

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu pilar utama dalam menentukan perubahan sosial, perdamaian, kebebasan, keadilan, perubahan ke arah kemajuan dan kesejahteraan hidup yang berkualitas. Dalam Undang-Undang RI nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional (sisdiknas) bab II pasal 3 menyebutkan bahwa pendidikan berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Dan bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.<sup>1</sup>

Pentingnya pendidikan bagi kita untuk diketahui dan dicari juga dijelaskan dalam Al-Qur'an yang berbunyi:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا  
فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ . المجادلة ١١

Artinya: "Hai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu berlapang-lapanglah dalam majlis maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan berdirilah kamu maka berdirilah,

---

<sup>1</sup> Undang – Undang dan Peraturan Pemerintah tentang Pendidikan, (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Departemen Agama RI, 2006), hal. 8

niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu, dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan”. (QS.Al-Mujadalah:11).<sup>2</sup>

Proses pendidikan yang terencana itu diarahkan untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran, hal ini berarti proses pendidikan tidak semata-mata berusaha untuk mencapai hasil belajar, akan tetapi bagaimana memperoleh pemahaman atau proses belajar yang terjadi pada anak. Dengan demikian, dalam pendidikan antara proses dan hasil belajar harus berjalan seimbang.<sup>3</sup>

Pelaksanaan setiap pembelajaran itu melibatkan antara dua pihak yaitu siswa sebagai peserta didik dan guru sebagai pendidik. Adapun hal yang terpenting dalam kegiatan pembelajaran adalah terjadinya suatu proses sehingga pemahaman matematika secara konseptual dan prosedural sangatlah tercapai dan akhirnya hasil belajar matematikanya bisa tercapai secara memuaskan.

Adapun pemahaman konseptual adalah kemampuan yang dimiliki seseorang untuk mengemukakan kembali ilmu yang diperolehnya baik dalam bentuk ucapan maupun dalam bentuk tulisan kepada orang lain sehingga orang lain tersebut benar-benar mengerti apa yang disampaikan. Sedangkan pemahaman prosedural adalah pengetahuan tentang urutan kaidah-kaidah, prosedur-prosedur yang digunakan untuk menyelesaikan soal-soal matematika.<sup>4</sup> Dalam

---

<sup>2</sup> Kementerian Agama RI, *Mushaf Al-Qur'an Standar Indonesia*, (Jakarta: PT. Mediantara Semesta, 2012), hal. 543

<sup>3</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Prenada Media Group, 2010), hal. 2

<sup>4</sup> Zainal Abidin, <http://matunisma.blogspot.com/2012/05/pemahaman-konseptual-dan-prosedural.html>, Diakses tanggal 25 Desember 2014.

menyeimbangkan antara proses dan hasil belajar berupa pemahaman siswa dalam pelajaran Matematika seorang guru sebagai tenaga pendidik yang profesional harus memiliki kompetensi dasar sebagai berikut: kepribadian profesional (penguasaan bahan pengajaran dan pembelajaran), sosial dan paedagogik (kemampuan dalam cara-cara mengajar).<sup>5</sup>

Pemahaman siswa tentu berangkat dari konsep-konsep yang sederhana menuju konsep yang lebih kompleks. Konsep-konsep yang dibangun siswa harus mampu diterapkan untuk menyelesaikan berbagai masalah yang terkait, karena dalam pembelajaran matematika siswa tidak hanya dituntut faham mengenai konsep-konsep matematika, akan tetapi siswa juga harus bisa menerapkan konsep yang dipahaminya untuk memecahkan masalah.<sup>6</sup>

Akan tetapi kenyataan menunjukkan bahwa memahami konsep matematika dengan baik seringkali dilewatkan oleh cara yang lain dari model mengajar yang standar. Dengan cara mengajar yang berbeda-beda inilah tentu sangat membantu bagi siswa dalam memahami informasi siswa. Siswa sering mengabaikan definisi, teorema, unsur-unsur, atau sifat-sifat yang berlaku dalam satu topik bahasan matematika. Mereka cenderung kurang mampu dalam menghubungkan antara konsep matematika yang telah dimiliki dengan konsep matematika yang baru didapatkan. Misalnya, hubungan materi lingkaran dengan kehidupan sehari-hari, jika siswa tidak dapat mengaitkan keduanya itu, maka siswa kemungkinan besar kesulitan dalam menyelesaikan yang ada kaitannya

