

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Pendidikan merupakan kebutuhan yang sangat penting yang harus dipenuhi bagi setiap individu baik bagi kepentingan pribadi maupun kelompok dalam kedudukan sebagai warga negara<sup>1</sup>. Pendidikan pada hakekatnya adalah usaha sadar yang dilakukan manusia untuk mengembangkan kemampuan dan kepribadiannya dalam segala hal untuk mencapai apa yang diinginkan dan dicita-citakan. Pendidikan berdasarkan UU SISDIKNAS yang ada pada bab I pasal 1 yakni "Pendidikan ialah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan situasi belajar serta menciptakan proses pembelajaran supaya peserta didik lebih aktif dalam mengembangkan kemampuannya baik dalam bidang teknologi, sains maupun pendidikan<sup>2</sup>. Pada dasarnya pendidikan adalah proses pembelajaran dari yang tidak tahu menjadi tahu karena, fungsi pendidikan sendiri ialah untuk mencerdaskan setiap individu dan menjadikan peserta didik sebagai manusia yang beriman dan bertakwa kepada tuhan yang maha Esa berakhlak mulia serta bertanggung jawab.

---

<sup>1</sup> Bambang Sri Anggoro, "Pengembangan Modul Matematika Dengan Strategi Problem Solving untuk Mengukur Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, No. 2 (2015), h.122.

<sup>2</sup> Departemen Pendidikan Nasional, *Undang-Undang SISDIKNAS* (Bandung: Fokusindo, 2012), h. 2.

Menuntut ilmu hukumnya wajib dan sangatlah penting untuk seluruh umat, karena islam sangat menghormati setiap individu yang memiliki pengetahuan, demikian setara dengan orang-orang yang beriman terhadap Allah SWT. Sebagaimana firman Allah SWT dalam surat *Al-Mujaadilah* ayat 11 berikut:

يَتَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ  
 اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ أَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ  
 أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ﴿١١﴾

*Artinya: "wahai orang-orang yang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majelis", Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan derajat orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang di beri ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah maha mengetahui apa yang kamu kerjakan." (Q.S. Al-Mujadillah: 11)<sup>3</sup>.*

Berdasarkan penjelasan ayat tersebut bahwa orang yang beriman wajib hukumnya menuntut ilmu, baik ilmu akhirat maupun dunia. Hendaknya dalam menuntut ilmu kita juga harus memberikan kemudahan bagi orang lain dalam menuntut ilmu, sebab Allah juga akan memudahkan kita dalam segala hal baik urusan dunia maupun akhirat bagi siapa yang memudahkan saudaranya dalam kesulitan. Orang yang beriman dan berilmu berbeda derajatnya dengan mereka yang hanya beriman atau berilmu saja

---

<sup>3</sup> Departemen Agama RI, *AL-Qur'an dan Terjemahannya* (Bandung: CV. Dipenogoro, 2005), h. 434.

dan Allah SWT mengetahui apa yang diperbuat maupun apa yang ada di dalam hati hambanya. Dengan demikian dari penafsiran ayat di atas bahwa dengan ilmu pengetahuan manusia dapat bermanfaat bagi dirinya sendiri maupun bagi orang-orang yang ada disekitarnya, karena sebaik-baiknya manusia ia yang bermanfaat dan berguna untuk orang lain. Salah satu ilmu yang mengenai pendidikan ialah ilmu matematika.

Matematika adalah ilmu yang bersifat universal yang dikenalkan sejak sekolah dasar (SD) sampai dengan jenjang perguruan tinggi. Ilmu yang harus ada pada setiap pendidikan baik formal maupun non formal dan harus mempunyai fasilitas media pembelajaran yang cukup baik sehingga proses belajar mengajar dapat terealisasikan sesuai dengan yang diharapkan<sup>4</sup>. Ilmu matematika merupakan sarana berfikir yang jelas dan logis, dapat memecahkan masalah yang ada dikehidupan sehari-hari sehingga dalam kehidupan sehari-hari manusia tidak akan terlepas dari ilmu matematika karena, banyak konsep dalam matematika yang digunakan dalam permasalahan sosial, ekonomi dan teknologi yang membutuhkan pemahaman konsep yang berkaitan satu sama lain. Berikut adalah salah satu ayat yang menjelaskan mengenai suatu ilmu matematika yang sering digunakan pada kehidupan setiap waktu, yakni dijelaskan dalam surat *Al-Ankabut* ayat 14:

---

<sup>4</sup> Nanang Supriadi, "Mengembangkan Kemampuan Koneksi Matematis Melalui Buku Ajar Elektronik Interaktif (BAEI) yang Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, No. 1 (2015), h. 64.

