

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Seiring dengan perkembangan zaman, dituntut sumber daya manusia yang handal dan terampil, serta mampu berkompetensi seraca global. Untuk mewujudkan hal tersebut perlu adanya penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi di segala bidang. Maka untuk menunjang penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi tersebut diperlukan peningkatan mutu pendidikan. Pendidikan adalah faktor penting untuk kemajuan bangsa dan penyiapan sumber daya manusia Indonesia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan tidak hanya mencakup pengembangan intelektual saja, tetapi juga lebih ditekankan pada proses pembinaan kepribadian anak didik secara menyeluruh sehingga menjadi lebih dewasa.<sup>1</sup>

Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dalam Bab I Pasal 1:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pendidikan nasional adalah pendidikan yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia dan tanggap terhadap tuntutan perubahan zaman.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, (Bandung: Alfabeta, 2006), Cet. ke-4, h. 3.

<sup>2</sup>Departemen Agama RI, *Undang-undang dan Peraturan Pemerintahan RI tentang Pendidikan*, (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam, 2006), h. 5.

Berbicara tentang proses pendidikan sudah tentu tak dapat dipisahkan dengan semua upaya yang harus dilakukan untuk mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas, sedangkan manusia yang berkualitas itu, dilihat dari segi pendidikan, telah terkandung secara jelas dalam tujuan pendidikan nasional<sup>3</sup> yang tertuang dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dalam Bab II Pasal 3 disebutkan bahwa:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.<sup>4</sup>

Pendidikan memberikan peranan penting dalam membentuk manusia yang berkualitas dan berpotensi. Melalui pendidikan akan terjadi proses pendewasaan diri, sehingga di dalam proses pengambilan keputusan terhadap suatu masalah yang dihadapi selalu disertai dengan rasa tanggung jawab yang besar. Selain itu, pendidikan diharapkan membentuk pribadi yang tidak hanya cerdas dalam intelektual saja, tetapi juga memiliki kepribadian yang mulia serta beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. Oleh sebab itu, pendidikan tersebut harus diberikan semenjak mereka masih anak-anak baik berupa pendidikan umum maupun berupa pendidikan agama, karena kedua materi tersebut akan mampu membentuk pribadi-pribadi manusia yang cerdas dan cakap serta beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa. Mengingat pentingnya peranan

---

<sup>3</sup>Oemar Hamalik, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), Cet. ke-13, h. 1.

<sup>4</sup>Departemen Agama RI, *op. cit.*, h. 8-9.

pendidikan dalam upaya meningkatkan kualitas sumber daya manusia maka pemerintah terus memperhatikan peningkatan mutu pendidikan agar tercapainya tujuan pendidikan yang diharapkan.

Berkaitan dengan hal tersebut, Allah SWT berfirman pada Q.S. al-Anfaal ayat 53, sebagai berikut:

Ayat diatas menjelaskan bahwa apa yang didapat oleh seseorang sesuai dengan usaha yang dilakukannya. Manusia dituntut agar selalu berusaha mengubah keadaan hidupnya menjadi lebih baik, karena dengan usahanya itulah manusia akan memperoleh kenikmatannya. Allah SWT tidak akan merubah kehidupan seseorang, tanpa ada usaha yang dilakukan oleh dirinya sendiri. Maka dari itulah pemerintah dan masyarakat harus dapat berusaha untuk meningkatkan mutu pendidikan agar tercapainya tujuan pendidikan yang diharapkan dan terciptanya suatu negara yang maju.

