

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam pendidikan, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki kedudukan sangat penting, karena matematika dapat melatih kemampuan siswa untuk mengaitkan konsep satu ke konsep lainnya dalam memecahkan masalah secara logis dan sistematis. Pemahaman konsep matematis merupakan salah satu hal yang penting dalam mempelajari matematika. Pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan dalam memahami, mengenal, dan menerapkan konsep konsep matematika.¹ Pemahaman konsep matematis akan membuat siswa lebih mudah untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan dalam matematika, karena siswa akan mampu memecahkan permasalahan tersebut dengan berbekal konsep yang telah ia pahami.

Banyak permasalahan-permasalahan yang muncul dalam kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Misalnya adanya anggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang menakutkan dan sulit dipelajari.² Anggapan tersebut menjadikan kurang adanya minat siswa, mereka cenderung

¹ I Haq, "Pengaruh Model Reciprocal Teaching Dan PBL Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP," 2016, 13.

² Putri Wulan Clara Davita, Hepsi Nindiasari, and Anwar Mutaqin, "Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematis Siswa," *Jurnal Penelitian dan Pengajaran Matematika 2*, no. 2 (2020): 102.

akan mengikuti proses pembelajarannya saja, tetapi tidak menanamkan pelajarannya dengan sungguh-sungguh, maka akibatnya siswa sulit dalam menyelesaikan soal dan menentukan jawabannya serta akan menimbulkan dampak negatif pada hasil belajar siswa. Selain itu motivasi belajar yang rendah juga menjadi penyebab rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Pemahaman konsep matematis merupakan hal yang sangat penting. Rendahnya pemahaman konsep matematis dikalangan siswa seperti anggapan bahwa matematika itu sulit akan membuat mereka kurang memahami konsep yang diberikan oleh guru, sehingga siswa akan cenderung mengalami kesulitan dalam menggunakan serta mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah seorang guru matematika di SMPN 1 Sumbergempol yaitu ibu Eti Kurniasih, S.Pd pada 4 April 2021 hasilnya menunjukkan bahwa masih banyak siswa kelas VII SMPN 1 Sumbergempol yang memiliki pemahaman konsep matematis yang rendah. Hal itu dapat dilihat dari ketidakmampuan siswa saat mengaplikasikan konsep untuk memecahkan permasalahan atau soal-soal matematika. Kemampuan pemahaman matematis siswa dapat kita lihat sebagai salah satu dari proses dan hasil pembelajaran. Jika kemampuan pemahaman matematis dari siswa baik maka hasil belajar siswa akan tinggi, namun sebaliknya jika kemampuan pemahaman matematis siswa kurang maka hasil belajar siswa tersebut akan rendah.

Menyadari bahwa pentingnya pemahaman konsep matematis dalam pembelajaran matematika, maka dalam pembelajaran matematika perlu direncanakan secara matang dengan sedemikian rupa, sehingga siswa dapat memahami konsep yang dipelajarinya di akhir pembelajaran, karena matematika memerlukan pemahaman yang lebih yaitu pemahaman terhadap konsep-konsep pada rumus ataupun pada teorema. Hudjojo dalam Rasid, Hairun, & Afandi menyatakan bahwa pemahaman konsep setiap materi penting dimiliki oleh setiap siswa, karena dapat membantu dalam proses mengingat dan lebih mudah dalam mengerjakan soal-soal matematika yang memerlukan banyak rumus.³

Upaya peningkatan pemahaman matematis siswa dapat dilakukan dan dibantu oleh guru melalui proses pembelajaran. Rendahnya kemampuan pemahaman matematis siswa dapat disebabkan oleh strategi pembelajaran yang masih biasa dan masih berpusat pada guru, dimana guru lebih dominan dalam pembelajaran dan siswa diperlakukan sebagai objek belajar.⁴ Untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa maka dibutuhkan model pembelajaran yang mendorong siswa untuk dapat berpikir aktif dan kreatif.⁵ Banyak model pembelajaran yang telah digunakan oleh peneliti sebelumnya sebagai bentuk upaya peningkatan kemampuan matematis siswa. Misalnya,

³ Sumiyati Rasid, Yahya Hairun, Ahmad Afandi, "Penerapan Model Pembelajaran Team Assisted Individualization (Tai) Ditinjau Dari Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Pada Materi Trigonometri," *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 5, no. 1 (2016): 2.

