

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan memegang peranan penting dalam menciptakan manusia-manusia yang berkualitas. Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah untuk melakukan inovasi-inovasi pendidikan. Pendidikan merupakan suatu usaha sadar atau terencana yang dilaksanakan dengan adanya tujuan memberikan bimbingan kepada peserta didik dalam mengembangkan potensi yang dimiliki, baik potensi jasmani maupun rohani untuk mencapai kedewasaannya maupun mencapai tujuan hidupnya secara mandiri.<sup>2</sup> Pendidikan diyakini dapat mendorong potensi yang dimiliki peserta didik untuk masa depan yang akan datang dengan mampu bersikap kritis, logis, dan inovatif dalam menghadapi dan menyelesaikan setiap permasalahan yang dihadapinya. Pendidikan merupakan usaha sadar yang dilaksanakan melalui pembelajaran sekolah formal untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Pembelajaran formal dalam pendidikan di Indonesia meliputi berbagai mata pelajaran yang wajib peserta didik pelajari. Salah satu mata pelajaran tersebut adalah matematika.

Matematika merupakan ilmu pengetahuan tentang penalaran yang logis dan ilmu bantu dalam menginterpretasikan berbagai ide serta kesimpulan. Matematika membantu melatih seseorang untuk berpikir

---

<sup>2</sup> Rahmat Hidayat, "Ilmu Pendidikan, Konsep, Teori Dan Aplikasinya," (Medan: Pendidikan Indonesia (LPPPI), 2019), hal. 24.

kreatif dalam memecahkan masalah.<sup>3</sup> Berpikir matematika yang dilakukan oleh peserta didik membutuhkan kemampuan dasar matematika yang harus dipenuhi. Menurut NCTM, terdapat lima kemampuan dasar matematika yang menjadi standar yakni pemecahan masalah, penalaran dan bukti, komunikasi, koneksi, dan representasi.

Salah satu kemampuan dasar yang penting dimiliki oleh peserta didik adalah koneksi matematis. Koneksi matematis merupakan proses yang penting dalam pembelajaran matematika dan menyelesaikan masalah matematika dengan mengaitkan konsep-konsep matematika.<sup>4</sup> Dalam pembelajaran matematika antara topik satu dengan yang lainnya saling berkaitan, baik dari segi isi dan rumus-rumus yang digunakan. Sehingga kemampuan seseorang dalam mengkoneksikan antar topik sangat diperlukan dalam memahami masalah matematika. Peserta didik yang memiliki kemampuan koneksi matematis, pemahaman mereka terhadap matematika dapat lebih dalam dan bertahan lama. Karena dengan kemampuan koneksi matematis memungkinkan peserta didik dapat menggunakan pengetahuan sebelumnya secara terus menerus. Dengan begitu, kemampuan koneksi matematis yang dimiliki oleh peserta didik dapat mempengaruhi keberhasilan suatu pembelajaran matematika.

Selain itu, keberhasilan dalam pembelajaran matematika juga tergantung pada motivasi dan minat belajar peserta didik. Karena jika

---

<sup>3</sup> Anggraini Astuti, "Peran Kemampuan Komunikasi Matematika Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa," *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 2, no. 2 (2012), hal. 105.

<sup>4</sup> Yani Ramdani, "Pengembangan Instrumen Dan Bahan Ajar Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi, Penalaran, Dan Koneksi Matematis Dalam Konsep Integral," *Jurnal Penelitian Pendidikan* 13, no. 1 (2012), hal. 49.

peserta didik tidak memiliki minat dalam kegiatan pembelajaran maka materi tidak akan tersampaikan dengan baik. Minat adalah perasaan yang mendorong seseorang untuk melakukan suatu kegiatan atau dorongan yang melatar belakangi seseorang melakukan sesuatu.<sup>5</sup> Minat belajar adalah dorongan yang dimiliki seseorang untuk melakukan kegiatan belajar. Minat belajar dalam setiap pembelajaran sangat penting, terlebih dalam pembelajaran matematika yang bagi sebagian peserta didik kurang diminati. Jika peserta didik kurang minat mempelajari matematika, maka kemampuan peserta didik dalam bidang matematika akan terhambat. Dengan demikian minat belajar yang tinggi, peserta didik akan mampu belajar dan berlatih matematika dengan baik, sehingga peserta didik akan lebih mudah untuk dilatih berpikir secara kritis, kreatif, cermat dan logis.

