BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berdasarkan hasil observasi PPL 2 12 Juli-12 September 2011 di SMP 45 Surabaya, peserta didik seringkali kesulitan dalam mengerjakan matematika. Ini dikarenakan salah satu objek kajian matematika yang bersifat abstrak menjadikan peserta didik merasa kesulitan untuk mempraktekkan pelajaran matematika di sekolah dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu dalam mendesain tujuan pembelajaran, guru seringkali memberikan konsep kepada peserta didiknya secara langsung.[1] Artinya, peserta didik mendapatkan rumus secara langsung sehingga menjadikan peserta didik kurang terampil atau kurang terlatih ketika menyelesaikan masalah matematika secara mandiri.[2]

Hal ini berakibat peserta didik tidak memahami konsep yang diajarkan secara maksimal. Akibatnya peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika. Ini dikarenakan dalam menyelesaikan masalah matematika dibutuhkan kemampuan untuk pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, bahkan evaluasi. Hal ini akan menjadikan peserta

---

[1] Aminatus Sholihah, *Analisis Kemampuan Respon Siswa MTS Negeri Gresik dalam Menyelesaikan Soal Matematika dalam Pandangan Taksonomi Solo*, (Skripsi yang tidak dipublikasikan Surabaya: IAIN Sunan Ampel, 2010), h.3

[2] Budi Usodo, *Pengembangan Intuisi Siswa dalam Memecahkan Masalah*, (Seminar Nasional Pendidikan Matematika Surabaya: Fak.Terbiyah IAIN, 24 mei 2008), h.1

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

didik lemah dalam memecahkan masalah yang membutuhkan kemampuan kognitif yang tinggi.[3]

Salah satu cara untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik berdasarkan pada kemampuan peserta didik menjawab instrumen evaluasi (masalah) yang sesuai dengan kemampuan kognitif peserta didik adalah dengan menggunakan taksonomi Bloom. Ini dikarenakan taksonomi Bloom merupakan salah satu dari taksonomi pendidikan yang memiliki peran dalam menentukan tujuan pembelajaran, kemudian dari tujuan tersebut dapat disusun instrumen evaluasi (masalah) yang sesuai dengan tujuan pembelajaran tersebut.[4] Selain itu, taksonomi pendidikan berguna sebagai alat untuk menjamin ketelitian dalam komunikasi berkenaan dengan pengorganisasian dan interrelasi.[5] Selain ranah kognitif terdapat pula ranah afektif, dan ranah psikomotorik.[6] Ranah kognitif meliputi perilaku-perilaku yang menekankan aspek intelektual seperti pengetahuan, pengertian dan kemampuan berpikir. Ranah afektif meliputi perilaku-perilaku yang menekankan aspek perasaan dan emosi seperti minat, sikap, apresiasi dan cara penyesuain diri. Sedangkan ranah psikomotorik meliputi perilaku-perilaku yang menekankan aspek ketrampilan motorik seperti tulisan

---

[3] Ibid, h.2

[4] A.Saepul 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

[5] Ibid, h.3

[6] http://www.tatangmanguni.wordpress.com/2012/04/13/taksonomi-bloom-versi-baru. di download tanggal 13 April 2012 pukul 20.29 WIB

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

tangan, mengetik, berenang, dan mengoperasikan mesin.[7] Namun dalam mata pelajaran matematika cenderung ke ranah kognitif saja.

Selanjutnya ranah kognitif menurut taksonomi Bloom dibagi lagi menjadi 6 level yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi.[8] Pengetahuan adalah kemampuan memperoleh kembali pengetahuan yang relevan dari memori jangka panjang sesuai dengan informasi yang tersaji, baik berupa fakta, konsep, prinsip, struktur, prosedur, klasifikasi, maupun kategori. Pemahaman adalah kemampuan merumuskan makna dari pesan pembelajaran dan mampu mengkomunikasikannya dalam bentuk lisan, tulisan maupun grafik. Penerapan adalah kemampuan menggunakan gagasan, prosedur, metode, dan teori dalam menyelesaikan suatu masalah baik yang rutin maupun yang tidak rutin. Kemampuan tidak rutin adalah kemampuan untuk membandingkan, kemampuan mengenal pola, isomorfisma dan simetri. Analisis adalah kemampuan memecah suatu kesatuan menjadi bagian-bagian dan menentukan bagaimana bagian-bagian tersebut dihubungkan satu dengan yang lain atau bagian tersebut dengan keseluruhannya. Sintesis adalah kemampuan menjelaskan struktur atau pola dari sebuah skenario yang sebelumnya tidak terlihat, dan mampu mengenali data atau informasi yang harus didapat untuk

---

[7] http://mrhaleri.multiply.com/journal/item/137. di download tanggal 13 April 2012 pukul 20.37 WIB

[8] http://blog.elearning.unesa.ac.id/tag/contohal-halasil-analisis-soal-matematika-berdasarkan-taksonomi-bloom. di download tanggal 13 April 2012 pukul 20.37 WIB