وَلَقَدْ أَرْسَلْنَا نُوحًا إِلَىٰ قَوْمِهِ فَلَبِثَ فِيهِمْ أَلْفَ سَنَةٍ إِلَّا خَمْسِينَ عَامًا  
فَأَخَذَهُمُ الطُّوفَانُ وَهُمْ ظَالِمُونَ ﴿١٤﴾

*Artinya: “dan Sesungguhnya Kami telah mengutus Nuh kepada kaumnya, Maka ia tinggal di antara mereka seribu tahun kurang lima puluh tahun. Maka mereka ditimpa banjir besar, dan mereka adalah orang-orang yang zalim”. (Q.S. Al-‘Ankabut: 14)<sup>5</sup>.*

Ayat di atas menjelaskan bahwa semuanya yang terdapat di dunia sudah menjadi suatu ketetapan Allah SWT, sebelum adanya ilmuwan yang menemukan dalam bentuk yang sangat baik. Hal demikian sesuai dengan ilmu matematika yang ada sebagaimana dijelaskan Allah SWT dalam *Al-Quran* di atas namun tidak secara jelas. Akan tetapi manusia hanya bisa memprediksi kejadian di alam semesta dengan cara menganalisis menggunakan ilmu matematika.

Ilmu hitung atau lebih dikenal ilmu matematika memiliki peranan sangat penting sebagai dasar logika atau penalaran yang digunakan dalam pelajaran lainnya<sup>6</sup>. Pelajaran matematika pada tingkat pendidikan dasar dan menengah adalah mata pelajaran yang masih dianggap sulit oleh peserta didik sehingga banyak peserta didik yang tidak menyukainya. Banyak faktor yang membuat peserta didik tidak menyukai mata pelajaran matematika salah satunya cara seorang pendidik dalam menyampaikan materi masih banyak menggunakan model konvensional dan proses pembelajaran yang

<sup>5</sup> Departemen Agama RI, *Op.Cit.* h. 318

<sup>6</sup> Aji Arif Nugroho dkk., “Pengembangan Blog Sebagai Media Pembelajaran Matematika,” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, No. 2 (2017), h. 198.

dilaksanakan di sekolah masih memakai bahan ajar berupa buku yang belum diperbaharui, sehingga pada proses pembelajaran peserta didik hanya terfokus pada seorang pendidik dan peserta didik tidak diberi kesempatan untuk berpikir secara mandiri. Hal ini juga menjadi tantangan bagi pendidik bagaimana cara mengubah pola pikir peserta didik bahwa mata pelajaran matematika itu tidak sulit dan mudah untuk dipahami.

Bagian yang sangat penting dalam pembelajaran ialah bahan ajar<sup>7</sup>. Departemen Pendidikan Nasional mengungkapkan bahan ajar adalah serangkaian teori yang diatur secara terperinci sehingga demikian dapat menciptakan suasana belajar yang lebih menarik bagi peserta didik<sup>8</sup>. Salah satu bahan ajar yang dapat dikembangkan adalah Modul pembelajaran.

Modul pembelajaran adalah bahan ajar yang disusun secara sistematis dan menarik agar peserta didik dapat belajar secara mandiri tanpa dan atau dengan bimbingan pendidik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan<sup>9</sup>. Oleh karena itu modul pembelajaran sendiri paling tidak terdiri dari komponen-komponen dari bahan ajar. Komponen tersebut antara lain; petunjuk belajar (petunjuk peserta didik/pendidik), kompetensi yang akan dicapai, isi materi pembelajaran, informasi pendukung, latihan-latihan, petunjuk kerja (dapat berupa lembar kerja), dan evaluasi.