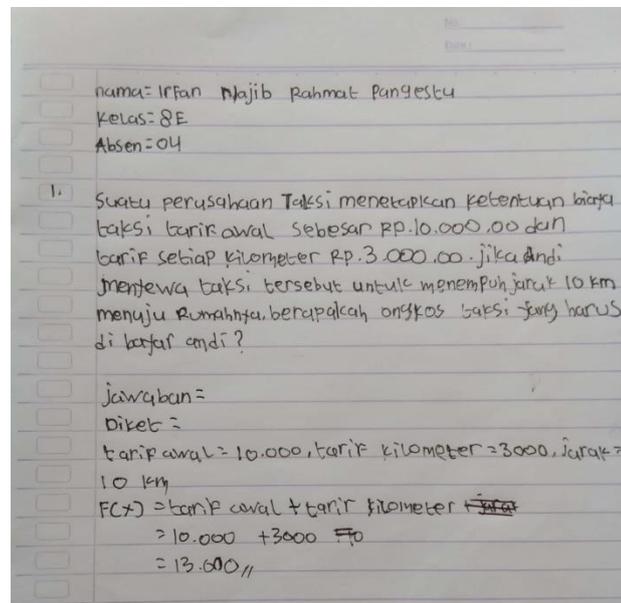
Namun, fakta yang terjadi saat ini menunjukkan masih lemahnya koneksi matematis dan minat belajar peserta didik terhadap pelajaran matematika. Berdasarkan wawancara peneliti dengan Ibu Ika Agustina selaku guru matematika kelas VIII MTs Sunan Kalijogo Kediri pada tanggal 13 September 2021 diperoleh informasi bahwa, perhatian peserta didik dalam belajar matematika mudah teralihkan serta peserta didik kurang berpartisipasi aktif seperti bertanya maupun menjawab soal matematika. Salah satu penyebab hal tersebut, karena adanya kesan negatif bahwa matematika sulit, sehingga mengakibatkan minat belajar matematika peserta didik MTs Sunan Kalijogo Kediri menjadi rendah.

---

<sup>5</sup> Rusmiati, "Pengaruh Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Bidang Studi Ekonomi Siswa MA Al Fatah Sumbermulyo," *Ilmiah Pendidikan dan Ekonomi* 1, no. 1 (2017): 21–36.

Pada tanggal 20 September sampai 30 Oktober 2021 peneliti mendapatkan kesempatan untuk mengamati pembelajaran pada saat melaksanakan Magang II di MTs Sunan Kalijogo Kediri, peneliti menemukan bahwa kemampuan koneksi matematis peserta didik masih rendah. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti, menunjukkan bahwa pada saat pembelajaran diberikan permasalahan yang berkaitan dengan kemampuan koneksi matematis, beberapa peserta didik menunjukkan kendala dalam menyelesaikan permasalahan tersebut. Hal ini dapat ditunjukkan dengan hasil penyelesaian permasalahan sebagai berikut :

**Gambar 1.1 Hasil Tes Materi Relasi Dan Fungsi**



Berdasarkan gambar diatas, terlihat peserta didik kurang memahami hubungan antar topik matematika serta penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari pada permasalahan tersebut. Dari hasil

lembar jawaban yang telah dilakukan oleh peserta didik terlihat dalam menyelesaikan permasalahan tersebut peserta didik belum mampu memahaminya. Peserta didik hanya mengerjakan yang tertera pada soal tetapi tidak memahami soal yang ditanyakan dan diketahui, sehingga untuk menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-haripun belum mampu menyelesaikannya. Peserta didik tidak mengerti hubungan antar topik matematika dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan indikator koneksi matematis yaitu memahami hubungan antar topik dalam matematika dan penerapan matematika dalam penyelesaian masalah kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan koneksi matematis peserta didik di MTs Sunan Kalijogo Kediri masih rendah.

Menanggapi permasalahan tersebut, peneliti memilih suatu model pembelajaran inovatif tipe IMPROVE yang merupakan akronim dari *Introducing The New Concepts* (menghantarkan konsep baru), *Metacognitive Questioning* (mengajukan pertanyaan metakognitif), *Practicing* (berlatih), *Reviewing and Reducing Difficulties* (mengelola dan mereduksi kesulitan), *Obtaining Mastery* (penguasaan materi), *Verification and Enrichment* (verifikasi dan pengayaan) untuk mengetahui pengaruh koneksi matematis serta minat belajar siswa. Hal ini disebabkan model IMPROVE mempunyai kelebihan-kelebihan, antara lain : (1) peserta didik lebih aktif karena terdapat latihan-latihan sehingga leluasa untuk mengeksplorasi ide-idenya, (2) suasana pembelajaran tidak

membosankan karena banyaknya tahapan yang dilakukan peserta didik, dan (3) adanya penjelasan di awal dan latihan-latihan membuat peserta didik memahami materi.<sup>6</sup> Oleh karena itu dalam model pembelajaran IMPROVE peserta didik diminta untuk menyelesaikan masalah yang dikerjakan dengan bekerja kelompok, yang mana kelompok tersebut terdiri dari siswa dengan kemampuan yang heterogen serta siswa dapat menyimpulkan hal-hal yang diperolehnya dengan saling bertukar pendapat.