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

menghasilkan solusi yang dibutuhkan. Evaluasi adalah kemampuan untuk memberikan penilaian terhadap solusi, gagasan, dan metodologi dengan menggunakan kriteria yang cocok atau standar yang ada untuk memastikan nilai efektivitasnya atau manfaatnya.[9]

Jika taksonomi Bloom digunakan untuk mengukur pencapaian hasil kemampuan kognitif (hasil belajar peserta didik) berdasarkan pada proses kognitif peserta didik dalam memahami suatu instrumen evaluasi (masalah), sedangkan apabila ingin mengetahui kemampuan dan kualitas respon peserta didik terhadap instrumen evaluasi (masalah) dengan menggunakan salah satu dari taksonomi pendidikan yaitu taksonomi SOLO. Ini dikarenakan menurut Collis yang dikutip oleh Asikin, penerapan taksonomi SOLO untuk mengetahui kualitas respon peserta didik dan analisis kesalahan sangatlah tepat, sebab taksonomi SOLO mempunyai beberapa kelebihan yaitu: (1) Taksonomi SOLO merupakan alat yang mudah dan sederhana untuk menentukan level respon peserta didik terhadap suatu pertanyaan matematika. (2) Taksonomi SOLO merupakan alat yang mudah dan sederhana untuk pengkategorian kesalahan dalam menyelesaikan soal atau pertanyaan. (3) Taksonomi SOLO merupakan alat yang mudah dan sederhana

[9] A.Saepul 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.2

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

untuk menyusun dan menentukan tingkat kesulitan atau kompleksitas suatu soal atau pertanyaan matematika.[10]

Dalam Taksonomi SOLO tingkat kemampuan respon peserta didik dikelompokkan dalam 5 penjenjangan yaitu: Prastruktural, Unistruktural, Multistruktural, Relasional, dan *Extended Abstrak.* 1) Prastruktural adalah tahap dimana siswa hanya memiliki sedikit sekali informasi, sehingga tidak bisa membentuk sebuah kesatuan konsep dan tidak mempunyai makna. 2) Unistruktural adalah 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 adalah tahap dimana siswa memahami beberapa komponen, namun masih terpisah antara yang satu dengan yang lainnya, sehingga belum membentuk pemahaman secara komprehensif. 4) Relasional adalah tahap dimana siswa dapat menghubungkan antara fakta dengan teori, serta tujuan dengan tindakan. 5) *Extended Abstrak* adalah tahap dimana siswa melakukan koneksi tidak hanya sebatas pada konsep-konsep di luar itu.[11]

Berdasarkan penjelasan diatas, taksonomi Bloom digunakan untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik berdasarkan pada proses kognitif peserta didik sedangkan apabila ingin mengetahui bagaimana kualitas respon

---

[10]http://www.edukasionlineonline.info/index.phalp?option=com_content&view=article&id=68:penerapan-taksonomi-solo-dalam-penyusunan-item-tes-2&catid=53:karya-ilmiahal. di download tanggal 24 Mei 2012 pukul 09.35 WIB

[11] http://hasanahworld.wordpress.com/2012/03/01/teori-belajar-kognitif. di download pada tanggal 25 Mei 2012 pukul 10.00 WIB

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

peserta didik menggunakan taksonomi SOLO. Berdasarkan peran yang berbeda ini, seyogyanya taksonomi Bloom dan taksonomi SOLO digunakan secara bersama-sama sebagai alternatif sistem evaluasi yang saling melengkapi.[12]

Berdasarkan uraian diatas penulis mengambil judul skripsi tentang **"Pengembangan Karakteristik Respon Peserta Didik Sesuai Penjenjangan Taksonomi SOLO Terhadap Masalah Matematika 'Analisis' Berdasarkan Taksonomi BLOOM"**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut, "Bagaimana Karakteristik Respon Peserta Didik Sesuai Penjenjangan Taksonomi SOLO Terhadap Masalah Matematika 'Analisis' yang Valid dan Reliabel?"

C. Tujuan

Sesuai dengan masalah yang ada, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut, "Untuk mengembangkan Karakteristik Respon Peserta Didik Sesuai Penjenjangan Taksonomi SOLO Terhadap Masalah Matematika 'Analisis' yang Valid dan Reliabel "

[12] Emi Zuraidah, *Analisis Respon Siswa Terhadap Masalah Sintesis pada Materi Lingkaran Di Kelas IX A SMP Zainudin Waru Dipandang dari Taksonomi Solo*, (Skripsi yang tidak dipublikasikan Surabaya: IAIN Sunan Ampel, 2010), h.3

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat antara lain:

1. Memberikan sumbangan terhadap perkembangan teori, berupa karakteristik respon peserta didik sesuai jenjang taksonomi SOLO terhadap masalah matematika 'analisis' yang valid dan reliabel.
2. Memberikan sumbangan terhadap guru dan dosen matematika dalam menentukan tujuan pembelajaran, penyusunan Rencana Pembelajaran (RP), maupun penyusunan alat evaluasi yang tepat.
3. Sebagai syarat untuk menyelesaikan studi S-1 dan memperoleh pengalaman empiris dalam bidang penelitian dan penulisan yang bersifat ilmiah.

