

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang semakin pesat serta derasnya informasi di era globalisasi ini, merupakan tantangan bagi kita semua. Oleh karena itu, diperlukan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas untuk dapat menghadapi tantangan tersebut. Dan untuk memperoleh sumber daya manusia yang berkualitas tersebut diperlukan pendidikan.¹

Pendidikan merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan. Untuk mencapai suatu keberhasilan dalam pendidikan, seseorang memerlukan suatu cara agar mendapat pendidikan yang bermakna dan bermanfaat dalam kehidupannya. Pendidikan juga memberikan peranan penting dalam membentuk manusia yang berkualitas. Melalui pendidikan akan terjadi proses pendewasaan diri, sehingga di dalam proses pengambilan keputusan terhadap suatu masalah yang dihadapi selalu disertai dengan rasa tanggungjawab yang besar.²

Mengingat pentingnya pendidikan bagi suatu negara, serta fungsi pembelajaran dalam pendidikan, maka diperlukan panduan untuk merumuskan

¹Sartin, *Analisis Kesalahan Siswa Kelas V Sekolah Dasar Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Yang Memuat Pecahan Desimal*. Tesis, (Jurusan Matematika Fakultas MIPA: Universitas Negeri Surabaya, 2005), h.1.t.d.

²Herdian Dwi Rusdiyanto, *Analisis Kesalahan Siswa Kelas VII-G SMP Negeri ITulungan Sidoarjo dalam Menyelesaikan Masalah-masalah Perbandingan Bentuk Soal Cerita*. Skripsi, (Jurusan Matematika Fakultas Tarbiyah: IAIN Sunan Ampel Surabaya, 2010),h.1.t.d.

tujuan pembelajaran bagi para praktisi pendidikan. Pada kegiatan pembelajaran, tentunya siswa diajarkan memecahkan masalah. Dalam mengajarkan bagaimana memecahkan masalah, berbagai guru selalu memberikan contoh-contoh bagaimana memecahkan suatu masalah, tanpa memberikan kesempatan banyak pada siswa untuk berusaha menemukan sendiri penyelesaiannya. Sehingga dengan cara demikian siswa menjadi kurang kreatif dalam memecahkan masalah. Akibatnya siswa hanya mampu memecahkan masalah bila telah diberikan caranya oleh guru.³ Dengan demikian, seringkali melakukan kesalahan-kesalahan dalam menyelesaikan soal bahkan kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa jarang sekali terdeteksi oleh guru. Akibatnya siswa mengulangi kesalahan-kesalahan yang sama dalam menyelesaikan soal.

Disamping itu kebiasaan penggunaan tes obyektif sebagai evaluasi hasil belajar siswa, menyebabkan siswa tidak terbiasa menyelesaikan soal yang berbentuk uraian. Dampak yang muncul dari kondisi semacam itu adalah siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah. Karena dalam menyelesaikan dibutuhkan kemampuan untuk analisis, sintesis bahkan evaluasi. Sehingga akan menjadikan siswa lemah dalam memecahkan masalah yang membutuhkan kemampuan kognitif yang tinggi.⁴

³Budi Usodo, "*Pengembangan Intuisi Siswa dalam Memecahkan Masalah*", (Surabaya: Seminar Nasional Pendidikan Matematika, 24 Mei 2008).h.1

⁴Budi Usodo, "*Pengembangan Intuisi Siswa dalam Memecahkan Masalah*", (Surabaya: Seminar Nasional Pendidikan Matematika, 24 Mei 2008).h.1

Perkembangan kognitif merupakan bagian integral proses perkembangan individu sejak lahir sampai akhir hayatnya. Perkembangan ini bermula dari organisme biologik yang mengembangkan kemampuan dasar seseorang. Fungsi organisme biologik tersebut di tentukan oleh interaksi dengan lingkungan. Dalam hal ini kebutuhan dan interes individu sangat esensial bagi perkembangan dan banyak pula ditentukan oleh pengalaman dan pemahaman tentang lingkungannya. Secara sederhana kemampuan kognitif dapat diartikan sebagai suatu proses berpikir seseorang yang tidak dapat secara langsung terlihat dari luar. Hal ini sesuai dengan pendapat Winkel (1989) bahwa kemampuan kognitif merupakan kegiatan intelektual yang tidak dapat diamati dari luar, apa yang terjadi pada seseorang yang sedang belajar tidak dapat di ketahui secara langsung tanpa orang itu menampakkan kegiatan yang merupakan fenomena belajar.⁵