Penelitian yang berkaitan dengan model pembelajaran IMPROVE dilakukan oleh Hawa Liberna dengan judul “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Penggunaan Metode IMPROVE Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel”. Menunjukkan bahwa model pembelajaran IMPROVE berpengaruh dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, sedangkan peneliti menggunakan model pembelajaran IMPROVE untuk mengetahui pengaruh dalam koneksi matematis dan minat belajar peserta didik.

Berdasarkan uraian pemaparan diatas, peneliti tertarik untuk mengkaji lebih lanjut melalui penelitian tindakan kelas dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran IMPROVE Terhadap Koneksi Matematis Dan Minat Belajar Peserta Didik Kelas VIII MTs Sunan Kalijogo Kediri Pada Materi Kubus dan Balok”**.

---

<sup>6</sup> Lisna Nur Dina Yanti,Rianti Cahyani , “Model Pembelajaran IMPROVE Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Dan Metakognitif Peserta Didik” *UNINUS* 04, no. 01 (2019): 36–40.

## **B. Identifikasi dan Pembatasan Masalah**

### 1. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dalam penelitian ini dilakukan agar tidak terjadi kesalahan dalam penafsiran. Adapun identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

- a. Proses pembelajaran matematika di kelas masih menggunakan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah, sehingga dalam pembelajaran guru yang lebih aktif dan peserta didik pasif.
- b. Peserta didik masih banyak yang menganggap bahwa matematika mata pelajaran yang sulit.
- c. Peserta didik kesulitan dalam mengerjakan soal atau memecahkan masalah yang diberikan oleh guru.
- d. Kemampuan koneksi matematis peserta didik masih rendah.
- e. Minat belajar peserta didik dalam pelajaran matematika masih rendah.

### 2. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah diatas, permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini dibatasi hanya pada :

- a. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah Peserta didik kelas VIII MTs Sunan Kalijogo Kediri. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan dua kelas untuk penelitian, yaitu kelas VIII E sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran IMPROVE dan kelas VIII F sebagai kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

b. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah koneksi matematis dan minat belajar peserta didik pada materi kubus dan balok kelas VIII MTs Sunan Kalijogo Kediri.

c. Model Pembelajaran IMPROVE yang dimaksud dalam penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran IMPROVE pada kelas yang diambil sebagai objek penelitian.

d. Koneksi Matematis dalam penelitian ini adalah kemampuan peserta didik dalam menghubungkan antar topik matematika yang telah dipelajari sebelumnya.

e. Minat Belajar peserta didik yang dimaksud dalam penelitian ini adalah minat belajar yang timbul dari dalam diri peserta didik dalam belajar materi kubus dan balok.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka, masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Apakah ada pengaruh model pembelajaran IMPROVE terhadap koneksi matematis peserta didik kelas VIII MTs Sunan Kalijogo Kediri pada materi kubus dan balok?
2. Apakah ada pengaruh model pembelajaran IMPROVE terhadap minat belajar peserta didik kelas VIII MTs Sunan Kalijogo Kediri pada materi kubus dan balok?
3. Apakah ada pengaruh model pembelajaran IMPROVE terhadap koneksi matematis dan minat belajar peserta didik kelas VIII MTs Sunan Kalijogo Kediri pada materi kubus dan balok?

#### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka, tujuan penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran IMPROVE terhadap koneksi matematis peserta didik kelas VIII MTs Sunan Kalijogo Kediri pada materi kubus dan balok
2. Untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran IMPROVE terhadap minat belajar peserta didik kelas VIII MTs Sunan Kalijogo Kediri pada materi kubus dan balok
3. Untuk mengetahui adanya pengaruh model pembelajaran IMPROVE terhadap koneksi matematis dan minat belajar peserta didik kelas VIII MTs Sunan Kalijogo Kediri pada materi kubus dan balok

#### **E. Manfaat Penelitian**

## 1. Secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai pengaruh penggunaan model IMPROVE terhadap koneksi matematis dan minat belajar peserta didik pada materi kubus dan balok. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pembaca dalam memilih model pembelajaran yang tepat, khususnya dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan sumbangan pikiran dalam pemilihan model pembelajaran yang tepat untuk diterapkan pada mata pelajaran matematika materi kubus dan balok.