---

<sup>5</sup> Khoiril Ummah, *Pemahaman Siswa kelas XI MA Hasanudin Blitar Pada Materi Turunan Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa*, (Tulungagung: Skripsi Tidak diterbitkan, 2012), hal. 4

<sup>6</sup> Robby Zidny, DKK., *Jurnal Riset dan Praktik Pendidika Kimia*, 2013.

dengan permasalahan umum (sehari-hari) dan yang dihasilkanpun kemungkinan kurang tepat (salah).<sup>7</sup>

Apabila keadaan tersebut terus berlanjut, tentu akan mengakibatkan dangkalnya pengetahuan siswa karena kurangnya pemahaman, sedangkan kita sadari bahwa konsep-konsep dalam matematika memiliki keterkaitan. Oleh karena itu, penting bagi guru menentukan sebuah strategi bagaimana menanamkan konsep matematika berdasarkan pemahaman siswa dan memperhatikan tentang hasil belajar siswa.

Demikian pula dengan materi lingkaran, lingkaran merupakan benda yang jika diperhatikan banyak muncul di sekitar kehidupan kita. Kita sering menjumpai benda-benda yang bagian tepinya berbentuk lingkaran. Secara umum lingkaran diartikan dengan kumpulan titik-titik pada bidang datar yang mempunyai jarak yang sama terhadap titik tetap (titik pusat lingkaran).<sup>8</sup> Dari pengertian tersebut siswa seharusnya mampu mengerti secara jelas, tetapi pada kenyataannya banyak siswa yang tidak faham akan maksud pengertian tersebut karena pengertian yang diberikan masih terlalu abstrak. Sehingga guru perlu adanya strategi yang bisa membuat mengerti dari pengertian lingkaran tersebut.

Untuk menganalisis pemahaman siswa mengenai materi lingkaran, guru harus mengetahui tingkat perkembangan kemampuan siswanya berdasarkan hasil belajarnya. Dengan langkah tersebut guru akan mampu mengambil langkah yang

---

<sup>7</sup> Laela Fitriana, *Analisis Pemahaman Siswa Mengenai Konsep Limit Fungsi Berdasarkan Teori Apos Ditinjau Dari Gaya Kognitif (Field Dependent Dan Field Independent) Di Kelas XI IPA-2 MAN Rejotangan Tahun Ajaran 2012/2013*, (Tulungagung: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2013), hal. 4

<sup>8</sup> Mohamad Imam Widodo, M.Pd, *Modul Bangkit Matematika 8b Untuk Madrasah Tsanawiyah dan Sederajat*, (Tulungagung: TIM MGMP Matematika Kementerian Agama Kabupaten Tulungagung, 2014), hal. 8

tepat dalam menerapkan suatu metode atau strategi pengajaran yang bisa meningkatkan kemampuan siswanya dalam memahami geometri khususnya materi lingkaran. Pemahaman siswa terhadap materi lingkaran dapat dianalisis melalui teori belajar yang dikemukakan oleh ahli pendidikan, salah satunya adalah suatu analisis menurut teori Van Hiele. Van Hiele adalah seorang pengajar matematika Belanda yang telah mengadakan penelitian di lapangan, melalui pengamatan (observasi) dan tanya jawab.<sup>9</sup>

Teori Van Hiele ini sangat bermanfaat untuk memahami bagaimana siswa belajar suatu topik matematika salah satunya yaitu tentang geometri.<sup>10</sup> Dari pengertian tersebut dapat kita garis bawahi bahwa Teori Van Hiele dapat dijadikan sebagai suatu analisis yang digunakan peneliti untuk mengetahui tingkat pemahaman pada materi geometri. Sedangkan pada dasarnya, lingkaran merupakan pendefinisian dari geometri.