Pemerintah dalam bidang pendidikan menyelenggarakan sistem pendidikan formal dan nonformal. Jalur pendidikan formal meliputi pendidikan yang dilaksanakan melalui SD/MI sederajat, SMP/MTs sederajat, SMA/MA sederajat, dan pendidikan tinggi yang dilaksanakan oleh Perguruan Tinggi Negeri atau

Swasta. Sedangkan pendidikan nonformal meliputi kursus-kursus yang penekanannya pada keterampilan dan keahlian pada bidang-bidang tertentu. Berbagai inovasi dan program pendidikan juga telah dilaksanakan, antara lain penyempurnaan kurikulum, pengadaan buku ajar atau buku referensi lainnya, peningkatan mutu guru, dan tenaga kependidikan lainnya melalui pelatihan dan peningkatan kualifikasi pendidikan mereka, peningkatan manajemen pendidikan, serta pengadaan fasilitas pendidikan lainnya.

Salah satu bagian dari pendidikan yang diajarkan di semua jenjang pendidikan formal adalah mata pelajaran matematika. Matematika adalah salah satu bidang studi yang diberikan kepada peserta didik semenjak duduk di Sekolah Dasar hingga Perguruan Tinggi. Pendidikan matematika pada jenjang dasar mengutamakan keterampilan berhitung dan hafalan, sedangkan pendidikan matematika pada jenjang menengah menekankan pada penalaran, pemikiran logis, dan rasional. Kemudian pada tingkat lanjut pendidikan matematika tidak hanya memerlukan penekanan pada pemikiran logis dan rasional saja tetapi ditekankan juga pada penerapannya dalam kehidupan sehari-hari yang tentunya dengan menggunakan nalar.

Matematika merupakan salah satu komponen dari serangkaian mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.<sup>5</sup> Mengingat peran matematika yang sangat penting dalam proses peningkatan kualitas sumber daya manusia Indonesia, maka upaya

---

<sup>5</sup>Rostina Sundayana, *Media Pembelajaran Matematika*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 2.

untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika memerlukan perhatian yang serius.

Banyak orang beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit untuk diajarkan dan dipelajari. Ada beberapa faktor yang diduga sebagai penyebab utama kesulitan siswa dalam belajar matematika. Salah satunya adalah objek matematika yang bersifat abstrak. Siswa yang mengalami kesulitan mengabstraksi, menggeneralisasi, berpikir deduktif, dan mengingat konsep-konsep maupun prinsip-prinsip biasanya akan selalu merasa bahwa matematika itu sulit. Mengingat objek matematika yang abstrak, maka dalam pembelajaran matematika lebih baik dimulai dari objek yang konkret sehingga konsep matematika dapat dipahami oleh siswa, apalagi jika dikaitkan dengan kemampuan peserta didik untuk menggunakan daya nalarnya dalam memecahkan masalah yang ada. Karena dengan bernalar, siswa dapat mengembangkan ide-ide atau pengetahuan yang telah dimiliki untuk mengatasi masalah.

Hal ini sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 yang diantara tujuannya adalah agar peserta didik memiliki kemampuan menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.<sup>6</sup>

Penalaran merupakan proses mental dalam mengembangkan pikiran dari beberapa fakta atau prinsip. Adapun Fajar Shadiq mendefinisikan bahwa

---

<sup>6</sup>Sri Wardhani, "Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs untuk Optimalisasi Tujuan Mata Pelajaran Matematika", dalam Titik Sutanti (*ed.*), *Paket Fasilitasi Pemberdayaan KKG/MGMP Matematika*, (Yogyakarta: PPPPTK Matematika, 2008), h. 8.

“Penalaran merupakan suatu kegiatan, suatu proses atau suatu aktivitas berpikir untuk menarik kesimpulan atau membuat suatu pernyataan baru yang benar berdasar pada beberapa pernyataan yang kebenarannya telah dibuktikan atau diasumsikan sebelumnya”.<sup>7</sup>

