

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Konteks Penelitian

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai hal dan mampu mengembangkan pola pikir manusia. Sejak awal kehidupan manusia, matematika merupakan alat bantu untuk mengatasi permasalahan yang terjadi dalam kehidupan bermasyarakat. Baik permasalahan yang memiliki hubungan erat dengan ilmu eksak maupun ilmu sosial. Peranan matematika terhadap perkembangan sains dan teknologi sudah jelas, bahkan dikatakan tanpa matematika, sains dan teknologi tidak dapat berkembang<sup>1</sup>

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI Nomor 22 Tahun 2006, dijelaskan tujuan pelajaran matematika di sekolah agar peserta didik memiliki kemampuan diantaranya memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.<sup>2</sup> Oleh karena itu, matematika perlu diberikan kepada peserta didik sejak dini.

---

<sup>1</sup> Masykur Ag dan Abdul Halim Fathani, *Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2008), hlm. 51

<sup>2</sup>*Ibid.*, hal.53

Matematika merupakan disiplin ilmu yang mempunyai sifat khas dibandingkan ilmu lainnya.<sup>3</sup> Maka dari itu, perlu pemberian pemahaman yang berbeda tentang pengajaran matematika. Pemahaman yang dimaksud adalah pemahaman konseptual. Kemampuan siswa yang rendah dalam menyelesaikan soal matematika yang berkaitan dengan pemahaman konseptual tentunya menjadi masalah dalam pembelajaran matematika. Konsep adalah suatu ide atau gagasan abstrak yang memungkinkan seseorang dapat mengklasifikasikan obyek atau peristiwa tertentu dan memungkinkan pula untuk menentukan apakah obyek atau peristiwa itu merupakan contoh atau bukan contoh dari gagasan tersebut.<sup>4</sup> Tetapi kenyataannya siswa sering kali melewatkan untuk memahami secara konseptual dari topik bahasan matematika yang disajikan. Siswa sering mengabaikan definisi, teorema, atau sifat-sifat yang berlaku dalam suatu topik bahasan matematika.

Konsep matematika dalam Al-Quran, terdapat beberapa konsep diantaranya sebagai berikut:

الْحَمْدُ لِلَّهِ فَاطِرِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ جَاعِلِ الْمَلَائِكَةِ رُسُلًا أُولِي أَجْنِحَةٍ مَّثْنَى وَثُلَاثَ  
وَرُبَاعٍ يُزِيدُ فِي الْخَلْقِ مَا يَشَاءُ ۗ إِنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ

Artinya: “Segala puji bagi Allah swt pencipta langit dan bumi, yang menjadikan malaikat sebagai utusan-utusan (untuk mengurus berbagai macam urusan) yang mempunyai sayap, masing-masing (ada yang) dua

---

<sup>3</sup> Herman Hudojo, *Strategi Mengajar Belajar Matematika*, (Malang: IKIP Malang, 1990), hlm. 1

<sup>4</sup> Zainal Abidin AMS, “Pemahaman Konseptual dan Prosedural” dalam <http://matunisma.blogspot.com/2012/05/pemahaman-konseptual-dan-prosedural.html>, diakses 31 Oktober 2017

sayap, tiga sayap, atau empat sayap. Allah swt menambahkan pada ciptaan-Nya apa yang dikehendaki-Nya. Sesungguhnya Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu”( QS. Al-Fathir 1).<sup>5</sup>

Dan juga, Firman Allah swt dalam Al-Quran surat An-Nuur ayat 45.

وَاللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَابَّةٍ مِنْ مَاءٍ فَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى بَطْنِهِ وَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى رِجْلَيْنِ وَمِنْهُمْ مَنْ يَمْشِي عَلَى أَرْبَعٍ ۗ يَخْلُقُ اللَّهُ مَا يَشَاءُ ۗ إِنَّ اللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ

Artinya: “Dan Allah swt telah menciptakan semua jenis hewan dari air, maka sebagian dari hewan itu ada yang berjalan di atas perutnya dan sebagian berjalan dengan dua kaki sedang sebagian (yang lain) berjalan dengan empat kaki. Allah swt menciptakan apa yang dikehendaki-Nya sesungguhnya Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu”<sup>6</sup>

Berdasarkan dua ayat tersebut, terdapat beberapa konsep matematika terkandung didalamnya dan dapat dikembangkan lebih lanjut berhubungan dengan matematika. Pertama, konsep mengenai kelompok atau kumpulan objek-objek dengan sifat tertentu yang disebut himpunan. Kedua, konsep bilangan yang dinyatakan dalam banyak sayap dan banyak kaki.

Pemahaman konseptual terbagi dalam lima indikator yaitu mengidentifikasi fakta-fakta yang berkaitan; mengenali contoh dan mencontoh; menafsirkan tanda-tanda, simbol dan istilah; memanipulasi ide-ide terkait; menyempurnakan hubungan konsep dan prinsip. Pemahaman konseptual siswa masih rendah, ini dikarenakan siswa jarang

---

<sup>5</sup> Departemen Agama RI, *Mushaf Ar-Rasyid*, (Jakarta: Al-Hadi Media Kreasi, 2014), hal 434

<sup>6</sup> *Ibid.*, hal 356

mengembangkan berbagai cara dalam memecahkan suatu permasalahan matematika. Mereka hanya meniru pola yang diajarkan guru tanpa memahami mengapa dan apa tujuan menggunakan langkah-langkah yang demikian.<sup>7</sup>

Matematika tidak bisa dilepaskan dengan suatu konsep yang mengikatnya. Begitu juga dengan gaya belajar dalam memahami pelajaran matematika. Gaya belajar adalah cara seseorang merasa mudah, nyaman, dan aman saat belajar, baik dari sisi waktu maupun indera.<sup>8</sup> Gaya belajar merupakan cara yang dipilih oleh individu untuk mendapatkan informasi atau pengetahuan dalam suatu proses pembelajaran. Setiap individu memiliki gaya belajar masing-masing yang unik dan khas. Tidak ada gaya belajar yang lebih baik atau lebih buruk dari pada yang lain. Mengetahui gaya belajar yang paling cocok untuk diri sendiri sangat penting karena setiap siswa akan lebih mudah menyerap suatu informasi. Dengan mengenali gaya belajar yang dominan maka setiap individu akan lebih cerdas dalam menentukan cara belajar efektif dan ampuh bagi siswa itu sendiri. Dengan demikian, setiap individu dapat memanfaatkan kemampuan belajar dengan maksimal sehingga, hasil belajar yang diperoleh menjadi optimal.

Setiap siswa pada umumnya akan sulit memproses informasi dengan cara yang tidak nyaman bagi mereka karena setiap siswa memiliki

---

<sup>7</sup>Dede Suratman, *Pemahaman Konseptual dan Pengetahuan Prosedural Materi Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Siswa Kelas VII SMP (Studi Kasus di MTs. Ushuluddin Singkawang)*

<sup>8</sup>Nini Subini, *Rahasia Gaya Belajar Orang Besar*, (Jogjakarta: PT. Buku Kita, 2011), hlm. 5

kebutuhan belajar sendiri. Oleh karena itu kebutuhan belajar setiap siswa berbeda, cara belajar serta memproses informasi pun berbeda untuk mendapatkan sebuah pemahaman. Menurut Dr. Rita dan Dr. Kenneth Dunn, gaya belajar adalah cara manusia mulai berkonsentrasi, menyerap, memproses, dan menampung informasi yang baru dan sulit sedangkan menurut Sarasin dalam bukunya yang berjudul *Learning Style Perspectives, Impact in the Classroom*, gaya belajar adalah pola perilaku spesifik dalam menerima informasi baru, mengembangkan ketrampilan baru, serta proses menyimpan informasi dan ketrampilan baru tersebut<sup>9</sup>