⁴ Eri Widyastuti, "Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep dan Komunikasi Matematis Siswa Dengan Menggunakan Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw," 2015, 4.

⁵ Tri Ullandari Wijaya, Destiniar, and Anggria S Mulbasari, "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition (Air)," *Journal of Chemical Information and Modeling* 53, no. 9 (2018): 432.

dalam sebuah prosiding seminar nasional, Tri Ullandari menggunakan model pembelajaran *air* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa. Putri Wulan dalam jurnal ilmiahnya menggunakan model pembelajaran *pbl*, dan Nurdin Hamid menggunakan model pembelajaran berbasis masalah serta masih ada model-model pembelajaran lain yang dapat digunakan. Disini peneliti akan menggunakan model pembelajaran *modified free inquiry* (MFI) sebagai upaya untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis serta hasil belajar siswa.

Model pembelajaran *modified free inquiry* merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa. Model pembelajaran ini merupakan modifikasi antara model pembelajaran *guided inquiry* dan *free inquiry*. Dalam model pembelajaran ini siswa tidak menentukan masalah untuk diselidiki sendiri, melainkan siswa menerima masalah dari guru untuk dipecahkan dan siswa tetap memperoleh bimbingan dari guru.⁶ Model pembelajaran *modified free inquiry* dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk belajar berpikir kritis dan berupaya terlebih dahulu secara mandiri, sehingga siswa dapat mengontrol diri dalam membuat keputusan sendiri mengenai strategi dan cara yang digunakan untuk memahami konsep – konsep yang dipelajari.

Model pembelajaran *modified free inquiry* merupakan salah satu jenis dari model pembelajaran *inquiry*. Berdasar hasil penelitian menyimpulkan

⁶ Arismunandar Asmar, “Perbandingan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Inquiry Tipe Modified Free Dengan Model Pembelajaran Inquiry Tipe Pictorial Riddle Pada Siswa SMA Negeri 16 Makassar,” 2016, 20.

bahwa model *inquiry* lebih efektif dan berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan dan pemahaman matematis dibanding dengan menggunakan pembelajaran konvensional.⁷ Beberapa keunggulan dari model *inquiry* antara lain mendorong siswa untuk bisa berpikir ilmiah dalam memecahkan masalah yang dihadapi, membantu siswa dalam mengingat dan memahami konsep yang diajarkan, serta membantu siswa untuk berpikir kreatif dan bekerja atas inisiatifnya sendiri.⁸

Berdasarkan pembahasan latar belakang di atas, serta hadirnya model *modified free inquiry* yang dapat dijadikan solusi untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa. Maka akan dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Modified Free Inquiry (MFI) terhadap Pemahaman Konsep Matematis dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Statistika Kelas VII SMPN 1 Sumbergempol”

B. Identifikasi dan Pembatasan Masalah

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti mengidentifikasi masalah menjadi beberapa hal berikut:

- a. Adanya anggapan bahwa matematika merupakan pelajaran yang menakutkan dan sulit dipelajari.

⁷ Zainal Basri, Nursalam Nursalam, and Suharti Suharti, “Perbandingan Penerapan Model Pembelajaran Guided Inquiry Approach Dan Modified Free Inquiry Approach Terhadap Pemecahan Masalah Matematika Siswa,” *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam* 5, no. 1 (2018): 96.

⁸ *Ibid.*

- b. Fakta di lapangan menunjukkan masih banyak siswa yang memiliki pemahaman konsep matematis yang rendah. Hal itu dapat dilihat dari ketidakmampuan siswa saat mengaplikasikan konsep untuk memecahkan permasalahan matematika.
- c. Karena kurangnya kemampuan pemahaman matematis siswa menyebabkan hasil belajar siswa tergolong rendah.
- d. Strategi pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih menggunakan metode konvensional.

2. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada, batasan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Penelitian ini dibatasi pada siswa kelas VII SMPN 1 Sumbergempol, yaitu kelas VII I sebagai kelas kontrol dan kelas VII H sebagai kelas eksperimen
- b) Materi yang diambil dalam penelitian ini pada mata pelajaran matematika materi statistika.
- c) Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan model pembelajaran *modified free inquiry* pada kelas VII H dan model pembelajaran konvensional pada kelas VII I

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Apakah ada pengaruh model pembelajaran *modified free inquiry* (MFI) terhadap pemahaman konsep matematis siswa pada materi statistika kelas VII SMPN 1 Sumbergempol?
2. Apakah ada pengaruh model pembelajaran *modified free inquiry* (MFI) terhadap hasil belajar siswa pada materi statistika kelas VII SMPN 1 Sumbergempol?
3. Apakah ada pengaruh model pembelajaran *modified free inquiry* (MFI) terhadap pemahaman konsep matematis dan hasil belajar siswa pada materi statistika kelas VII SMPN 1 Sumbergempol?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *modified free inquiry* (MFI) terhadap pemahaman konsep matematis siswa pada materi statistika kelas VII SMPN 1 Sumbergempol.
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *modified free inquiry* (MFI) terhadap hasil belajar siswa pada materi statistika kelas VII SMPN 1 Sumbergempol.

3. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *modified free inquiry* (MFI) terhadap pemahaman konsep matematis dan hasil belajar siswa pada materi statistika kelas VII SMPN 1 Sumbergempol.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran *modified free inquiry* (MFI) terhadap pemahaman konsep matematis dan hasil belajar siswa pada materi statistika kelas VII SMPN 1 Sumbergempol, diharapkan dapat memberikan manfaat bagi orang lain, antara lain:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk mengkaji dan menganalisis pengaruh model pembelajaran *modified free inquiry* (MFI) terhadap pemahaman konsep matematis dan hasil belajar siswa pada materi statistika kelas VII SMPN 1 Sumbergempol.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Sebagai upaya untuk membantu meningkatkan pemahaman konsep matematis dan hasil belajar siswa pada materi statistika.

b. Bagi Guru

Sebagai masukan untuk menjadikan model pembelajaran *modified free inquiry* sebagai model pembelajaran alternatif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis dan hasil belajar siswa pada materi statistika.

c. Bagi Sekolah

Sebagai masukan sekolah untuk dapat mengembangkan pembelajaran matematika yang lebih menarik.

d. Bagi Peneliti Lain

Sebagai masukan dalam pengembangan penelitian tentang pengaruh model pembelajaran *modified free inquiry* (MFI) terhadap pemahaman konsep matematis dan hasil belajar siswa.

F. Penegasan Istilah

Untuk menghindari adanya kesalahpahaman terhadap penelitian ini, maka diperlukan penegasan istilah sebagai berikut:

1. Secara Konseptual

a. Pengaruh

Pengaruh adalah daya yang timbul dari seorang atau benda, yang ikut membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan seseorang.⁹

Pengaruh juga bisa dikatakan sebagai variabel yang dapat membentuk atau mengubah variabel yang lain.

b. Model *Modified Free Inquiry*

Modified Free Inquiry merupakan modifikasi antara model pembelajaran *guided inquiry* dan *free inquiry*. Dalam model pembelajaran ini siswa tidak menentukan masalah untuk diselidiki sendiri, melainkan siswa menerima masalah dari guru untuk dipecahkan dan siswa tetap

⁹ Nadia Nurfitriya, "Pengaruh Training Pelaksanaan Training ESQ Terhadap Kinerja Karyawan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta," 2008, 14.

memperoleh bimbingan dari guru, namun bimbingan yang diberikan lebih sedikit dari pembelajaran *guided inquiry* dan *free inquiry*.¹⁰ Pada model ini guru memberi batasan bimbingan agar siswa berupaya terlebih dahulu dengan harapan siswa dapat menentukan sendiri penyelesaian masalah tersebut.¹¹

c. Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan dalam memahami, mengenal, dan menerapkan konsep matematika.¹² Kemampuan pemahaman matematis adalah salah satu tujuan penting dalam mempelajari matematika.¹³ Pemahaman konsep matematis akan membuat siswa lebih mudah untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan dalam matematika, karena siswa akan mampu memecahkan permasalahan tersebut dengan berbekal konsep yang telah ia pahami,

d. Hasil belajar siswa

Hasil belajar adalah suatu alat ukur yang digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam menguasai bahan pelajaran yang telah diperoleh pada saat proses pembelajaran.¹⁴ Hasil belajar

¹⁰ Sri Endah Sariningsih, "Pengaruh Model Pembelajaran Modified Free Inquiry Terhadap Hasil Belajar," 2019, 18.

