#### **BABI**

#### **PENDAHULUAN**

### A. Konteks Penelitian

Pendidikan merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan pembangunan dalam upaya meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas. Berdasarkan Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 20 tahun 2003 Bab I Pasal 1 (ayat 1) bahwa 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. Dalam ranah pendidikan memiliki beberapa unsur, salah satunya adalah adanya siswa atau peserta didik. Terdapat suatu proses yang sangat penting yang harus di lalui oleh siswa agar mencapai tujuan pendidikan. Proses tersebut dinamakan dengan belajar. Pentingnya belajar dalam upaya memperoleh pengetahuan juga di jelaskan dalam Al-Qur'an Surat At-Thoha ayat 114 yang berbunyi:<sup>2</sup>

فَتَعَلَى ٱللَّهُ ٱلْمَلِكُ ٱلْحَقُّ وَلَا تَعْجَلُ بٱلْقُرْءَانِ مِن قَبْلِ أَن يُقْضَى إِلَيْكَ وَحُيُهُ ۗ وَقُل رَّبّ زدُنِي عِلْمَا

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Undang-Undang Republik Indonesia Tentang Sistem Pendidikan Nasional, Bandung: Fokus Media, 2006), hal 4

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Departemen Agama RI, AL-QURAN dan Terjemahan, (Indonesia: PT. Syaamil Cipta Media) hal.320.

Artinya: "Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, 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."

Berbagai macam pengetahuan dalam pendidikan diberikan kepada siswa salah satunya adalah matematika. Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai hal, dan mengembangkan daya pikir manusia. Sejak awal kehidupan manusia, matematika merupakan alat bantu untuk mengatasi berbagai macam permasalahan yang terjadi dalam kehidupan masyarakat. Secara detail, dalam peraturan menteri pendidikan nasional RI nomor 22 tahun 2006, dijelaskan bahwa tujuan pelajaran matematika di sekolah adalah agar peserta didik memiliki kemampuan salah satunya yaitu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien dan epat dalam pemecahan masalah.

Matematika juga merupakan disiplin ilmu yang mempunyai sifat khas jika dibandingkan dengan disiplin ilmu yang lain.<sup>5</sup> Maka dari itu perlu adanya

-

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Heruman, Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008), hal. 1

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Masykur Ag dan Abdul Halim Fathani, *Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2008), hlm. 51

Dale H. Schunk, Learning Theories An Educational Perspective (Teori-Teori Pembelajaran: Perspektif Pendidikan), Terj. Eva Hamdiah dan Rahmad Fajar, (Jogjakarta: Pustaka Pelajar, 2012), Hal. 323

pemberian pemahaman yang berbeda tentang pengajaran matematika. Pemahaman yang dimaksud dalam hal ini adalah pemahaman prosedural dan konseptual. Pemahaman dapat di bedakan menjadi tiga kategori yaitu tingkat rendah adalah pemahaman terjemahan yaitu mulai dari terjemahan dalam arti yang sebenarnya, tingkat kedua adalah pemahaman penafsiran yakni menghubungkan bagian-bagian terdahulu dengan yang diketahui berikutnya dan ketiga adalah pemahaman ekstrapolasi yakni dapat melihat kelanjutan dari suatu temuan. Kemampuan siswa yang rendah dalam menyelesaikan soal matematika yang berkaitan dengan pemahaman (prosedural dan konseptual) tentunya menjadi masalah dalam pembelajaran matematika. Bell, mengemukakan bahwa keterampilan (skill) matematika merupakan operasi dan prosedur di mana matematikawan diharapkan dapat menyelesaikan persoalan dengan cepat dan tepat. Akan tetapi pada kenyataanya siswa sering kali melewatkan untuk memahami (prosedural dan konseptual) dari topik bahasan matematika yang disajikan.

Sejak awal sudah disebutkan beberapa konsep matematika dalam Al-Quran seperti dalam Ayat 1 Surat AL-Faathir:

Artinya: Segala puji bagi Allah Pencipta langit dan bumi, yang menjadikan Malaikat sebagai utusan-utusan (untuk mengurus berbagai macam urusan) yang mempunyai sayap, masing-masing (ada yang) dua, tiga dan empat. Allah

-

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung, 2009, hlm. 24

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Zainal Abidin AMS, "Pemahaman Konseptual dan Prosedural" dalam <a href="http://matunisma.blogspot.com/2012/05/pemahaman-konseptual-dan-prosedural.html">http://matunisma.blogspot.com/2012/05/pemahaman-konseptual-dan-prosedural.html</a>, diakses 27 Maret 2017

menambahkan pada ciptaan-Nya apa yang dikehendaki-Nya. Sesungguhnya Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu.