---

<sup>7</sup> Abi Fadila, "Pengembangan LKPD Geometri Transformasi Dengan Motif Tapis Lampung," *JURNAL e-DuMath* 4, No. 2 (2018), h. 60.

<sup>8</sup> Departemen Pendidikan Nasional, *Perangkat Pembelajaran KTSP SMA* (Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas, 2008), h. 7.

<sup>9</sup> Eka Puspita, Agus Suyatna, Abdurahman, Chandra, "Efektivitas Modul dengan Model Inkuiri untuk Menumbuhkan Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Materi Kalor", *Jurnal Tadris: Keguruan dan Ilmu Tarbiyah*, Vol. 2 No. 2 (2017)

Berdasarkan hasil wawancara kepada Ibu Desi Trisnawati, S.Pd selaku pendidik matematika di SMA Muhammadiyah 01 Muaradua, melalui pernyataan beliau bahwa bahan ajar yang dipergunakan pada kegiatan proses belajar mengajar hanya menggunakan buku cetak yang disediakan di sekolah dan LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik). Itu artinya bahan ajar yang terdapat di sekolah menyebabkan peserta didik dalam belajar kurang maksimal sehingga nilai yang didapat tidak optimal.

Data yang diperoleh dari hasil belajar peserta didik di SMA Muhammadiyah 01 Muaradua tahun 2019 sebagai berikut:

**Tabel 1.1 Hasil Belajar Matematika Kelas XI MIA  
SMA Muhammadiyah 01 Muaradua**

Kelas	Nilai Peserta Didik ( $x$ )		Jumlah
	$x \geq 75$	$x < 75$	
XI. MIA <sup>1</sup>	12	20	32
XI. MIA <sup>2</sup>	10	21	31
XI. MIA <sup>3</sup>	10	22	32
Jumlah	32	63	95

*Sumber Data: Hasil Dokumentasi Ibu Desi Trisnawati, S.Pd Pendidik Matematika Kelas XI MIA SMA Muhammadiyah 01 Muaradua*

Tabel di atas disimpulkan bahwa terdiri dari 95 peserta didik yakni 63 peserta didik memperoleh nilai dibawah rata-rata, 32 peserta didik yang mendapatkan nilai diatas rata-rata. Artinya peserta didik dalam proses belajar masih minim terutama di materi transformasi geometri, hingga membuat pencapaian peserta didik kurang maksimal.

Tabel di atas selaras dengan hasil wawancara bersama pendidik matematika yang menyatakan bahwa strategi yang dipakai sekarang masih terpusat terhadap pendidik. Ini mengakibatkan peserta didik sulit

menganalisa terutama pada materi transformasi geometri. Seperti, peserta didik kurang mampu menganalisis, menduga, mencermati maupun mendeskripsikan soal-soal.

Setelah melakukan wawancara bersama pendidik matematika, peneliti memberikan kuesioner kepada 60 peserta didik di kelas XI MIA di SMA Muhammadiyah 01 Muardua terkait pembelajaran matematika. Dari beberapa pertanyaan angket diperoleh data yang digambarkan dalam diagram seperti di bawah ini:



**Gambar 1.1**  
**Diagram Buku Pegangan Peserta Didik Pada Materi**  
**Transformasi Geometri**

Diketahui dari diagram di atas bahwa 45% peserta didik menjawab “Ya” yang berarti bahwa sebanyak 27 peserta didik memiliki buku pegangan lain, sedangkan 55% peserta didik menjawab “Tidak” yang menunjukkan sebanyak 33 peserta didik belum memiliki buku pegangan lain selain menggunakan LKPD dan buku cetak yang disediakan dari sekolah.

Begitu juga dalam mencari buku untuk referensi belajar materi transformasi geometri peserta didik lebih dominan mencari melalui internet dibandingkan dengan modul, karena peserta didik menganggap internet pilihan paling alternatif dalam mencari dan memahami materi.



