

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Dasar pandangan bahwa ilmu pengetahuan, teknologi dan industri sekarang ini berkembang dan mempengaruhi kehidupan manusia, maka pendidikan tidak dapat terhindarkan dari kenyataan bahwa akan adanya perkembangan dan perubahan. Jadi, jika pendidikan kurang memperhatikan kemungkinan tersebut maka pendidikan akan berada pada status quo, dimana status pendidikan yang tidak berarti. Adanya status yang tidak menentu ini perlu dicegah supaya tidak timbul konservatisme dan tiadanya fleksibilitas dalam dunia pendidikan.¹

Di dalam pendidikan selalu adanya proses belajar mengajar, dimana proses belajar mengajar pada hakekatnya adalah proses komunikasi, yaitu proses penyampaian dari sumber pesan melalui saluran/media tertentu ke penerima pesan.² Pesan yang akan dikomunikasikan adalah isiajaran atau didikan yang ada dalam kurikulum, dimana sumber pesannya bisa dari guru, siswa, maupun penulis buku. Salurannya adalah media pendidikan dan penerima pesannya adalah siswa atau guru itu sendiri. Jadi, proses belajar adalah modifikasi perlakuan melalui pengalaman dan proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan.³

¹ Imam Barnadib, *Filsafat Pendidikan Suatu Tinjauan*, (Yogyakarta: Andi Offset, 1986), hal. 28

² Arif S, Sadiman, dkk, *Media Pendidikan "Pengertian Pengembangan dan Pemanfaatannya"*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2007) hal 11

³ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara: 2007) hal 27

Pendidikan merupakan suatu kegiatan terencana untuk membekali diri. Pendidikan juga dapat diartikan sebagai proses menumbuh kembangkan eksistensi peserta didik yang memasyarakat, membudaya dalam kehidupan yang berdimensi lokal maupun Nasional global. Pendidikan dalam arti yang luas dapat diartikan sebagai segala pengalaman belajar yang berlangsung dalam segala lingkungan dan sepanjang hidup.⁴ Sistem pendidikan Indonesia yang terdiri dari ketentuan umum seperti kurikulum, tujuan, siswa, tenaga pendidikan, selalu mengalami perubahan dari waktu ke waktu. Hal ini sebagai akibat dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang semakin canggih maupun sumber daya manusia (SDM) yang semakin berkualitas. Maka tujuan pendidikan selalu berubah ke arah yang lebih baik.

Undang-undang pasal 31 ayat (3) mengamanatkan agar pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional yang mencerdaskan kehidupan bangsa. Adapun tujuan pendidikan nasional sebagaimana dicantumkan dalam pasal 3 Undang-undang No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yaitu berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.⁵

Berdasarkan hal diatas tampak bahwa *output* pendidikan adalah terbentuknya kecerdasan dan keterampilan seseorang yang dapat berguna bagi dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Oleh karena itu, pendidikan

⁴Binti Maunah, *Landasan Pendidikan*, (Yogyakarta: Teras, 2009), hal.1

⁵ *Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2006) hal. 8

merupakan kebutuhan penting bagi setiap manusia, negara, dan maupun pemerintah, maka pendidikan harus dikembangkan secara sistematis. Sebagai penjamin terlaksananya pendidikan bagi rakyat, maka pemerintah berkewajiban mewujudkan dan sebagai fasilitator guna terlaksananya pendidikan yang berkualitas. Peningkatan mutu pendidikan menjadi perhatian pemerintah agar dapat menciptakan sumber daya masyarakat yang berkualitas. Untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas tersebut yaitu dengan cara meningkatkan kualitas guru dalam menguasai proses pembelajaran. Alasan mengapa pendidikan itu penting termaktub dalam QS. An-Nahl: 78, yang berbunyi:

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ
لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ (٧٨)

Artinya: *“Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur”*(QS. An-Nahl: 78)

Dari firman Allah yang terdapat dalam surat an-Nahl tersebut mengindikasikan kepada kita bahwa ketika kita dilahirkan tidak mengetahui sesuatu apapun. Maka Allah menciptakan pada diri manusia pendengaran, penglihatan dan hati, ini semua untuk membantu manusia dalam proses pendidikan. Tanpa melalui pendidikan manusia tidak mengetahui apa-apa. Dan dengan pendidikanlah manusia bisa mengetahui tentang segala sesuatu terutama tentang kebesaran Allah SWT.

