran matematika di jenjang sekolah berikutnya. Hal ini dikarenakan pemahaman matematis menyebabkan nilai hasil belajar rendah, maka siswa tidak mempunyai motivasi yang tinggi untuk mempelajari matematika. Sehingga, siswa selamanya akan membenci mata pelajaran matematika dan tidak mau untuk mempelajarinya.

Kemampuan pemahaman matematis di jenjang MI perlu ditingkatkan, agar kemampuan matematika siswa naik untuk mendapatkan kemampuan matematika lainnya. Salah satu upaya yang dapat meningkatkan pemahaman matematis siswa adalah memilih model pembelajaran yang dapat mendorong anak untuk

menemukan materi sendiri, sehingga kualitas proses pembelajaran akan meningkat. Dengan meningkatnya kualitas proses pembelajaran, maka akan meningkatkan nilai pemahaman matematis, dan akan meningkatkan nilai hasil belajar. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam situasi ini adalah model pembelajaran *reciprocal teaching*.

Pemilihan strategi ini berdasarkan keadaan siswa di kelas V MI Naelushibyan, karena ada beberapa siswa yang mempunyai pemahaman lebih dalam mata pelajaran matematika. siswa itulah yang akan menjelaskan materi kepada teman-temannya setelah ia memahamai materi dengan cara membaca modul yang akan diberikan guru pada pembelajaran matematika model *reciprocal teaching*.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, perlu dilakukan upaya kajian lebih mendalam melalui kegiatan penelitian. Adapun judul penelitian ini adalah **“Penerapan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* untuk Meningkatkan Pemahaman Matematis Siswa pada Materi Bangun Ruang”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan pemahaman matematis siswa kelas V MI Naelushibyan pada materi Bangun Ruang sebelum diterapkannya model pembelajaran *Reciprocal Teaching*?

2. Bagaimana kemampuan pemahaman matematis siswa kelas V MI Naelushibyan pada materi Bangun Ruang dengan melalui model pembelajaran *Reciprocal Teaching* pada setiap siklus?
3. Bagaimana Proses Penerapan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* pada Setiap Siklus?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, peneliti dapat menetapkan tujuan penelitian, yaitu untuk mengetahui:

1. Kemampuan pemahaman matematis siswa kelas V MI Naelushibyan pada materi Bangun Ruang sebelum diterapkannya model pembelajaran *Reciprocal Teaching*.
2. Kemampuan pemahaman matematis siswa kelas V MI Naelushibyan pada materi Bangun Ruang dengan melalui model pembelajaran *Reciprocal Teaching* pada setiap siklus.
3. Proses Penerapan Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* pada Setiap Siklus.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan akan memberikan manfaat bagi:

1. Siswa

Adanya penelitian ini, diharapkan siswa mampu memahami konsep matematika secara benar dengan menerapkan model pembelajaran *reciprocal teaching*.

2. Guru

Sebagai referensi untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa dengan menerapkan model pembelajaran *reciprocal teaching*.

3. Sekolah

Sebagai acuan untuk memperbaiki kualitas sekolah, dengan meningkatkan sarana dan prasarana yang dapat menunjang proses pembelajaran.

4. Peneliti

Mendapatkan pengalaman dan pembelajaran sebagai bekal bagi seorang calon pendidik.

E. Batasan Penelitian

Batasan masalah disajikan untuk menghindari luasnya permasalahan yang akan dikaji pada penelitian ini, diantaranya:

1. Penelitian ini hanya dilakukan di kelas V MI Naelushibyan, pada mata pelajaran matematika materi bangun ruang.
2. Penelitian ini hanya menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching*

F. Kerangka Pemikiran

Menurut Ann Brown (Trianto, 2007: 96), *reciprocal teaching* adalah guru mengajarkan siswa pengalaman-pengalaman penting melalui suatu

tindakan yang membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan. Sedangkan menurut Miftahul Huda (2014: 216), model pembelajaran *reciprocal teaching* adalah model pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman membaca siswa.