Perhatikan Firman Alloh SWT dalam Al-Quran surat An-Nur Ayat 45

وَٱللَّهُ خَلَقَ كُلَّ دَآبَّةٍ مِّن مَّآءٍ فَمِنْهُم مَّن يَمْشِي عَلَىٰ بَطْنِهِ وَمِنْهُم مَّن يَمْشِي عَلَىٰ بَطْنِهِ وَمِنْهُم مَّن يَمْشِي عَلَىٰ بَطْنِهِ وَمِنْهُم مَّن يَمْشِي عَلَىٰ إِنَّ ٱللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرُ

Artinya: dan Allah 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 menciptakan apa yang dikehendaki-Nya, Sesungguhnya Allah Maha Kuasa atas segala sesuatu.

Berdasarkan dua ayat tersebut, yaitu QS 35:1 dan QS 24:45, terdapat dua konsep yang terkandung di dalamnya dan dapat dikembangkan lebih lanjut yang berhubungan dengan matematika. Pertama, konsep mengenai kelompok atau kumpulan objek-objek dengan sifat tertentu yang disebut dengan himpunan. Kedua, konsep bilangan yang dalam masing-masing ayat tersebut 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 dan istilah; memanipulasi ide-ide terkait; menyempurnakan hubungan konsep dan prinsip. Pemahaman konseptual siswa masih rendah, hal ini dapat di lihat dari pengetahuan prosedural mereka. Pengetahuan prosedural siswa masih kurang, hal ini disebabkan karena kurang terbiasanya siswa mengembangkan berbagai cara yang kemungkinan dalam

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> Abdusysyakir, matematika dalam Al-Quran, (Malang: UIN-Malang Press, 2006), hal. 49

memecahkan suatu permasalahaan matematika. Mereka hanya meniru pola yang diajarkan guru tanpa memahami mengapa menggunakan langkah-langkah yang demikian.<sup>9</sup>

Matematika memang tidak bisa dilepaskan dengan suatu konsep dan prosedur yang mengikatnya. Begitu juga dengan gaya belajar dalam memahami suatu pelajaran seperti matematika. Gaya belajar adalah cara seseorang merasa mudah, nyaman, dan aman saat belajar, baik dari sisi waktu maupun secara indra. Sedangkan menurut Kolb gaya belajar adalah cara yang cenderung dipilih seseorang untuk menerima informasi dalam lingkungannya dan memproses informasi. Karena belajar membutuhkan konsentrasi maka situasi dan kondisi untuk berkonsentrasi sangat berhubungan dengan gaya belajar. Apabila setiap individu dapat mengelola pada kondisi apa, dimana, kapan, dan bagaimana gaya belajarnya, maka belajar akan lebih efektif dan efisien sehingga prestasi belajar akan lebih tinggi. Karena gaya belajar diyakini dapat meningkatkan prestasi atau hasil belajar. Sanga belajar diyakini dapat meningkatkan prestasi atau

Gaya Belajar di butuhkan agar siswa merasa mudah, nyaman, dan aman saat belajar, baik dari sisi waktu maupun secara indra. Gaya belajar Menurut Dr. Rita dan Dr. Kenneth Dunn adalah cara manusia mulai berkonsentrasi, menyerap,

Nini Subini, Rahasia Gaya Belajar Orang Besar, (Jogjakarta: PT. Buku Kita, 2011), hlm.5

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Dede Suratman, Pemahaman Konseptual dan Pengetahuan Prosedural Materi Pertidaksamaan Linear Satu Variabel Siswa Kelas VII SMP (Studi Kasus di MTs. Ushuluddin Singkawang)

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Ramlah, dkk., Pengaruh Gaya Belajar dan Keaktifan Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika, Jurnal, dalam http://journal.unsika.ac.id/index.php/solusi/article/view/59 diakses 20 September 2016

memproses, dan menampung informasi yang baru dan sulit. Misalnya, belajar di malam hari lebih mudah dibanding siang hari karena keadaan lebih sunyi. Oleh karena itulah gaya belajar masing-masing orang berbeda. Sebagian orang mungkin lebih dominan menggunakan gaya belajar tertentu dalam segala situasi, namun sebagian yang lain menggunakan cara berbeda untuk situasi yang berlainan. Bagaimanapun gaya belajar yang diterapkan, siswa harus dapat menyerap apa yang dipelajari secara optimal. Tidak ada gaya belajar yang lebih baik dibandingkan yang lain. Misalnya, jika siswa nyaman dengan belajar saat malam hari, pergunakan waktu di malam hari secara maksimal. Begitu pun jika sebagian siswa merasa mudah menyerap informasi dengan melalui pengalaman, cari dan lakukan apa yang harus siswa lakukan.