Dalam proses pembelajaran, belum banyak guru yang menciptakan kondisi dan situasi yang memungkinkan siswa untuk melakukan proses bernalar. Hal ini terlihat dari pembelajaran yang diberikan biasanya masih monoton. Berdasarkan hal tersebut, peneliti merasa perlu adanya suatu perbaikan dalam proses pembelajaran untuk membantu siswa mengembangkan kemampuan bernalarnya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memperbaiki proses pembelajaran adalah dengan cara menerapkan model pembelajaran. Model pembelajaran menurut Joice dan Weil adalah suatu pola atau rencana yang sudah direncanakan sedemikian rupa dan digunakan untuk menyusun kurikulum, mengatur materi pelajaran, dan memberi petunjuk kepada pengajar di kelasnya.<sup>8</sup> Model pembelajaran dapat didefinisikan sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar.<sup>9</sup>

Model pembelajaran yang tepat diterapkan adalah model pembelajaran yang didalamnya mencakup kemampuan bernalar. Model pembelajaran tersebut

---

<sup>7</sup>Fajar Shadiq, *Pemecahan Masalah, Penalaran dan Komunikasi*, (Yogyakarta: PPPG Matematika, 2004), h. 2.

<sup>8</sup>Isjoni, *Cooperative Learning (Efektifitas Pembelajaran Kelompok)*, (Bandung: Alfabeta, 2011), Cet. ke-5, h. 50.

<sup>9</sup>Agus Suprijono, *Cooperative Learning (Teori dan Aplikasi Paikem)*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), Cet. ke-5, h. 46.

adalah model *Connected Mathematics Task* (CMT) dimana proses pembelajarannya menekankan pada pemberian tugas yang membuat siswa berpikir dengan menggunakan nalarnya. Ada tiga tahapan pembelajaran dalam model *Connected Mathematics Task* (CMT) yaitu pengajuan masalah (*launching*), eksplorasi (*exploring*), dan penyimpulan (*summarizing*). Dalam pembelajaran ini siswa diberikan kesempatan untuk membangun pengetahuan secara aktif, dimana pengetahuan tersebut ditemukan, dibentuk, dan dikembangkan oleh siswa itu sendiri melalui pengamatan contoh-contoh dan menemukan sebuah pola dalam bentuk pemberian tugas.<sup>10</sup> Sehingga dalam model ini kegiatan pembelajaran akan berpusat pada siswa, siswa bertugas untuk memahami dan menyelesaikan masalah yang diberikan guru, guru hanya berperan untuk mengamati dan mengarahkan siswa dalam memahami dan menyelesaikan masalah.

Materi kesebangunan bangun datar merupakan salah satu materi matematika yang sulit dipahami oleh peserta didik. Selain itu, materi kesebangunan bangun datar merupakan materi yang sangat dekat sekali dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Oleh karena itu, dalam kehidupan sehari-hari tentu peserta didik sering menghadapi permasalahan yang berkaitan dengan materi ini. Karena pentingnya materi ini, peserta didik diharapkan mampu memahami konsep atau materi kesebangunan bangun datar secara optimal dan mampu menggunakan nalarnya dengan baik dalam memecahkan masalah yang ada.

MTsN Tanah Grogot merupakan salah satu lembaga pendidikan yang berada di bawah naungan Kementerian Agama. Salah satu tujuan dari MTsN

---

<sup>10</sup>Gandriani, "Penggunaan Model *Connected Mathematics Task* (CMT) untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Induktif Generalisasi Siswa SMP di SMP Negeri 1 Soreang", Skripsi, (Bandung: Perpustakaan Universitas Pendidikan Indonesia, 2011), h. 5-6. t. d.

Tanah Grogot adalah menciptakan keluaran/lulusan yang bermutu dan berkualitas. Untuk bisa lulus dari MTsN Tanah Grogot, madrasah menentukan kriteria ketuntasan minimal (KKM) mata pelajaran adalah 6,50 berlaku untuk semua mata pelajaran, salah satunya adalah mata pelajaran matematika. Oleh karena itu, peserta didik memiliki kesulitan untuk mencapai standar kelulusan tersebut disebabkan mata pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sulit. Ada beberapa materi matematika yang dianggap sulit oleh peserta didik, salah satunya adalah materi kesebangunan bangun datar pada kelas IX (sembilan) seperti yang telah dijelaskan diatas.