Masalah seringkali disebut orang sebagai kesulitan, hambatan, gangguan, ketidakpuasan, atau kesenjangan.<sup>10</sup> Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika kelas VIII di MTs Negeri 1 Kota Blitar, nilai mata pelajaran matematika siswa kelas VIII bervariasi, yaitu berada pada interval tinggi, sedang dan rendah. Salah satu materi yang sulit dipahami siswa adalah materi Teorema Pythagoras. Kesulitan siswa memahami materi pythagoras karena terdapat sebagian siswa yang tidak memahami konsep materi teorema pythagoras. Memahami suatu konsep dengan baik sering kali dilewatkan oleh siswa. Siswa sering mengabaikan definisi, teorema atau sifat-sifat yang berlaku dalam suatu topik bahasan matematika. Meskipun memahami konsep dengan benar tetapi apabila tidak dikerjakan sesuai prosedur maka kurang efektif. Siswa cenderung kurang mampu dalam menghubungkan antara konsep matematika yang

---

<sup>9</sup>*Ibid.*, hal 13

<sup>10</sup> Suhaman, *Psikologi Kognitif*, (Surabaya: Srikandi, 2005), Hlm. 283

dimiliki dengan konsep yang baru diperoleh. Misalnya, permasalahan yang berkaitan dengan materi Teorema Pythagoras. Jika siswa tidak mampu mengaitkan antara konsep segitiga (yang pernah diperoleh dalam kelas sebelumnya) dengan definisi Teorema Pythagoras (konsep yang baru diperoleh) maka mereka akan cenderung merasa kesulitan dalam memahami soal tersebut, bahkan kemungkinan besar penyelesaian yang dihasilkan kurang tepat (salah). Apabila keadaan tersebut terus berlanjut, tentu mengakibatkan dangkalnya pemahaman siswa karena kurangnya pemahaman konsep yang dimiliki, sedangkan konsep dalam matematika mempunyai keterkaitan. Berdasarkan pengamatan di kelas, dalam proses mengajar matematika, guru masih menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas. Hal ini menjadi salah satu penyebab siswa pasif dalam aktivitas pembelajaran dan kurangnya kemampuan siswa dalam menganalisis konsep dalam masalah matematika.

Masalah matematika pada umumnya berbentuk soal matematika, namun tidak semua soal matematika merupakan masalah. Menurut Erman Suherman, jika kita menghadapi suatu soal matematika, maka ada beberapa hal yang mungkin terjadi yaitu, kita: (a) langsung mengetahui atau mempunyai gambaran tentang penyelesaiannya tetapi tidak berkeinginan (berminat) untuk menyelesaikan soal itu; (b) mempunyai gambaran tentang penyelesaiannya dan berkeinginan untuk menyelesaikannya; (c) tidak mempunyai gambaran tentang

penyelesaiannya akan tetapi berkeinginan untuk menyelesaikan soal itu; dan (d) tidak mempunyai gambaran tentang penyelesaiannya dan tidak berkeinginan untuk menyelesaikan soal itu. Apabila kita berada pada kemungkinan (c) maka dikatakan bahwa soal itu adalah masalah bagi kita. Jadi, dikatakan soal merupakan masalah bagi kita diperlukan dua syarat yaitu (1) kita tidak mengetahui gambaran tentang jawaban soal itu dan (2) kita tidak berkeinginan atau berkemauan untuk menyelesaikan soal tersebut.<sup>11</sup>

Dari permasalahan diatas, peneliti tertarik untuk mengetahui pemahaman konseptual siswa kelas VIII di MTs Negeri 1 Kota Blitar terkait materi teorema pythagoras. Pemilihan lokasi penelitian di MTs Negeri 1 Kota Blitar dikarenakan MTs Negeri 1 Kota Blitar merupakan salah satu lembaga pendidikan tingkat pertama unggulan di Kota Blitar. Dengan demikian, judul dalam penelitian ini adalah **“Analisis Pemahaman Konseptual Materi Phytagoras Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa di Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Kota Blitar Tahun Ajaran 2017/2018”**