Akan tetapi kenyataan saat peneliti mengajar dalam tugas praktik pengalaman lapangan di MA Al-Hikmah Langkapan Blitar menunjukkan bahwa memahami suatu konsep sering kali dilewatkan oleh siswa. Tidak jarang siswa mengabaikan definisi, teorama atau sifat-sifat yang berlaku dalam suatu topik bahasan matematika, ditambah dengan banyaknya mata pelajaran lain yang harus mereka kuasai. Dalam permasalahn ini gaya belajar yang tepat sangat berperan untuk meningkatkan pemahaman siswa. Seperti yang terdapat pada beberapa materi matematika yang sering dikeluhkan oleh siswa karena banyaknya rumus yang harus dipahami, salah satunya adalah materi tentang trigonometri

Trigonometri atau ilmu ukur segitiga merupakan salah satu cabang

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Nini Subini, Rahasia Gaya Belajar Orang Besar, (Jakarta: PT. Buku Kita, 2011), hlm. 12

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> *Ibid*. Hal 12.

matematika yang paling masyhur dan telah berumur ribuan tahun. <sup>14</sup> Trigonometri merupakan pengetahuan yang mengkaji tentang sudut dan fungsinya. Dapat diartikan juga sebagai pengukuran segitiga atau ilmu ukur segitiga atau hubungan antara sudut dengan fungsi-fungsi trigonometri dari sudut. <sup>15</sup> Mayoritas materi trigonometri menjadi pelajaran yang dianggap sulit oleh oleh siswa, baik dari kelas X. Siswa merasa kesulitan mengerjakan permasalahan trigonometri untuk menyelesaikan masalah karena banyaknya konsep dan rumus yang harus dipahami serta dihafalkan. Sedangkan, mereka dituntut untuk mampu menyelesaikan persoalan yang berkaitan dengan konsep dan penerapan trigonometri dalam kehidupan sehari-hari. Demikian pula dengan materi trigonometri yang membutuhkan pengetahuan prasyarat untuk mencapai pemahaman belajar.

Bedasarkan pengamatan pada saat praktik pengalaman lapangan di MA Al-Hikmah Langkapan Blitar terlihat bahwa siswa memiliki kemampuan yang bermacam macam untuk memahami materi trigonometri. Ada siswa yang mampu memahami secara konseptual dan prosedural, namun tidak sedikit juga yang hanya mampu memahami secara konseptual saja, maupun secara prosedural saja. Kebanyakan siswa hanya mampu mengerjakan soal yang serupa dengan yang dicontohkan oleh guru saat menjelaskan, namun mereka masih kesulitan jika diberi soal atau permasalahan yang lebih kompleks dan membutuhkan materi prasyarat. masih banyak siswa yang belum menemukan gaya belajar yang sesuai dalam memahami materi trigonometri. Dari berbagai uraian di atas dapat diambil

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Sri Kurniangsih,dkk, *MATEMATIKA SMA DAN MA untuk Kelas X Semester* 2, (Jakarta:Penerbit Erlangga: 2007), hal.59

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup>TRIGONOMETRI", dalam http://www.google.com/m?hl=trigonometri+aturan+sinus+dan+cosinus+jurnal+pdf diakses pada 3 Desember 2017 jam 09.03, hal.1

kesimpulan bahwa kemampuan yang dimiliki siswa untuk memahami materi Trigonometri bermacam-macam. Ada siswa yang mampu memahami secara konseptual dan prosedural, namun tidak sedikit juga yang hanya mampu memahami secara konseptual saja, maupun secara prosedural saja. Kebanyakan siswa hanya mampu mengerjakan soal yang serupa dengan yang dicontohkan oleh guru saat menjelaskan, namun mereka masih kesulitan jika diberi soal atau permasalahan yang lebih kompleks dan membutuhkan materi prasyarat.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul "Analisis Pemahaman Konseptual Dan Prosedural Berdasarkan Gaya Belajar Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Trigonometri Kelas X MAN 2 Tulungagung"

#### **B.** Fokus Penelitian

Bedasarkan konteks penelitian di atas maka fokus penelitianya adalah sebagai berikut

- Bagaimana analisis pemahaman konseptual dan prosedural ditinjau dari gaya belajar Visual siswa dalam menyelesaikan soal-soal trigonometri kelas X?
- 2. Bagaimana analisis pemahaman konseptual dan prosedural ditinjau dari gaya belajar Audiotorial siswa dalam menyelesaikan soal-soal trigonometri kelas X?
- 3. Bagaimana analisis pemahaman konseptual dan prosedural ditinjau dari gaya belajar Kinestetik siswa dalam menyelesaikan soal-soal trigonometri kelas X?