## 2. Secara Praktis

### a. Bagi Peserta Didik

Bagi peserta didik penelitian ini diharapkan mampu memberikan pengalaman belajar yang baru dan dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis dan minat belajar peserta didik didalam kelas pada materi kubus dan balok dalam pelajaran matematika.

### b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi guru guna melakukan inovasi dan implementasi pembelajaran matematika dengan model pembelajaran baru.

### c. Bagi Sekolah

Bagi sekolah hasil penelitian ini diharapkan dapat dikembangkan dan menjadi bahan pertimbangan untuk mengambil langkah-langkah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.

d. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini dapat mengembangkan penelitian mengenai model pembelajaran IMPROVE dalam pembelajaran matematika materi kubus dan balok terhadap koneksi matematis dan minat belajar.

## **F. Hipotesis Penelitian**

Adapun hipotesis yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah:

1.  $H_0$  : Tidak ada pengaruh model pembelajaran IMPROVE terhadap koneksi matematis peserta didik kelas VIII MTs Sunan Kalijogo Kediri pada materi kubus dan balok

$H_1$  : Ada pengaruh model pembelajaran IMPROVE terhadap koneksi matematis peserta didik kelas VIII MTs Sunan Kalijogo Kediri pada materi kubus dan balok

2.  $H_0$  : Tidak ada pengaruh model pembelajaran IMPROVE terhadap minat belajar peserta didik kelas VIII MTs Sunan Kalijogo Kediri pada materi kubus dan balok

$H_1$  : Ada pengaruh model pembelajaran IMPROVE terhadap minat belajar peserta didik kelas VIII MTs Sunan Kalijogo Kediri pada materi kubus dan balok

3.  $H_0$  : Tidak ada pengaruh model pembelajaran IMPROVE terhadap koneksi matematis dan minat belajar peserta didik kelas VIII MTs Sunan Kalijogo Kediri pada materi kubus dan balok

$H_1$  : Ada pengaruh model pembelajaran IMPROVE terhadap koneksi matematis dan minat belajar peserta didik kelas VIII MTs Sunan Kalijogo Kediri pada materi kubus dan balok

### G. Penegasan Istilah

Untuk menghindari kesalah pahaman antara peneliti dengan persepsi pembaca, maka peneliti memberikan penegasan istilah sebagai berikut :

#### 1. Definisi Konseptual

##### a. IMPROVE

Model pembelajaran IMPROVE merupakan salah satu model pembelajaran yang didasarkan pada teori kognisi dan metakognisi sosial. Model ini didesain oleh ilmuwan bernama Mavarech dan Kramarski. Model pembelajaran IMPROVE merupakan akronim dari *Introducing The New Concepts* (menghantarkan konsep baru), *Metacognitive Questioning* (mengajukan pertanyaan metakognitif), *Practicing* (berlatih), *Reviewing and Reducing Difficulties* (mengelola dan mereduksi kesulitan), *Obtaining Mastery*

(penguasaan materi), *Verification and Endrichment* (verifikasi dan pengayaan).<sup>7</sup>

b. Koneksi matematis

Koneksi matematis merupakan hubungan-hubungan matematis yang saling berpengaruh antar topik matematika, di luar atau di dalam minat-minat dan pengalaman peserta didik.<sup>8</sup>

c. Minat belajar

Minat belajar adalah perhatian, rasa suka, perasaan senang, ketertarikan seseorang (peserta didik) terhadap belajar yang ditunjukkan melalui keantusiasan, partisipasi dan keaktifan dalam belajar.<sup>9</sup>

d. Bangun Ruang

1) Kubus

Kubus adalah bangun ruang yang dibatasi oleh 6 buah sisi berbentuk persegi yang sama besar. Unsur-unsur kubus meliputi : sisi atau bidang, rusuk, titik sudut, diagonal sisi, diagonal ruang, dan diaoganl bidang.<sup>10</sup> Luas permukaan kubus merupakan luas semua sisi kubus maka rumus luas permukaan kubus adakah

---

<sup>7</sup> Hawa Liberna, "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Penggunaan Metode Improve Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel," *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 2, no. 23 (2011): 190–197.