**Gambar 1.2**  
**Diagram Kesulitan Peserta Didik dalam Mempelajari Materi Transformasi Geometri**

Dilihat dari diagram di atas dengan salah satu pertanyaan kuesioner yaitu “Apakah anda mengalami kesulitan dalam mempelajari materi transformasi geometri dari buku yang disediakan sekolah?”. Terdapat 36% peserta didik menjawab “Tidak” dengan artian sebanyak 22 peserta didik menyatakan bahwa materi transformasi geometri tidak terlalu sulit untuk di pahami, sedangkan 64% peserta didik menjawab “Ya” yang menunjukkan sebanyak 38 peserta didik menyatakan bahwa materi transformasi geometri sulit untuk dipahami karena, peserta didik banyak beranggapan bahwa rumitnya materi transformasi geometri dan cara pendidik dalam penyampaian materi yang kurang rinci.





**Gambar 1.3**  
**Kebutuhan Bahan Ajar Alternatif Peserta Didik Pada Materi Transformasi Geometri**

Diagram di atas menunjukkan persentase kebutuhan peserta didik dengan pertanyaan kuesioner yaitu “Apakah anda membutuhkan modul untuk mempermudah dalam mempelajari materi transformasi geometri secara lebih menarik?”. 80% peserta didik menjawab “Ya” dengan jumlah peserta didik sebanyak 48, sedangkan 20% peserta didik menjawab “Tidak” sebanyak 12 peserta didik. Dari diagram di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa peserta didik membutuhkan modul yang lebih mudah dicerna serta dapat mengalihkan perhatian dalam kegiatan belajar.



**Gambar 1.4**  
**Pendapat Peserta Didik Tentang Modul Transformasi Berbasis CORE Sebagai Sumber Belajar**

Berdasarkan diagram di atas dengan pertanyaan “Apakah anda setuju terdapat modul transformasi yang berbasis CORE?”. Melalui pertanyaan tersebut peneliti mengetahui bahwa 67% peserta didik menjawab “setuju” dengan jumlah peserta didik sebanyak 40, sedangkan 33% peserta didik menjawab “Tidak Setuju” sebanyak 20 peserta didik. Diambil kesimpulan dari pernyataan yang diajukan, rata-rata peserta didik sangat menginginkan jika adanya metode pengajaran baru yang berbentuk modul dengan berbasis model pembelajaran CORE pada materi transformasi geometri. Tentunya proses pembelajaran yang menarik terdapat modul yang membantu mempermudah peserta didik dalam belajar.

Berdasarkan hasil pra penelitian yang dilaksanakan, disimpulkan bahwa peserta didik masih sulit untuk mencerna dan belajar transformasi geometri, apabila kegiatan proses belajar mengajar terbatas. Misalnya, bahan ajar yang digunakan berupa LKPD dan buku cetak. Peserta didik memerlukan modul yang lebih menarik yang bisa dipadu padankan dengan model pembelajaran, sedangkan pendidik masih belum maksimal dalam memanfaatkan model, metode yang bisa digunakan dalam proses pembelajaran. Pendidik masih lebih senang menggunakan metode maupun model konvensional seperti metode ceramah.

Seorang pendidik juga harus mampu menciptakan suasana yang mampu membangun semangat belajar dari peserta didik. Proses pembelajaran matematika yang baik adalah pendidik harus bisa menerapkan suasana yang dapat membuat peserta didik antusias terhadap pembelajaran

matematika. Peranan pendidik hanyalah bersifat fasilitator dan memiliki kewajiban dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga hasil belajar peserta didik lebih maksimal. Hal yang mampu meracuni evaluasi belajar peserta didik salah satunya ialah sekelilingnya, baik itu disekeliling sekolah ataupun luar sekolah seperti di masyarakat. Oleh karena itu, pendidik dituntut selalu berinovasi dalam melaksanakan proses pembelajaran<sup>10</sup>. Pendidik bisa berinovasi melalui model pembelajaran salah satunya model pembelajaran *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*.

Model CORE yaitu model pembelajaran yang mudah di pahami, sehingga peserta didik mampu mengembangkan ilmu pengetahuan yang dimilikinya dengan caranya sendiri<sup>11</sup>. CORE sebagai model pembelajaran merupakan singkatan yang terdiri dari empat kata yang memiliki makna satu kesatuan fungsi dalam proses pembelajaran, yaitu *Connecting, Organizing, Reflecting, Extending*. Dalam pembelajaran matematika *Connecting*, peserta didik diajak untuk menghubungkan pengetahuan yang lama dengan pengetahuan yang baru artinya pengetahuan yang sudah ada pada peserta didik dengan pengetahuan yang akan diterimanya memiliki keterkaitan satu sama lain, oleh karena itu pentingnya koneksi yang baik untuk menghubungkan pengetahuan tersebut. Dalam *Organizing*, peserta didik dibantu dalam mengorganisasikan pengetahuannya untuk memahami materi.