E. Definisi Istilah

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda dan mewujudkan kesatuan pandangan dan kesamaan pemikiran, perlu kiranya ditegaskan istilah-istilah yang berhubungan dengan skripsi ini sebagai berikut :

1. Pengembangan adalah modifikasi dan penambahan pada sistem yang lama dalam rangka memperbaiki kelemahan pada sistem tersebut.[13]
2. Karakteristik adalah ciri-ciri khusus, mempunyai kekhususan sesuai dengan perwatakan tertentu.[14]
3. Karakteristik respon peserta didik adalah karakteristik yang mendeskripsikan kualitas respon peserta didik pada penjenjangan

[13] Dian Budi Santoso, *Pengembangan Modul Pembelajaran pada e-learning terminologi medis*, (skripsi yang tidak dipublikasikan Yogyakarta : UGM, 2010), h.7
[14] Umi Chulsum, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Surabaya: Kashiko, 2006), h.349

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

taksonomi SOLO terhadap masalah matematika 'analisis' menurut taksonomi Bloom yang valid dan reliabel.

4. Taksonomi adalah klasifikasi khusus, yang berdasar data ilmiah mengenai hal yang digolongkan dalam sistematika tertentu.[15]
5. Respon peserta didik sesuai penjenjangan taksonomi SOLO adalah aktivitas mental dan fisik yang dilakukan peserta didik dalam usaha menyelesaikan masalah matematika berdasarkan pada kompleksitas jawaban peserta didik terhadap masalah yang diberikan. Klasifikasi respon peserta didik dikelompokkan dalam 5 level yaitu: Prastruktural, Unistruktural, Multistruktural, Relasional, dan *Extended Abstrak.*
6. Masalah matematika 'Analisis' adalah masalah matematika yang dirancang dengan untuk mengukur kemampuan kognitif 'analisis' menurut taksonomi BLOOM yang harus dipecahkan dan diselesaikan oleh peserta didik dengan menggunakan prosedur yang tidak rutin.
7. 'Analisis' menurut taksonomi BLOOM adalah Kemampuan merinci suatu kesatuan kedalam bagian-bagian, sehingga struktur keseluruhan atau organisasinya dapat dipahami dengan baik.
8. Karakteristik respon yang valid adalah jika hipotesis awal yang diajukan didukung oleh rasional teoritik yang 'kuat' dan juga didukung oleh data empiris.[16]

---

[15]A.Saepul Hamdani, M.Pd., "*Pengembangan Karakteristik Respon Mahasiswa pada Penjenjangan Taksonomi SOLO Terhadap Masalah Matematika yang Disusun Berdasar Taksonomi BLOOM*", (disertasi yang tidak dipublikasikan Surabaya : UNESA, 2012), h.14

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

9. Karakteristik respon yang reliabel adalah jika berulangkali data dikumpulkan data (melalui proses dan situasi yang relatif sama) hasilnya sama atau sesuai dengan yang telah ditemukan sebelumnya.[17]

F. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan level respon peserta didik pada penjenjangan taksonomi SOLO ke-i (i=0,1, ... 4) terhadap masalah matematika yang mengukur kemampuan kognitif ke-4 (analisis) yang disusun berdasarkan taksonomi Bloom yang kemudian disimbolkan dengan (Si-C4). Dikarenakan subjek peserta didik memenuhi sel (S1C4), (S2-C4), dan (S3-C4). Maka penelitian ini hanya mengembangkan level respon peserta didik pada sel (S1C4), (S2-C4), dan (S3-C4).

G. Sistematika Penulisan

Agar lebih sistematis, maka penulisan skripsi ini disusun dengan sistematika, sebagai berikut :

1. BAB I : berupaaka pendahuluan yang terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, keterbatasan penelitian, dan sistematika pembahasan.

2. BAB II: berupa kajian teori yang membahas tentang taksonomi BLOOM, taksonomi SOLO, masalah matematika, hipotesis penelitian, wawancara berbasis tugas, analisis pembandingan tetap.

---

[16] Ibid, h.15
[17] Ibid, h.16

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id

3. BAB III : berupa metodologi penelitian yang terdiri dari jenis penelitian, subjek penelitian, tempat dan waktu penelitian, prosedur penelitian, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, kriteria level respon pada sel (Si-C4) yang valid dan reliabel, teknik analisis data, teknik untuk mencapai kredibilitas penelitian, Proses pengembangan level (Si-C4) respon dengan kriteria valid dan reliabel.
4. BAB IV : berupa deskripsi dan analisis data yang terdiri dari subjek dan waktu pengambilan data, karakteristik pada sel (S1-C4), karakteristik pada sel (S2-C4), karakteristik pada sel (S3-C4).
5. BAB V : berupa pembahasan dan diskusi hasil penelitian karakteristik pada sel (S1-C4), karakteristik pada sel (S2-C4), karakteristik pada sel (S3-C4).
6. BAB V1 : berupa kesimpulan dan saran.

digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id digilib.uinsby.ac.id