## **B. Fokus Penelitian**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka fokus penelitiannya adalah sebagai berikut:

---

<sup>11</sup>Rasiman & Kartinah,“*Penjengangan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika FPMIPA IKIP PGRI Semarang dalam Menyelesaikan Masalah Matematika*”,2011,Hlm.4

1. Bagaimana pemahaman konseptual siswa dengan gaya belajar visual di Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Kota Blitar?
2. Bagaimana pemahaman konseptual siswa dengan gaya belajar audio di Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Kota Blitar?
3. Bagaimana pemahaman konseptual siswa dengan gaya belajar kinestetik di Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Kota Blitar?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan fokus penelitian di atas, maka tujuan penelitiannya adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan pemahaman konseptual siswa dengan gaya belajar visual di Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Kota Blitar
2. Untuk mendeskripsikan pemahaman konseptual siswa dengan gaya belajar audio di Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Kota Blitar
3. Untuk mendeskripsikan pemahaman konseptual siswa dengan gaya belajar kinestetik di Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Kota Blitar

### **D. Kegunaan Penelitian**

1. Kegunaan Teoritis
  - a. Sebagai bahan informasi yang dapat digunakan rujukan tentang gaya belajar peserta didik terutama untuk memahami mata pelajaran matematika materi teorema pythagoras.

b. Sebagai bahan rujukan dan tambahan pustaka pada perpustakaan IAIN Tulungagung dan diharapkan akan mendorong peneliti atau penulis lain untuk mengkaji hal tersebut secara mendalam.

## 2. Kegunaan Praktis

### a. Bagi Guru

Dapat memberikan informasi mengenai gaya belajar agar diterapkan di kegiatan pembelajaran sekolah formal.

### b. Bagi Siswa

Dapat memberikan stimulus yang baik dalam menerima materi yang disampaikan khususnya matematika. Karena gaya belajar yang efektif, siswa akan mudah memahami materi khususnya teorema pythagoras serta memiliki semangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

### c. Bagi Sekolah

Adanya gaya belajar akan menjadikan pembelajaran matematika di kelas berjalan dengan lancar dan siswa dapat mengetahui konsep dari materi teorema pythagoras serta memberikan hasil yang baik sehingga pihak sekolah lebih dipandang oleh masyarakat luas dan masyarakat lebih percaya jika anak-anaknya disekolahkan di sekolah tersebut.

### d. Bagi Peneliti Lain

Dapat menambah pengetahuan mengenai gaya belajar matematika terhadap konsep pembelajaran matematika. Sehingga

peneliti lain mengetahui pentingnya gaya belajar terhadap pembelajaran siswa terutama dalam pembelajaran matematika.

## **E. Penegasan Istilah**

### 1. Secara Konseptual

- a. Analisis merupakan penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dsb); penjabaran sesudah dikaji sebaik-baiknya; pemecahan persoalan yang dimulai dengan dugaan akan kebenarannya; penguraian suatu pokok atas berbagai bagiannya dan penelaahan bagian itu sendiri serta hubungan anatar bagian untuk memperoleh pengertian dengan tepat dan pemahaman arti secara keseluruhan.<sup>12</sup>
- b. Pemahaman konseptual adalah kemampuan yang dimiliki seseorang untuk mengemukakan kembali ilmu yang diperolehnya baik dalam bentuk ucapan maupun tulisan kepada orang sehingga orang lain tersebut benar-benar mengerti apa yang disampaikan.<sup>13</sup>
- c. Gaya belajar merupakan proses memperoleh arti-arti dan pemahaman-pemahaman serta cara-cara menafsirkan dunia sekeliling siswa. hal ini hanya difokuskan pada tercapainya daya