---

<sup>10</sup> L. Azizah, S. Mariani, dan Rochmad Rochmad, "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Core Bernuansa Konstruktivistik untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis," *Unnes Journal of Mathematics Education Research* 1, No. 2 (2012), h. 101.

<sup>11</sup> *Ibid*, h. 102

Dalam *Reflecting*, peserta didik dilatih untuk dapat menjelaskan, menggali dan mendalami kembali informasi yang telah mereka terima. *Extending* atau proses mengembangkan serta memperluas pengetahuan peserta didik yang telah didapat salah satunya dengan berdiskusi.

Model pembelajaran CORE dapat membantu peserta didik dalam membangun pengetahuannya sendiri serta dipadukan dengan pendapat peserta didik lainnya, menciptakan dan menjelaskan ide-ide yang dimilikinya ke sesama teman.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Modul Transformasi Berbasis CORE”**. Peneliti berharap pembelajaran matematika dengan menggunakan modul berbasis model CORE dapat membantu peserta didik melatih dan mengembangkan kemampuannya sendiri dalam belajar terutama dalam memahami materi yang disampaikan. Sehingga diharapkan pula dengan penggunaan modul yang berbasis model CORE ini dapat merubah paradigma peserta didik bahwa matematika itu sulit untuk dipahami dan dimengerti.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi masalah pada penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Sumber belajar masih terfokus pada buku cetak
2. Pendidik masih menggunakan model konvensional
3. Perlunya modul yang dapat mendukung proses pembelajaran

4. Pendidik belum mengembangkan modul berbasis CORE untuk faktor pendukung proses belajar.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berlandaskan latar belakang dan identifikasi masalah yang sudah disusun, maka peneliti membatasi cakupan masalah agar permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini lebih terarah dan tidak menyimpang yaitu hanya mengenai pengembangan modul transformasi berbasis CORE pada kelas XI MIA SMA Muhammadiyah 01 Muaradua.

### **D. Rumusan Masalah**

Melalui identifikasi masalah dan pembatasan masalah kemudian rumusan masalah pada penelitian ini adalah

1. Bagaimana pengembangan modul transformasi berbasis CORE pada kelas XI MIA SMA Muhammadiyah 01 Muaradua?
2. Apakah modul transformasi berbasis CORE efektif terhadap proses pembelajaran matematika?

### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ialah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui bagaimana pengembangan modul transformasi berbasis CORE pada kelas XI MIA SMA Muhammadiyah 01 Muaradua
2. Untuk mengetahui efektivitas modul transformasi berbasis CORE terhadap proses pembelajaran matematika.

## **F. Manfaat penelitian**

Hasil dari penelitian yang berjudul pengembangan modul transformasi berbasis CORE ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

### 1. Peserta Didik

- a. Dapat mempermudah pemahaman konsep mengenai materi transformasi bagi peserta didik kelas XI MIA
- b. Membantu peserta didik dalam memahami materi transformasi geometri
- c. Modul ini bisa direalisasikan sebagai alternatif pembelajaran peserta didik agar bisa belajar secara individual

### 2. Pendidik

- a. Modul ini sebagai alat untuk membantu pendidik menyampaikan materi transformasi geometri
- b. Dapat mendukung pendidik agar mempermudah peserta didik saat belajar matematika dan sebagai variasi pada proses pembelajaran dalam penyampaian materi

### 3. Peneliti

- a. Untuk menambah wawasan dalam ilmu pengetahuan/pengalaman sebagai bekal menjadi pendidik matematika yang profesional
- b. Mengetahui bagaimana modul yang baik untuk peserta didik yang mampu meningkatkan minat belajar peserta didik

#### 4. Sekolah

Dapat dijadikan salah satu referensi modul yang dapat digunakan menyampaikan materi pembelajaran dalam upaya meningkatkan mutu atau kualitas pendidikan.