Seorang guru selain harus mempunyai penalaran yang baik, juga dituntut untuk menguasai empat kompetensi guru yaitu kompetensi pedagogik,

kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional. Kompetensi pedagogik merupakan kompetensi guru yang berhubungan dengan kemampuan guru dalam membantu siswanya guna memperoleh pemahaman yang lebih baik terhadap mata pelajaran yang disampaikan. Untuk mencapai hal tersebut, seorang guru harus meningkatkan pemahaman terhadap suatu pelajaran⁶, khususnya dalam pelajaran matematika.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di kelas XI TSM SMK SIANG Tulungagung pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung siswa tidak dalam keadaan siap menerima pelajaran. Hal tersebut terbukti dari sikap duduk duduknya yang tidak tegap, ada yang menyandarkan kepalanya di meja ataupun dinding, ada juga yang tidur saat guru menjelaskan materi, bahkan ada juga siswa yang sibuk menyalin materi mata pelajaran lain dan sibuk dengan handphonenya sendiri. Nilai matematika dalam kelas tersebut pada ulangan harian yang pertama masih ada kesenjangan antara siswa yang berkemampuan kognitif tinggi dan berkemampuan kognitif rendah. Hal tersebut terbukti bahwa nilai yang paling tinggi yaitu 88 sedangkan yang paling rendah adalah 56 dengan rata-rata kelasnya 74,35. Padahal standar kelulusan dalam mata pelajaran matematika adalah 75.

Matematika merupakan ilmu yang dapat membentuk seseorang mempunyai pemahaman yang tinggi dalam pemecahan masalah dan mampu menjabarkannya secara logis dan sistematis. Selain siswa dituntut harus aktif dalam pembelajaran siswa juga harus penuh semangat, kreatif, gigih, dan

⁶ Hendiyat Soetopo dan Wasty Soemanto, *Kepemimpinan dan Supervisi Pendidikan*, (Jakarta: Bina Aksara, 2005), hal 40

antusias dalam belajar matematika. Namun, pada kenyataan yang ditemui peneliti di lapangan belum menunjukkan pembelajaran matematika di sekolah sesuai dengan apa yang diharapkan. Hal ini terlihat dari berbagai aktivitas-aktivitas lain yang dilakukan siswa dalam proses belajar-mengajar. Bagi siswa matematika hanyalah pelajaran yang terdiri dari angka-angka yang harus dipecahkan, serta tidak tahu untuk apa sebenarnya mereka mempelajari dan memecahkan persoalan matematika tersebut. Siswa juga kurang memahami konsep pelajaran sehingga saat guru menanyakan mengenai materi yang telah dipelajari sebelumnya, siswa banyak yang sudah lupa. Hal ini disebabkan siswa tidak memahami konsep dengan baik. Hal tersebut sesuai dengan hasil pengamatan yang dilakukan peneliti di SMK Siang Tulungagung.

Dalam NCTM 2000 disebutkan bahwa pemahaman matematik merupakan aspek yang sangat penting dalam prinsip pembelajaran matematika. Pemahaman matematik lebih bermakna jika dibangun oleh siswa sendiri. Oleh karena itu kemampuan pemahaman tidak dapat diberikan dengan paksaan, artinya konsep-konsep dan logika-logika matematika diberikan oleh guru, dan ketika siswa lupa dengan algoritma atau rumus yang diberikan, maka siswa tidak dapat menyelesaikan persoalan-persoalan matematika. Siswa dikatakan memahami konsep jika siswa mampu mendefinisikan konsep, mengidentifikasi dan memberi contoh atau bukan contoh dari konsep, mengembangkan kemampuan koneksi matematik antar berbagai ide, memahami bagaimana ide-ide matematik

saling terkait satu sama lain sehingga terbangun pemahaman menyeluruh, dan menggunakan matematik dalam konteks di luar matematika.⁷