Bagi seorang guru mengadakan perbaikan-perbaikan tentang cara mengajar perlu dilakukan agar pembelajarannya lebih bermakna. Hal tersebut bisa diwujudkan dengan mengetahui bagaimana siswa belajar. Sedangkan, tentang bagaimana siswa belajar dapat dipengaruhi oleh karakteristik siswa. Jadi seorang guru perlu mendesain pengajarannya, khususnya komponen-komponen strategi pengajaran agar sesuai dengan karakteristik perseorangan siswa. Karakteristik siswa merupakan salah satu variabel dari kondisi pengajaran yang dianggap

---

<sup>9</sup> Erman Suherman, dkk., *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: UPI Bandung, 2003), hal. 51

<sup>10</sup>[http://repository.uksw.edu/jspui/bitstream/123456789/976/3/T1\\_292008263\\_BAB%20I.pdf](http://repository.uksw.edu/jspui/bitstream/123456789/976/3/T1_292008263_BAB%20I.pdf), diakses 09 Januari 2015.

penting, karena karakteristik siswa akan mencerminkan kualitas perseorangan siswa.

Selanjutnya dalam proses interaksi belajar mengajar, jika guru menyadari bahwa setiap siswa memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam menyerap dan mempelajari informasi, tentu seorang guru akan mengajar dengan berbagai model-model pembelajaran yang berbeda atau mengajar dengan cara materi pelajaran yang disampaikan. Sehingga dengan mengetahui kemampuan yang dimiliki siswa ini, guru dengan mudah dapat memberikan hasil belajar kepada siswa sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya.

Namun pada fakta yang terjadi pada proses pembelajaran yang sering terjadi pada lembaga-lembaga pendidikan sekarang ini banyak sekali seorang guru yang kurang begitu memperhatikan tentang kemampuan yang dimiliki siswanya sehingga dalam proses belajar mengajar metode dan model pembelajarannya tidak disesuaikan dan mengakibatkan hasil belajar yang diharapkan kurang maksimal dan tujuan pembelajaran kurang terpenuhi. Hasil wawancara peneliti dengan guru kelas VIII-A SMP Negeri 3 Dongko Trenggalek, dapat disimpulkan bahwa jika kita selalu menerapkan model-model pembelajaran maka akan mengurangi waktu untuk menyelesaikan materi, sedangkan materi yang ada harus tuntas tersampaikan semua. Apalagi jika sampai memahami kemampuan siswa satu persatu itu membutuhkan waktu yang lama dan harus banyak metode yang kita gunakan ketika mengajar. Jadi yang saya gunakan sehari-hari pada saat mengajar yaitu dengan menggunakan metode ceramah dan memberikan soal, itupun terkadang ada materi yang tidak tersampaikan.

Dari penjelasan di atas bisa disimpulkan bahwa dalam menghadapi dan memahami situasi siswa yang mempunyai kemampuan yang berbeda-beda, seorang guru dengan bekal pengetahuan yang dimiliki dapat memberikan layanan pendidikan yang sesuai dengan karakteristik masing-masing siswa. Selain itu seorang guru harus mengetahui tingkat pemahaman siswa, sehingga dapat menerapkan strategi pembelajaran yang tepat. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul *“Analisis Pemahaman Siswa Pada Materi Lingkaran Berdasarkan Teori Van Hiele Ditinjau Dari Hasil Belajar Kelas VIII-A SMP Negeri 3 Dongko Trenggalek Semester Genap Tahun Ajaran 2014/2015”*.

## **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas maka fokus penelitiannya adalah bagaimana tingkat pemahaman siswa pada Materi Lingkaran berdasarkan Teori Van Hiele ditinjau dari hasil belajar kelas VIII-A SMP Negeri 3 DongkoTrenggalek semester genap tahun ajaran 2014/2015?

## **C. Tujuan Penelitian**

Bertitik tolak dari fokus masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan tingkat pemahaman siswa pada Materi Lingkaran berdasarkan Teori Van Hiele ditinjau dari hasil belajar kelas VIII-A SMP Negeri 3 Dongko Trenggalek semester genap tahun ajaran 2014/2015.

#### **D. Kegunaan Hasil Penelitian**

##### 1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sumbangan pemikiran untuk meningkatkan dan memperkaya khazanah keilmuan, serta sebagai bahan rujukan dan tambahan pustaka IAIN Tulungagung. Dan diharapkan bisa mendorong peneliti atau penulis lain untuk mengkaji hal tersebut lebih mendalam demi tercapainya tujuan pendidikan.

##### 2. Secara Praktis

###### a. Bagi Sekolah

Sebagai acuan dan strategi dalam meningkatkan keberhasilan belajar terutama mata pelajaran matematika dengan mengetahui seberapa besar pemahaman yang dimiliki oleh siswa dan sebagai bahan masukan untuk menetapkan suatu kebijakan pembelajaran matematika.