Pada awalnya model pembelajaran *reciprocal teaching* memang untuk meningkatkan pemahaman membaca siswa. Namun, seiring perkembangan zaman model pembelajaran *reciprocal teaching* diterapkan juga pada mata pelajaran matematika.

Sintak model pembelajaran *reciprocal teaching* dalam pembelajaran matematika menurut Brown (Susilawati, 2012: 139):

- a. Siswa dibekali bahan ajar, lembar kerja, dan soal-soal untuk dikerjakan.
- b. Siswa merangkum bahan ajar, menjawab soal yang sudah diberikan atau membuat soal serta membuat pertanyaan mengenai materi yang tidak dipahami.
- c. Siswa duduk berkelompok empat sampai enam orang secara heterogen.
- d. Siswa mengajukan pertanyaan mengenai materi yang tidak dipahami.
- e. Siswa pandai ditugasi untuk menjelaskan dan mengklarifikasi materi kepada teman-temannya.
- f. Refleksi

Berdasarkan sintak pembelajaran menurut Brown (Susilawati, 2012:

139) maka dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Membagi siswa ke dalam beberapa kelompok secara heterogen.
- b. Siswa mempelajari modul berupa bahan ajar contoh soal, dan soal.
- c. Masing-masing kelompok mengerjakan soal yang ada pada modul dengan materi yang sama tetapi beda soal.
- d. Ketua kelompok mengerjakan soal di depan dan menjelaskannya.
- e. Siswa yang tidak mengerti diberi kesempatan untuk bertanya.
- f. Guru mengklarifikasi pemahaman yang salah.
- g. Menyimpulkan materi yang telah dipelajari

h. Evaluasi

Soal yang dikerjakan siswa adalah soal yang berhubungan dengan materi bangun ruang. Kompetensi dasar materi bangun ruang di kelas V MI menurut Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) tahun 2017 adalah :

KD (Kompetensi Dasar)	Uraian Kompetensi Dasar
3.5	Menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga.
4.5	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) melibatkan pangkat tiga dan akar pangkat tiga.
3.6	Menjelaskan dan menemukan jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok).
4.6	Membuat jaring-jaring bangun ruang sederhana (kubus dan balok).

Soal materi bangun ruang juga dibuat berdasarkan indikator pemahaman matematis. Banyak para ahli yang berpendapat mengenai indikator pemahaman matematis diantaranya: Skemp dan Klipatrick (Hendriana, 2014: 20).

Indikator pemahaman matematis menurut Skemp dalam buku Hendriana (2014: 20) adalah :

- a. Pemahaman instrumental adalah pemahaman matematis yang tergolong rendah. Siswa hanya hafal konsep dengan tidak ada kaitannya dengan apapun, siswa dapat menerapkan rumus secara sederhana serta dapat menghitungnya secara algoritmik.
- b. Pemahaman relasional adalah pemahaman yang tergolong tinggi karena siswa dapat mengaitkan satu konsep dengan konsep lainnya.