Guru matematika di SMK Siang Tulungagung menyebutkan bahwa salah satu penyebab rendahnya nilai mata pelajaran matematika adalah karena siswa belum sepenuhnya memahami konsep materi matematika. Konsep materi matematika merupakan hal dasar yang wajib dikuasai oleh siswa dalam belajar matematika, matematika merupakan ilmu yang memerlukan konsep sebagai dasar untuk memecahkan masalah matematika yang lebih luas. Pemahaman konsep matematika diperoleh siswa dalam kegiatan pembelajaran atau proses penemuan yang dilakukan oleh siswa itu sendiri yang dibantu oleh guru. Guru sebagai komponen kunci dari suatu sistem pendidikan berperan menciptakan suatu proses pembelajaran yang menghasilkan *output* berupa siswa yang memiliki kualitas yang baik.

Berdasarkan observasi di kelas XI SMK SIANG Tulungagung yang dilakukan oleh peneliti dan wawancara baik dengan siswa maupun pengajarnya, diperoleh hasil peserta didik masih merasa kesulitan dengan materi trigonometri. Siswa juga sangat sulit dikondisikan karena situasi dalam kelas yang cenderung ramai dan gaduh. Apalagi jadwal pelajaran matematika dilaksanakan setelah jam istirahat yaitu pada siang hari. Dimana konsentrasi peserta didik cenderung menurun, capek, mengantuk sehingga mengakibatkan semangat belajar yang berkurang. Pengajar dapat memahami masalah ini, namun pengajar juga dihadapkan pada alokasi waktu yang terbatas untuk menuntaskan materi

⁷ Umi Isrotun, *Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui Penerapan Pembelajaran Realistik (PTK Pada Siswa Kelas VIII H Semester Genap MTs Negeri Surakarta II Tahun Ajaran 2013/2014)*, (Surakarta: Jurnal diterbitkan, 2014) hal. 3

trigonometri. Trigonometri dalam mata pelajaran matematika SMK membahas mengenai perbandingan trigonometri, aturan sinus dan cosinus, luas segitiga, rumus trigonometri dan slisih dua udut, dan persamaan trigonometri. Materi yang butuh pemahaman dan konsentrasi lebih adalah berkaitan persamaan trigonometri dan luas segitiga. Dimana yang dimaksud dengan trigonometri adalah studi yang membahas mengenai berbagai bentuk segitiga dan sudut yang dimilikinya.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Pemahaman Konseptual Siswa pada Materi Trigonometri kelas XI TSM di SMK SIANG Tulungagung Tahun Ajaran 2017/2018”.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan konteks penelitian di atas, maka penulis dapat memfokuskan penelitian yaitu:

1. Bagaimanakah pemahaman konseptual siswa yang berkemampuan kognitif tinggi pada materi Trigonometri kelas XI TSM di SMK Siang Tulungagung Tahun Ajaran 2017/2018?
2. Bagaimanakah pemahaman konseptual siswa yang berkemampuan kognitif rendah pada materi Trigonometri kelas XI TSM di SMK Siang Tulungagung Tahun Ajaran 2017/2018?

C. Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan pemahaman konseptual siswa yang berkemampuan kognitif tinggi pada materi Trigonometri kelas XI TSM di SMK Siang Tulungagung Tahun Ajaran 2017/2018
2. Mendeskripsikan pemahaman konseptual siswa yang berkemampuan kognitif rendah pada materi Trigonometri kelas XI TSM di SMK Siang Tulungagung Tahun Ajaran 2017/2018

D. Kegunaan Penelitian

Melalui hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi serta kontribusi di dunia pendidikan yang ditinjau dari dua aspek, yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Untuk kepentingan teoritis, penelitian ini diharapkan mampu melengkapi teori-teori pembelajaran matematika pada materi trigonometri.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi lembaga sekolah

Sebagai bahan masukan dan evaluasi untuk menetapkan suatu kebijakan yang berhubungan dengan pembelajaran di sekolah.

b. Bagi guru

Memberikan informasi data dan juga sebagai bahan pertimbangan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran.

c. Bagi siswa

Sebagai bahan masukan bagi siswa mengenai kinerja mereka dalam memahami dan menyelesaikan persoalan yang berkenaan dengan integral, sehingga dapat dijadikan bekal mereka agar lebih kreatif dalam menyelesaikan soal khususnya yang berkaitan dengan trigonometri.

d. Bagi peneliti lain

Penelitian ini diharapkan mampu menjadi acuan bagi peneliti lain agar dapat dikembangkan dan disempurnakan menjadi sebuah penelitian yang lebih baik dan sempurna.

E. Penegasan Istilah

Agar tidak terjadi salah penafsiran dengan penelitian ini, maka peneliti menegaskan istilah-istilah sebagai berikut:

1. Secara Konseptual

- a. Pemahaman adalah pemecahan masalah yang pada awalnya muncul di pikiran, kemudian mengintegrasikannya dengan berbagai cara sehingga masalah tersebut dapat terselesaikan.⁸
- b. Konseptual adalah suatu abstraksi mental yang mewakili suatu kelas objek, kejadian, kegiatan, atau hubungan yang mempunyai atribut yang sama.⁹
- c. Kemampuan kognitif kemampuan berfikir yang mencakup kemampuan intelektual.¹⁰

⁸ Dale H. Schunk, *Teori-teori Pembelajaran: Perspektif Pendidikan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), hal 418

⁹ Ratna Wilis Dahar, *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*, (Surabaya: Erlangga, 2011), hal 62

- d. Trigonometri adalah cabang ilmu matematika yang melibatkan dua bidang teori penting, yaitu teori bilangan dan geometri.¹¹
2. Secara Operasional
- a. Pemahaman adalah suatu proses yang dimiliki siswa ketika dia mampu menjelaskan kembali apa yang ada di dalam pikirannya.
- b. Konseptual adalah suatu dasar dari konsep yang lebih mendalam.
- c. Kemampuan kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan otak atau segala upaya yang menyangkut aktivitas otak.
- d. Trigonometri adalah cabang ilmu matematika yang berkaitan dengan segitiga.

F. Sistematika Penulisan Skripsi

Penulisan skripsi ini disusun dengan sistematika sebagai berikut:

Bab I adalah pendahuluan, yang terdiri dari: a) konteks penelitian, b) fokus penelitian, c) tujuan penelitian, d) kegunaan penelitian, e) penegasan istilah, f) sistematika pembahasan.

Bab II adalah kajian pustaka, yang terdiri dari: a) hakikat matematika, b) proses belajar dan mengajar matematika, c) pengertian pemahaman, d) pengertian konsep, e) pemahaman konseptual matematika, f) pemahaman konseptual siswa ditinjau dari segi kognitif, g) materi trigonometri, h) penelitian terdahulu, i) paradigma penelitian.

Bab III adalah metode penelitian, yang terdiri dari: a) rancangan penelitian, b) kehadiran peneliti, c) lokasi penelitian, d) sumber data, e) teknik

¹⁰ Dale H. Schunk, *Teori-teori Pembelajaran: Perspektif Pendidikan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), hal 418

¹¹ Matematika Teknik XI SMK/MAK Semester 1

pengumpulan data, f) analisa data, g) pengecekan keabsahan temuan, h) tahap-tahap penelitian.

Bab IV adalah hasil penelitian, yang terdiri dari: a) deskripsi data, b) temuan penelitian, c) analisis data.

Bab V adalah pembahasan, pada bab ini membahas tentang temuan-temuan yang ada di lapangan.

Bab VI adalah penutup, yang terdiri dari: a) kesimpulan, b) saran