###### b. Bagi Guru

Sebagai bahan alternatif dan masukan dalam pembelajaran agar guru selalu memperhatikan perkembangan, kemampuan dan kesulitan yang dialami oleh siswanya sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Dan juga sebagai bahan pertimbangan dalam merencanakan pembelajaran sesuai dengan karakteristik (ciri-ciri) siswanya dalam belajar.

###### c. Bagi siswa

Sebagai bahan masukan bagi siswa mengenai kinerja mereka dalam memahami konsep serta mengaplikasikannya dalam menyelesaikan persoalan berkenaan dengan lingkaran, sehingga dapat dijadikan sebagai bekal mereka

agar lebih kreatif dan inovatif dalam menyelesaikan soal-soal matematika, khususnya soal yang mengenai lingkaran.

d. Bagi Peneliti

Untuk menambah wawasan, pola pikir dan pengalaman yang nantinya dapat diterapkan dalam proses belajar mengajar yang akan datang.

e. Bagi Para Pembaca

Bahwa hasil peneliti ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai masukan, petunjuk, maupun acuan serta bahan pertimbangan yang cukup berarti bagi peneliti selanjutnya yang relevan atau sesuai dengan hasil penelitian ini.

## **E. Penegasan Istilah**

Agar dari awal pembaca memiliki kesamaan dalam mengartikan, menafsirkan dan memahami mengenai konsep yang terkandung dalam judul *“Analisis Pemahaman Siswa Pada Materi Lingkaran Berdasarkan Teori Van Hiele Ditinjau dari hasil Belajar Kelas VIII-A SMP Negeri 3 Dongko Trenggalek Semester Genap Tahun Ajaran 2014/2015”*, sehingga di antara pembaca tidak ada yang memberikan arti yang berbeda terhadap judul itu, maka penulis perlu memaparkan penegasan istilah baik secara konseptual maupun operasional, yaitu sebagai berikut:

1. Secara Konseptual

a. Analisis

Analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab-

musabab, duduk perkaranya, dan sebagainya).<sup>11</sup> Analisis adalah usaha memilah suatu integritas (kesatuan yang utuh/sifat) menjadi unsur-unsur atau bagian-bagian sehingga jelas susunannya.<sup>12</sup>

b. Pemahaman

Pemahaman adalah penyerapan secara mendalam terhadap suatu materi yang dipelajari maupun dikaji dalam suatu pembelajaran.<sup>13</sup> Pemahaman (understanding) yaitu kedalaman kognitif, dan afektif yang dimiliki oleh individu.<sup>14</sup>

c. Siswa

Siswa yang sering disebut dengan istilah peserta didik adalah anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jalur, jenjang dan jenis pendidikan tertentu.<sup>15</sup>

d. Lingkaran

Lingkaran adalah kumpulan titik-titik pada garis lengkung yang mempunyai jarak yang sama terhadap pusat lingkaran.<sup>16</sup>

e. Teori Van Hiele

Teori Van Hiele adalah teori belajar khusus dalam bidang geometri, teori ini dikemukakan oleh Van Hiele. Van Hiele adalah seorang pengajar matematika

<sup>11</sup> Sugono et.al, *Kamus Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Pusat Bahasa, 2008), hal. 59

<sup>12</sup> [http://repository.uksw.edu/jspui/bitstream/123456789/976/3/T1\\_292008263\\_BAB%20I.pdf](http://repository.uksw.edu/jspui/bitstream/123456789/976/3/T1_292008263_BAB%20I.pdf), hal. 27. Diakses 09 Januari 2015

<sup>13</sup> Herdian, <https://herdy07.wordpress.com/2010/05/27/kemampuan-pemahaman-matematis/>. Diakses 16 Januari 2015.