<sup>8</sup> Alif Ringga Persada, "Pengaruh Model Pembelajaran Penemuan (Discovery Learning) Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika Siswa (Studi Eksperimen Terhadap Siswa Kelas VII SMP 2 Sindangagung Kabupaten Kuningan Pada Pokok Bahasan Segiempat)," *EduMa* 5, no. 2 (2016): 24–33.

<sup>9</sup> Erlando Doni Sirait, "Pengaruh Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika," *Jurnal Formatif* 6, no. 1 (2016): 35–43.

<sup>10</sup> Anti. Ismi Umam. Kairul, "Analisis Kemampuan Siswa Berpikir Kritis Matematika Pada Materi Kubus Dan Balok Di Kelas VIII SMP Negeri 19 Percontohan Banda Aceh," *Al-Khawarizmi : Jurnal Pendidika Dan Pembelajaran Matematika* Vol. 1, No. 2 (2017), hal. 137.

$6 \times s \times s$  atau  $6 \times s^2$ . Sedangkan kubus merupakan hasil kali antara luas alas dan tinggi bangun kubus tersebut. Maka rumus volume kubus adalah

Rumus Volume Kubus :  $s \times s \times s$  atau  $s^3$ .

## 2) Balok

Balok adalah bangun ruang yang dibatasi oleh 6 persegi panjang dengan setiap sisinya berimpit pada persegi panjang yang lain dan persegi panjang yang saling sehadap adalah kongruen. Unsur-unsur balok meliputi : sisi atau bidang, rusuk, titik sudut, diagonal sisi, diagonal ruang dan diagonal bidang.<sup>11</sup> Sebuah balok memiliki tiga pasang sisi berupa persegi panjang. Setiap sisi pasangannya saling berhadapan, sejajar, dan kongruen. Maka luas permukaan balok adalah  $2(pl + pt + lt)$ . Sedangkan volume balok merupakan hasil kali antara luas alas balok dengan tinggi balok. Maka volume balok adalah  $p \times l \times t$ .

## 2. Definisi Operasional

Penegasan secara operasional dari judul “Pengaruh Model Pembelajaran IMPROVE Terhadap Koneksi Matematis Dan Minat Belajar Peserta Didik Kelas VIII MTs Sunan Kalijogo Kediri Pada Materi Kubus dan Balok” adalah menjelaskan perbedaan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol dalam pembelajaran matematika pada materi kubus dan balok dengan menggunakan model

---

<sup>11</sup> Ibid, hal. 137.

pembelajaran IMPROVE terhadap kemampuan koneksi matematis dan minat belajar. Pada model pembelajaran ini akan diberikan pertanyaan-pertanyaan metakognitif yang mampu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memperoleh pengetahuan dengan cara mengkonstruksinya sendiri.

## **H. Sistematika Pembahasan**

Sistematika penulisan skripsi ini disajikan dalam 6 bagian yaitu pendahuluan, landasan teori, metodologi penelitian, pembahasan dan penutup.

Bab I Pendahuluan, terdiri dari : (a) latar belakang masalah, (b) identifikasi dan pembatasan masalah, (c) rumusan masalah, (d) tujuan penelitian, (e) hipotesis penelitian, (f) manfaat penelitian, (g) penegasan istilah, dan (h) sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori, terdiri dari : (a) diskripsi teori, (b) penelitian terdahulu, (c) Konsep Islam Tentang Koneksi Matematis dan Minat Belajar, (d) kerangka berfikir penelitian.

Bab III Metode Penelitian, pada bab ini akan disajikan tentang metodologi penelitian yang terdiri dari : (a) rancangan penelitian, (b) variabel penelitian dan skala pengukuran, (c) populasi dan sampel penelitian, (d) kisi-kisi instrumen, (e) instrumen penelitian, dan (f) teknik analisis data.

Bab IV Hasil Penelitian, pada bab ini akan membahas mengenai : (a) deskripsi data, (b) analisis data, (c) rekapitulasi hasil penelitian

Bab V Pembahasan, pada bab ini akan membahas hipotesis penelitian diantaranya, yaitu : (a) pengaruh model pembelajaran IMPROVE terhadap Koneksi matematis materi kubus dan balok, (b) pengaruh model pembelajaran IMPROVE terhadap minat belajar materi kubus dan balok, (c) pengaruh model pembelajaran IMPROVE terhadap koneksi matematis dan minat belajar materi kubus dan balok.

Bab VI Penutup, pada bab ini berisikan kesimpulan dan saran.