Kemampuan kognitif yang dapat dilihat adalah tingkah laku sebagai akibat terjadinya proses berpikir seseorang. Dari tingkah laku yang tampak itu dapat di tarik kesimpulan mengenai kemampuan kognitifnya. Kita tidak dapat melihat secara langsung proses berpikir yang sedang terjadi pada seorang siswa yang di hadapkan pada sejumlah pertanyaan, akan tetapi kita dapat mengetahui kemampuan kognitifnya dari jenis dan kualitas respon yang diberikan.⁶

⁵M. Asikin, *Penerapan Taksonomi Solo dalam Pengembangan Item Tes dan Interpretasi Respon Mahasiswa pada Perkuliahan Geometri Analitika*, (Semarang: Lemlit UNNES, 2002),h.1.

⁶Masruroh, “*Analisis Taksonomi Solo (The Structure of The Observed Learning Outcome) pada Soal Ujian Akhir Sekolah Mata Pelajaran Fisika di SMA Negeri Kutowinangun Kabupaten Kebumen Tahun Pelajaran 2006/2007*”, Skripsi (Semarang: Perpustakaan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNES, 2007), h.13.

Salah satu cara untuk mengidentifikasi ketepatan respon siswa terhadap masalah atau persoalan matematika adalah dengan taksonomi SOLO. Taksonomi SOLO berperan menentukan kualitas respon siswa terhadap masalah yang dihadapkan. Artinya, taksonomi SOLO digunakan untuk mengukur kualitas jawaban siswa terhadap suatu masalah berdasarkan pada kompleksitas pemahaman atau jawaban siswa terhadap masalah yang diberikan. Tidak hanya itu, taksonomi SOLO juga dapat menggambarkan bagaimana struktur kompleksitas kognitif atau respon siswa dari level yang ada.⁷

Menurut Collis⁸ yang dikutip Asikin penerapan Taksonomi SOLO untuk mengetahui kualitas respon siswa dan analisis kesalahan sangatlah tepat. Karena dalam taksonomi SOLO, tingkat kemampuan siswa dikelompokkan dalam lima level, yaitu: Prastruktural, Unistruktural, Multistruktural, Relasional, dan *Extended Abstrak*. Berikut penjelasan dari keenam ranah kognitif tersebut adalah sebagai berikut: 1) Prastruktural, tahap dimana siswa hanya memiliki sedikit sekali informasi, sehingga tidak bisa membentuk sebuah kesatuan konsep dan tidak mempunyai makna. 2) Unistruktural, tahap dimana terlihat adanya hubungan yang jelas dan sederhana antara konsep yang satu dengan yang, lainnya, tetapi secara luas inti dari konsep tersebut belum dapat dipahami. 3) Multistruktural, tahap dimana siswa memahami beberapa komponen, namun

⁷Helen Chick, *Cognition in the Formal Modes: Research Mathematics and the SOLO Taxonomy*. (*Mathematics Education Research Journal*, 1998).vol.10.no.2, 4-26

⁸http://www.edukasionalineonline.info/index.php?option=com_content&view=article&id=68:penerapan-taksonomi-solo-dalam-penyusunan-item-tes-2&catid=53:karya-ilmiah

masih terpisah antara yang satu dengan yang lainnya, sehingga belum membentuk pemahaman secara komprehensif. 4) Relasional, tahap dimana siswa dapat menghubungkan antara fakta dengan teori, serta tujuan dengan tindakan. 5) *Extended Abstrak*, tahap dimana siswa melakukan koneksi tidak hanya sebatas pada konsep-konsep di luar itu.⁹

Berdasarkan pembahasan di atas, bahwa taksonomi SOLO adalah alat evaluasi yang dapat menentukan kualitas respon siswa terhadap suatu masalah, maka peneliti mengambil judul "*Analisis Jawaban Siswa Terhadap Penyelesaian Soal Matematika dalam Perspektif Taksonomi Solo pada Materi Pokok Trigonometri di Kelas XI MA Ma'arif 7 Banjarwati Paciran Lamongan*".