<sup>14</sup> E. Mulyasa, *Kurikulum berbasis Kompetensi*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010), hal. 39

<sup>15</sup> *Undang – Undang dan Peraturan Pemerintah .....*, hal. 5

<sup>16</sup> Heru Nugroho, dkk., *Matematika BSE SMP dan MTs Kelas VIII*. (Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2009), hal. 121

Belanda yang telah mengadakan penelitian di lapangan, melalui pengamatan (observasi) dan tanya jawab. Teori ini menguraikan beberapa tahap-tahap perkembangan mental anak dalam belajar geometri. Sehingga penelitian yang dilakukan Van Hiele melahirkan beberapa kesimpulan mengenai tahap-tahap perkembangan kognitif anak dalam memahami geometri yaitu: Tahap pengenalan, analisis, pengurutan, deduksi, dan keakuratan (akurasi).<sup>17</sup>

f. Kemampuan

Kemampuan adalah sesuatu yang dimiliki oleh individu untuk melakukan tugas atau pekerjaan yang dibebankan kepadanya.<sup>18</sup>

g. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah perubahan perilaku akibat belajar.<sup>19</sup>

2. Secara Operasional

a. Analisis

Analisis adalah upaya untuk menyelidiki suatu masalah dengan membuat sebuah tingkatan agar masing-masing masalah dapat digambarkan secara jelas sesuai dengan keadaan yang sesungguhnya menguraikan atau memaparkan data (subjek) yang diteliti untuk mencari karakteristiknya atau mengetahui sifat-sifat dari objek tersebut untuk diteliti.

---

<sup>17</sup> Erman Suherman, dkk., *Strategi Pembelajaran Matematika.....*, hal. 51

<sup>18</sup> Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) edisi ke tiga, (Jakarta: Balai Pustaka, 2002), hal. 43

<sup>19</sup> Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*. (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2009), hal. 46

b. Pemahaman

Pemahaman merupakan kemampuan siswa secara mendalam dalam menyerap materi dan menyelesaikan soal matematika yang berkaitan dengan masalah lingkaran.

c. Siswa

Siswa atau peserta didik merupakan seseorang yang berusaha mengembangkan kemampuannya untuk mendapatkan pengalaman baik dalam jalur formal maupun non formal.

d. Hasil belajar

Hasil belajar adalah perubahan perilaku atau kemampuan siswa akibat belajar, sehingga dapat menentukan berhasil tidaknya dalam belajar. Adapun hasil belajar pada penelitian ini dikategorikan dalam 3 kategori, yaitu hasil belajar tinggi, sedang dan rendah.

## **F. Sistematika Penulisan Skripsi**

Untuk mempermudah dalam memahami skripsi, maka penulis memandang perlu mengemukakan sistematika pembahasan sebagai berikut:

Bagian Awal, terdiri dari halaman judul, halaman pengajuan, halaman persetujuan pembimbing, halaman pengesahan, halaman motto, halaman persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar lampiran dan abstrak.

Bagian isi skripsi, terdiri dari lima bab dan masing-masing bab berisi sub-bab antara lain:

**Pada Bab I adalah pendahuluan**, dalam bab ini dipaparkan mengenai: A. Latar Belakang Masalah; B. Fokus Penelitian; C. Tujuan Penelitian; D. Kegunaan Hasil Penelitian; E. Penegasan Istilah; F. Sistematika Penulisan Skripsi.

**Bab II Landasan Teori**, yang di dalamnya membahas: A. Hakikat Matematika; B. Belajar Matematika; C. Pemahaman Matematika Pada Siswa; D. Teori Van Hiele; E. Hasil Belajar Berdasarkan Matematika; G. Materi Lingkaran; H. Kajian Penelitian Terdahulu; I. Kerangka Berpikir.

**Bab III Metode Penelitian**, berisi tentang: A. Jenis Penelitian; B. Lokasi Penelitian; C. Kehadiran Peneliti; D. Sumber Data; E. Teknik Pengumpulan Data; F. Tehnik Analisis Data; G. Pengecekan Keabsahan Data; H. Tahap-Tahap Penelitian.

**Bab IV Laporan Hasil Penelitian dan pembahasan**, terdiri dari: A. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian; B. Penyajian Data; C. Temuan Penelitian; D. Pembahasan Temuan Penelitian.

**Bab V Penutup** dari keseluruhan bab yang berisi: A. Kesimpulan; dan B. Saran-saran.

Bagian akhir dari skripsi memuat daftar rujukan dan lampiran-lampiran.

Demikian sistematika pembahasan dari skripsi yang berjudul: *“Analisis Pemahaman Siswa Pada Materi Lingkaran Berdasarkan Teori Van Hiele Ditinjau Dari Hasil Belajar Kelas VIII-A SMP Negeri 3 Dongko Trenggalek Semester Genap Tahun Ajaran 2014/2015”*.