Gandriani mahasiswa Universitas Pendidikan Indonesia dalam skripsinya yang berjudul Penggunaan Model *Connected Mathematics Task* (CMT) untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Induktif Generalisasi Siswa SMP di SMP Negeri 1 Soreang menyatakan bahwa “Kemampuan penalaran induktif generalisasi yang mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan model *Connected Mathematics Task* (CMT) lebih baik daripada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional dan peningkatan kemampuan penalaran induktif generalisasi yang memperoleh pembelajaran menggunakan model *Connected Mathematics Task* (CMT) lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional”.<sup>11</sup>

Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk meningkatkan kemampuan penalaran peserta didik pada materi kesebangunan bangun datar di MTsN Tanah Grogot agar terciptanya keluaran/lulusan yang bermutu dan berkualitas.

---

<sup>11</sup>*Ibid.*, h. 87.



Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti merasa perlu untuk mengadakan penelitian yang lebih jauh dalam bentuk skripsi dengan judul **“Penerapan Model *Connected Mathematics Task* (CMT) untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran pada Materi Kesebangunan Bangun Datar Siswa Kelas IX MTsN Tanah Grogot”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kemampuan penalaran siswa dengan menerapkan model *Connected Mathematics Task* (CMT) pada materi kesebangunan bangun datar di kelas IX MTsN Tanah Grogot?
2. Apakah terdapat peningkatan kemampuan penalaran siswa dengan menerapkan model *Connected Mathematics Task* (CMT) pada materi kesebangunan bangun datar di kelas IX MTsN Tanah Grogot?

## **C. Definisi Operasional dan Lingkup Pembahasan**

### **1. Definisi Operasional**

Adapun untuk memperjelas pengertian judul di atas, maka penulis memberikan definisi operasional sebagai berikut:

#### **a. Kemampuan Penalaran**

Kemampuan penalaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam mengamati contoh-contoh dan menemukan sebuah pola

serta menerapkan pola tersebut dalam berbagai persoalan yang diberikan dalam bentuk tugas yang sesuai dengan indikator kemampuan penalaran.

**b. Model *Connected Mathematics Task* (CMT)**

*Connected Mathematics* diterjemahkan sebagai matematika terhubung. Model *Connected Mathematics Task* (CMT) merupakan suatu model pembelajaran yang didasari pada pemberian tugas yang membuat siswa berpikir dengan menggunakan nalarnya yang terkait dengan terhubung matematika.

**c. Kesebangunan Bangun Datar**

Kesebangunan bangun datar merupakan salah satu materi pada mata pelajaran matematika di kelas IX SMP/MTs pada semester ganjil. Standar kompetensinya adalah memahami kesebangunan bangun datar dan penggunaannya dalam pemecahan masalah.

**2. Lingkup Pembahasan**

Karena adanya keterbatasan waktu dan tenaga, dan supaya penelitian dapat dilakukan secara lebih mendalam, maka peneliti membatasi permasalahan dengan lingkup pembahasan sebagai berikut.

- a. Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas IX MTsN Tanah Grogot.
- b. Materi pelajaran yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah kesebangunan bangun datar.
- c. Penelitian ini melihat dari kemampuan penalaran siswa terhadap contoh dan tugas yang diberikan.

- d. Pengukuran kemampuan penalaran siswa dilihat dari pemberian tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) yang sesuai dengan indikator kemampuan penalaran.

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

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Kemampuan penalaran siswa dengan menerapkan model *Connected Mathematics Task* (CMT) pada materi kesebangunan bangun datar di kelas IX MTsN Tanah Grogot.
2. Peningkatan kemampuan penalaran siswa dengan menerapkan model *Connected Mathematics Task* (CMT) pada materi kesebangunan bangun datar di kelas IX MTsN Tanah Grogot.

#### **E. Kegunaan (Signifikansi) Penelitian**

Dari hasil penelitian ini diharapkan mempunyai kegunaan antara lain sebagai berikut.