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalahnya yaitu "Bagaimana kualitas jawaban siswa terhadap penyelesaian soal matematika dalam perspektif taksonomi SOLO pada materi pokok trigonometri di kelas XI MA Ma'arif 7 Banjarwati Paciran Lamongan?"

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jawaban siswa terhadap penyelesaian soal matematika dalam perspektif taksonomi SOLO pada materi pokok trigonometri di kelas XI MA Ma'arif 7 Banjarwati Paciran Lamongan.

⁹<http://hasanahworld.wordpress.com/2009/03/01/teori-belajar-kognitif/>

D. Manfaat Penelitian

1. Sebagai gambaran untuk mengetahui kualitas kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika dalam pandangan taksonomi SOLO.
2. Sebagai bahan informasi bagi guru untuk mengembangkan proses belajar mengajar.
3. Memberikan perbaikan kondisi pembelajaran, sehingga dapat membantu menyempurnakan kualitas pembelajaran serta cara melakukan penilaian terhadap hasil belajar siswa.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda dan mewujudkan kesatuan pandangan dan kesamaan pemikiran, maka peneliti perlu memberikan penjelasan beberapa istilah yang digunakan dalam penulisan ini, yaitu:

1. Analisis adalah penyelidikan dan penelaahan secara mendalam dan sistematis terhadap hasil dari respon yang diberikan oleh siswa.¹⁰
2. Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis.¹¹

¹⁰Emi Zuroidah, S.Pd.I, *Analisis Respon Siswa Terhadap Masalah Matematika Sintesis pada Materi Lingkaran di Kelas IX A SMP Zainuddin Waru di Pandang dari Taksonomi SOLO.*, 2010, Skripsi, (Jurusan Matematika Fakultas Tarbiyah: IAIN Sunan Ampel Surabaya, 2010), h.12.

¹¹Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika Di Indonesia, Departemen pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, 1998/1999*,h.7.

3. Taksonomi SOLO adalah klasifikasi respon nyata dari siswa tentang struktur hasil belajar yang dapat diamati.¹²

F. Batasan Masalah

Mengingat keterbatasan yang ada pada penelitian ini, maka perlu adanya batasan permasalahan. Adapun batasan penelitian ini adalah bagaimana keragaman jawaban siswa terhadap penyelesaian soal matematika pada materi pokok trigonometri yang dikhususkan dalam pemecahan masalah di kelas XI MA Ma'arif 7 Banjarwati Paciran Lamongan.

G. Sistematika Pembahasan

Untuk lebih memudahkan pembahasan pada judul skripsi ini penulis mengatur secara sistematis dan untuk menghindari kerancuan pembahasan, maka peneliti membuat sistematika pembahasan sebagai berikut:

1. Bagian Awal Skripsi

Bagian awal skripsi ini berisi halaman judul skripsi, abstrak, halaman persetujuan, pengesahan, persembahan, kata pengantar, daftar isi,, daftar tabel dan daftar gambar.

2. Bagian Inti Skripsi

Bagian inti merupakan bagian pokok dalam skripsi yang terdiri dari lima bab, yaitu:

¹²Asep Saeful Hamdani, M.Pd., "*Penggabungan Taksonomi Bloom dan taksonomi SOLO Sebagai Model Baru Tujuan Pendidikan*", Kumpulan makalah Seminar Pendidikan Nasional, (Surabaya : Fak.Tarbiyah IAIN, 2008),h.4

BAB I : Pendahuluan yang memuat latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, batasan masalah, dan sistematika pembahasan.

BAB II : Kajian Teori yang memuat tentang teori yang melandasi permasalahan skripsi serta penjelasan yang merupakan landasan teoritis yang diharapkan dalam skripsi.

BAB III : Metode penelitian yang memuat pendekatan dan jenis penelitian yang digunakan, data dan sumber data, prosedur pengumpulan data, analisis data, dan pengecekan keabsahan data.

BAB IV : Hasil penelitian dan pembahasan yang memuat tentang penelitian dan pembahasannya.

BAB V : Penutup yang memuat kesimpulan dan saran.

3. Bagian Akhir Skripsi

Bagian ini berisi daftar pustaka yang digunakan sebagai acuan dan lampiran-lampiran yang melengkapi uraian bagian inti.