¹¹ *Ibid.*, 20.

¹² Haq, "Pengaruh Model Reciprocal Teaching Dan PBL Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP," 13.

¹³ Davita, Nindiasari, and Mutaqin, "Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematis Siswa," 103.

¹⁴ Asmar, "Perbandingan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Inquiry Tipe Modified Free Dengan Model Pembelajaran Inquiry Tipe Pictorial Riddle Pada Siswa SMA Negeri 16 Makassar," 28.

tersebut dapat diamati dan diukur dalam hal pengetahuan, tingkah laku ataupun ketrampilan.

2. Secara Operasional

a. Pengaruh

Pengaruh merupakan sesuatu yang timbul akibat adanya suatu variabel yang dapat mengubah variabel yang lain, atau karena adanya hubungan sebab akibat didalamnya. Dalam hal ini, pengaruh yang dimaksud adalah seberapa besar daya yang ditimbulkan dalam pelaksanaan model *modified free inquiry* untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis dan hasil belajar siswa.

b. Model *Modified Free Inquiry*

Model pembelajaran *modified free inquiry* merupakan model pembelajaran yang lebih membebaskan siswanya untuk menyelidiki masalah. Model pembelajaran ini dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk belajar berpikir kritis dan berupaya terlebih dahulu secara mandiri, sehingga siswa dapat mengontrol diri dalam membuat keputusan sendiri mengenai strategi dan cara yang digunakan untuk memahami konsep-konsep yang dipelajari. Sehingga proses pembelajaran akan mudah diingat siswa. Terutama untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis dan hasil belajar siswa.

c. Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep matematis merupakan suatu kemampuan siswa dalam penguasaan materi dan kemampuan siswa dalam menyerap,

menguasai, memahami ataupun mengaplikasikan suatu konsep-konsep dalam pembelajaran matematika. Kemampuan tersebut sangat penting dan dibutuhkan dalam pembelajaran matematika.

d. Hasil belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah ia menerima atau melalui proses belajar. Akan ada perubahan tingkah laku yang lebih baik dalam diri siswa yang dapat diamati dan diukur dalam hal pengetahuan, tingkah laku ataupun ketrampilan. Dengan menggunakan metode *modified free inquiry* diharapkan hasil belajar siswa nantinya akan meningkat.

G. Sistematika Pembahasan

Untuk mempermudah dalam membaca dan memahami skripsi ini, maka dipandang perlu adanya sistematika penulisan. Adapun sistematika penulisan skripsi ini terdiri dari:

1. Bagian Awal

Bagian awal dari skripsi ini terdiri dari: halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan pembimbing, halaman pengesahan penguji, halaman pernyataan keaslian, motto, halaman persembahan, prakata, daftar isi, daftar tabel, daftar lampiran, abstrak.

2. Bagian Inti

Skripsi ini terdiri dari 6 bab yaitu:

BAB I: Pendahuluan yang terdiri dari a. latar belakang masalah, b. Identifikasi masalah dan batasan masalah, c. rumusan masalah, d. tujuan penelitian, e. manfaat penelitian, f. penegasan istilah, g. sistematika pembahasan.

BAB II: Landasan Teori yang terdiri dari a. model pembelajaran *modified free inquiry*, b. pemahaman konsep matematis, c. hasil belajar, d. materi statistika, e. penelitian terdahulu, f. kerangka berpikir

BAB III: Metode penelitian yang terdiri dari a. rancangan penelitian, b. variabel penelitian, c. populasi dan sampel penelitian, d. data dan sumber data, e. teknik pengumpulan data, f. analisis data.

BAB IV: Hasil Penelitian yang terdiri dari a. deskripsi data, b. analisis data

BAB V: Pembahasan yang terdiri dari pembahasan hasil penelitian. Dengan bab ini peneliti telah menjawab permasalahan pada rumusan masalah penelitian

BAB VI: Penutup yang terdiri dari a. kesimpulan, b. saran

3. Bagian Akhir

Bagian akhir dalam skripsi ini terdiri dari daftar rujukan, lampiran-lampiran, dan profil penulis.