## C. Tujuan Penelitian

Bertitik tolak dari fokus masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan tingkat pemahaman konseptual dan prosedural siswa dalam menyelesaikan soal-soal materi trigonometri di tinjau dari gaya belajar kelas X MAN 2 Tulungagung

# 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 lain untuk mengkaji hal tersebut lebih mendalam demi tercapainya tujuan pendidikan.

### 2. Secara Praktis

### a. Bagi Siswa

Sebagai bahan masukan bagi siswa mengenai kinerja mareka dalam memahami konsep serta mengaplikasikannya dalam menyelesaikan persoalan berkenaan dengan lingkaran, sehingga dapat dijadikan sebagai bekal mereka agar lebih kreatif dan inovatif dalam menyelesaiakn soal-soal matematika, khususnya soal yang mengenai trigonometri.

## 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. Juga sebagai bahan pertimbangan dalam merancanag pembelajaran sesuai dengan variasi dan kondisi siswanya dalam belajar.

# c. Bagi Sekolah

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

# d. Bagi Peneliti

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

### E. Penegasan Istilah

Agar dari awal pembaca memilki kesamaan dalam mengartikan, menafsirkan dan memahami mengenai konsep yang terkandung dalam judul "Analisis Pemahaman Prosedural dan Konseptual Berdasarkan Gaya Belajar Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Trigonometri Kelas X MAN 2 Tulungagung" 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 (sebabmusabab, duduk perkaranya, dan sebagainya). 16

## b. Pemahaman konseptual

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. Jadi pengetahuan konseptual merupakan pengetahuan yang memiliki banyak keterhubungan antar objek-objek matematika (seperti fakta, skill, konsep, atau prinsip) yang dapat dipandang sebagai suatu jaringan pengetahuan yang memuat keterkaitan antara satu dengan yang lainnya.<sup>17</sup>

### c. Pemahaman prosedural

Pemahaman prosedural adalah pengetahuan tentang urutan kaidah-kaidah, prosedur-prosedur yang digunakan untuk menyelesaikan soal-soal matematika. Prosedur ini dilakukan secara bertahap dari pernyataan yang ada pada soal menuju pada tahap penyelesaiannya.<sup>18</sup>

# d. Trigonometri

Trigonometri adalah sebuah cabang matematika yang berhadapan dengan sudut segitiga dan fungsi trigonometri seperti sinus, kosinus, dan tangen.<sup>19</sup>

## e. Gaya Belajar

Gaya belajar adalah cara seseorang merasa mudah, nyaman, dan aman saat

\_

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> Sugono et.al, Kamus Bahasa Indonesia, (Jakarta: Pusat Bahasa, 2008), hal. 59

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Zainal Abidin, <a href="http://matunisma.blogspot.com/2012/05/pemahaman-konseptual-dan">http://matunisma.blogspot.com/2012/05/pemahaman-konseptual-dan</a> prosedural. html, Diakses tanggal 24 Desember 2017

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> Ibid., hal.3

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup>https://id.wikipedia.org/wiki/Trigonometri?\_e\_pi\_=7%2CPAGE\_ID10%2C8339510531 Diakses pada pkl.07.00, 10/10/2017

belajar, baik dari sisi waktu maupun secara indera<sup>20</sup>

# F. Sistematika Penulisan Skripsi

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

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

Bagian inti terdiri dari:

Bab I : Pendahuluan yang terdiri dari: konteks penelitian, fokus penelitian, tujuan penelitian, kegunaan hasil penelitian, penegasan istilah, dan sistematika penulisan skripsi.

Bab II : Kajian teori terdiri dari hakikat matematika, belajar matematika, pemahaman matematika pada siswa, Gaya belajar berdasarkan matematika, materi trigonometri, kajian penelitian terdahulu, dan kerangka berpikir.

Bab III : Metode penelitian yang terdiri dari: jenis penelitian, lokasi penelitian, kehadiran peneliti, sumber data, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, pengecekan keabsahan data, dan tahaptahap penelitian.

Bab IV : Hasil penelitian yang terdiri dari deskripsi pelaksanaan penelitian, penyajian data, dan temuan penelitian.

Bab V : Pembahasan yang membahas temuan penelitian yang dikaitkan

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> Dr. Purwanto, M.Pd, Evaluasi Hasil Belajar, Pustaka Pelajar, Yogyakarta 2009, hal. 38

dengan teori yang ada.

Bab VI : Penutup dari keseluruhan bab adalah kesimpulan dan saran-saran.

Bagian akhir dalam skripsi ini memuat daftar rujukan, lampiranlampiran, surat pernyataan keaslian tulisan, dan daftar riwayat hidup.

Demikian sistematika pembahasan dari skripsi yang berjudul:

"Analisis Pemahaman Prosedural dan Konseptual Berdasarkan Gaya
Belajar Siswa Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Trigonometri Kelas
X MAN 2 Tulungagung"