---

<sup>12</sup> Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2002) hal 43

<sup>13</sup> Zainal Abidin, <http://matunisma.blogspot.com/2012/05/pemahaman-konseptualdan-prosedural.html>, Diakses tanggal 29 September 2017

piker dan tindakan yang berkualitas untuk memecahkan masalah yang kini atau nanti dihadapi oleh siswa.<sup>14</sup>

d. Matematika adalah ilmu tentang bilangan, hubungan antar-bilangan, dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan.<sup>15</sup>

## 2. Secara operasional

a. Analisis adalah aktivitas yang memuat sejumlah kegiatan seperti menguraikan, membedakan, memilah sesuatu untuk mencapai kriteria tertentu dan dapat ditafsirkan maknanya secara jelas

b. Pemahaman konseptual adalah pengetahuan yang memiliki banyak keterhubungan antara obyek-obyek matematika (seperti fakta, skill, konsep atau prinsip) yang dapat dipandang sebagai suatu jaringan pengetahuan yang memuat keterkaitan antara satu dengan pengetahuan yang lainnya.

c. Gaya belajar adalah cara yang dipilih oleh seseorang untuk mendapatkan informasi atau pengetahuan dalam suatu proses pembelajaran.

d. Matematika adalah suatu ilmu yang mempelajari bilangan, bangun, dan konsep-konsep yang berkaitan dengan kebenarannya secara logika menggunakan simbol-simbol umum serta aplikasi dalam bidang lainnya.

---

<sup>14</sup> Muhibbin Syah, *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2014) hal 90

<sup>15</sup> Tim Penyusun Kamus Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Edisi Keempat, (Jakarta: PT Gramedia, 2008), hal. 888

## **F. Sistematika Pembahasan**

Tujuan sistematika penulisan skripsi adalah untuk lebih memudahkan serta memahami dan mempelajari isi skripsi. Adapun sistematika penulisan skripsi dengan judul “Analisis Pemahaman Konseptual Materi Teorema Phytagoras Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa di Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Kota Blitar Tahun Ajaran 2017/2018” akan di perinci oleh penulis sebagai berikut:

*Bagian awal*, terdiri dari: halaman sampul depan, halaman judul, lembar persetujuan, lembar pengesahan, pernyataan keaslian tulisan, motto, persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar bagan, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran dan abstrak.

*Bagian Utama (inti)*, terdiri dari:

**Bab I Pendahuluan**, terdiri dari: (a) Konteks Penelitian (b) Fokus Penelitian, (c) Tujuan Penelitian, (d) Kegunaan Penelitian, (e) Penegasan Istilah, (f) Sistematika Pembahasan

**Bab II Kajian Pustaka**, terdiri dari: (a) Hakekat Matematika, (b) Pemahaman Matematika, (c) Hakekat Belajar, (d) Gaya Belajar, (e) Tinjauan Materi Teorema Phytagoras (f) Paradigma Penelitian, (g) Hasil Penelitian Terdahulu.

**Bab III Metode Penelitian**, terdiri dari: (a) jenis penelitian, (b) lokasi dan subyek penelitian, (c) kehadiran peneliti, (d) sumber data, (e) teknik pengumpulan data, (f) instrumen penelitian, (g) teknik analisis data, (h) pengecekan keabsahan data, (i) tahap-tahap penelitian.

**Bab IV Hasil Penelitian**, terdiri dari: (a) paparan data, (b) pembahasan hasil tes wawancara, (c) temuan penelitian

**Bab V Pembahasan** terdiri dari pembahasan rumusan masalah

**Bab VI Penutup** terdiri dari kesimpulan dan saran-saran dalam penelitian

*Bagian akhir*, terdiri dari: (a) daftar rujukan, (b) lampiran-lampiran, (c) surat pernyataan keaslian tulisan, (d) daftar riwayat hidup.