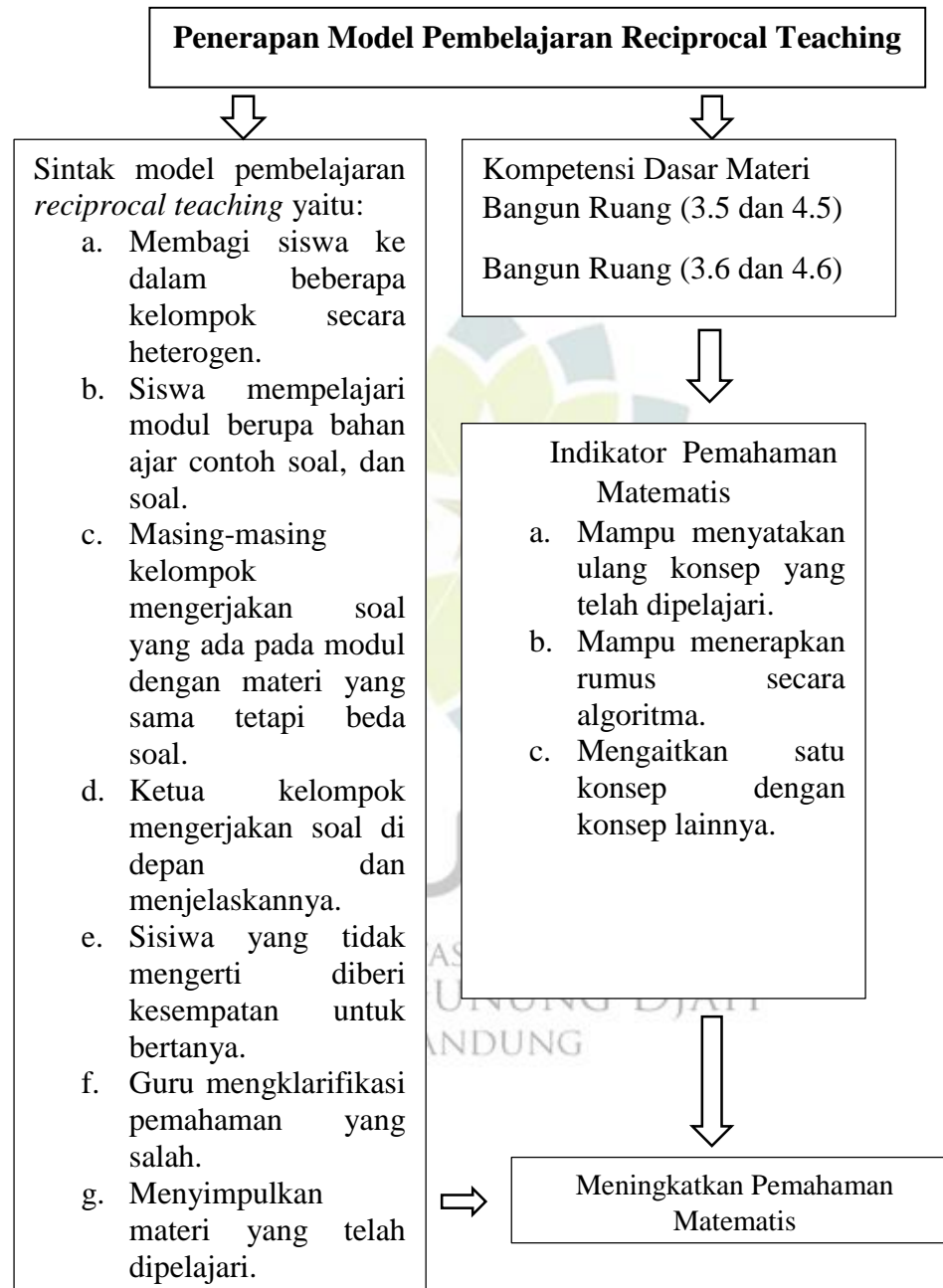
Sedangkan, indikator pemahaman menurut Klipatrick dan Findell dalam Ali Mutohar (2016:8) adalah:

- a. Mampu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
- b. Mampu mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi atau tidaknya persyaratan yang membentuk sebuah konsep.
- c. Mampu menerapkan rumus secara algoritma.
- d. Dapat menyajikan konsep ke dalam bentuk representasi matematika.
- e. Mengaitkan satu konsep dengan konsep lainnya.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli mengenai pemahaman matematis siswa, maka dalam penelitian ini khususnya dalam pembuatan soal akan mengacu pada pendapat Klipatrick dan Findel yaitu:

- a. Mampu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
- b. Mampu menerapkan rumus secara algoritma.
- c. Mengaitkan satu konsep dengan konsep lainnya.

Secara skematis kerangka pemikiran dibuat dalam bagan sebagai berikut:



Gambar 1 Bagan Kerangka Pemikiran Penerapan Model *Reciprocal Teaching* untuk meningkatkan Pemahaman Matemat

G. Hipotesis

Adapun hipotesis tindakan dalam penelitian ini adalah penerapan pendekatan model pembelajaran *reciprocal teaching* diduga dapat meningkatkan kemampuan siswa kelas V MI Naelusibyan, Sindangreret Kabupaten Bandung.

H. Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian yang dilakukan oleh:

1. Edric Hadyanata yang berjudul “Penerapan Pembelajaran Terbalik (*Reciprocal Teaching*) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Pelajaran IPS di Kelas IV SD”, menyimpulkan pembelajaran *reciprocal teaching* dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa dibuktikan dengan adanya peningkatan hasil belajar dalam setiap siklus. Presentasi hasil belajar berpikir kritis siswa pada siklus I sebesar 60% yaitu tergolong kategori baik sedangkan presentasi hasil belajar berpikir kritis siswa pada siklus II meningkat menjadi 74% yaitu tergolong kategori baik karena adanya peningkata sebesar 14%.
2. Tatis Prilyawati yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Terbalik Berbasis Keterampilan Proses Sains terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV di SD Negeri 1 Bugbug”, menyimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar IPA antara siswa yang melakukan pembelajaran dengan model pembelajaran terbalik (*reciprocal learning*) berbasis keterampilan proses sains dengan siswa yang melakukan

pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas IV SD Negeri 1 Bugbug. Hal ini dibuktikan dengan adanya perbedaan hasil perhitungan rata-rata antara dua kelompok, rata-rata kelompok eksperimen lebih besar dari rata-rata kelompok kontrol yaitu

3. Suroto yang berjudul “Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII C SMP N 2 Semarang pada Kompetensi Dasar Pemfaktoran Bentuk Aljabar Melalui Alat Peraga Domino”, menyimpulkan penggunaan alat peraga domino dapat meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar pada kompetensi dasar pemfaktoran bentuk aljabar. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan hasil belajar dalam setiap siklus yaitu, pada siklus I nilai rata-rata sebesar 81,2 dan pada siklus II nilai rata-rata mengalami peningkatan menjadi 88,5.

Perbedaan penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah:

1. Terdapat perbedaan antara penelitian yang dilakukan oleh Edric Hadyanata dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu:
 - a. Penelitian yang dilakukan oleh Edric Hadyanata adalah untuk mengukur kemampuan berfikir kritis siswa, sedangkan penelitian yang akan dilakukan adalah untuk mengukur pemahaman matematis siswa.

- b. Penelitian yang dilakukan oleh Edric Hadyanata objek penelitiannya adalah kelas IV SD Negeri 1 Bugbug sedangkan, objek penelitian yang akan dilakukan adalah kelas V MI Naelushibyan kabupaten Bandung.
 - c. Penelitian yang dilakukan oleh Edric hadyanata dalam mata pelajaran IPS, sedangkan penelitian yang akan dilakukan dalam mata pelajaran matematika.
2. Terdapat perbedaan antara penelitian yang dilakukan oleh Tatis Prilyawati dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu:
- a. Penelitian yang dilakukan oleh Tatis Prilyawati untuk mengukur hasil belajar IPA sedangkan, penelitian yang akan dilakukan untuk mengukur pemahaman matematis siswa.
 - b. Penelitian yang dilakukan oleh Tatis Prilyawati objek penelitiannya kelas IV SD Negeri 1 Bugbug sedangkan, penelitian yang akan dilakukan objek penelitiannya adalah kelas V MI Naelushibyan kabupaten Bandung.
 - c. Penelitian yang dilakukan oleh Tatis Prilyawati menggunakan metode penelitian *Quasi Experiment* sedangkan, sedangkan penelitian yang akan dilakukan menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas.
3. Terdapat perbedaan antara penelitian yang dilakukan oleh Suroto dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu:
- a. Penelitian yang dilakukan oleh Suroto untuk meningkatkan pemahaman konsep dan Hasil Belajar Matematika sedangkan, penelitian yang akan dilakukan hanya untuk pemahaman matematis saja.

- b. Penelitian yang dilakukan Suroto menggunakan alat peraga domino sedangkan, penelitian yang akan dilakukan menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching*.
- c. Penelitian yang dilakukan Suroto objek penelitiannya kelas VIIIC SMPN 2 Semarang sedangkan, penelitian yang akan dilakukan objek penelitiannya kelas V MI Naelushibyan kabupaten Bandung.