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi guru matematika dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di sekolah dalam rangka meningkatkan kualitas pengajaran matematika dan meningkatkan kemampuan penalaran siswa.
2. Dapat membantu siswa mengasah dan meningkatkan kemampuan bernalarnya dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

3. Memberikan pengetahuan dan informasi kepada peneliti mengenai pembelajaran matematika di MTsN Tanah Grogot.
4. Bagi peneliti khususnya, sebagai masukan untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan sebagai upaya pengembangan wawasan berpikir secara ilmiah.
5. Sebagai bahan informasi dan wawasan pengetahuan pada penelitian berikutnya.

#### **F. Alasan Memilih Judul**

Adapun alasan yang mendasari penulis sehingga tertarik untuk melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengingat bahwa mata pelajaran matematika selalu ada dalam semua jenjang pendidikan dan matematika merupakan ilmu penting yang harus dikuasai.
2. Materi matematika dan penalaran matematika merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan, yaitu materi matematika dipahami melalui penalaran dan penalaran dipahami dan dilatihkan melalui belajar materi matematika.
3. Dalam usaha meningkatkan kemampuan penalaran siswa di bidang matematika perlu adanya penerapan model yang dapat menciptakan proses berpikir siswa dengan nalarnya seperti model *Connected Mathematics Task* (CMT).

4. Matematika dalam pembelajaran masih dianggap sulit untuk diajarkan dan dipahami, sehingga guru menemui permasalahan dalam proses pembelajaran.
5. Penerapan metode atau model pembelajaran yang baik dan tepat dapat membantu meningkatkan kemampuan dan prestasi siswa.

## **G. Anggapan Dasar dan Hipotesis**

### **1. Anggapan dasar**

Dalam penelitian ini, peneliti mengasumsikan bahwa:

- a. Peneliti mempunyai pengetahuan tentang materi kesebangunan bangun datar.
- b. Setiap siswa memiliki kemampuan, tingkat perkembangan intelektual dan umur yang relatif sama.
- c. Alat evaluasi yang digunakan memenuhi kriteria alat ukur yang baik.
- d. Model *Connected Mathematics Task* (CMT) merupakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan penalaran siswa.

### **2. Hipotesis**

Adapun hipotesis yang diambil dalam penelitian ini sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak terdapat peningkatan kemampuan penalaran yang signifikan setelah dilakukan penerapan model *Connected Mathematics Task* (CMT) pada materi kesebangunan bangun datar di kelas IX<sup>B</sup> MTsN Tanah Grogot.

$H_a$  : Terdapat peningkatan kemampuan penalaran yang signifikan setelah dilakukan penerapan model *Connected Mathematics Task* (CMT) pada materi kesebangunan bangun datar di kelas IX<sup>B</sup> MTsN Tanah Grogot.

## H. Sistematika Penulisan

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan sistematika penulisan yang terdiri dari beberapa bab dan masing-masing bab terdiri dari beberapa subbab, yakni sebagai berikut.

BAB I Pendahuluan, yang berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, definisi operasional dan lingkup pembahasan, tujuan penelitian, kegunaan (signifikansi) penelitian, alasan memilih judul, anggapan dasar dan hipotesis, serta sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori, yang berisi tentang pengertian belajar dan belajar matematika, kemampuan penalaran, model pembelajaran, model *Connected Mathematics Task* (CMT), pembelajaran matematika di MTsN Tanah Grogot, serta materi kesebangunan bangun datar.

BAB III Metode Penelitian, yang berisi tentang jenis dan pendekatan penelitian, desain penelitian, populasi dan sampel penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, pengembangan instrumen penelitian, desain pengukuran, teknik analisis data, serta prosedur penelitian.

BAB IV Penyajian Data dan Analisis, yang berisi tentang gambaran umum lokasi penelitian, deskripsi data, analisis data, serta pembahasan.

BAB V Penutup, yang berisi tentang simpulan dan saran.