

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

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

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.

Mengingat pentingnya pendidikan bagi suatu negara, serta fungsi pembelajaran dalam pendidikan, maka diperlukan panduan untuk merumuskan tujuan pembelajaran bagi para praktisi pendidikan. Pada kegiatan pembelajaran, tentunya peserta didik diajarkan memecahkan masalah. Dalam mengajarkan bagaimana memecahkan masalah, berbagai guru selalu memberikan contoh-contoh bagaimana memecahkan suatu masalah, tanpa memberikan kesempatan banyak pada peserta didik untuk berusaha menemukan sendiri penyelesaiannya.

Sehingga dengan cara demikian peserta didik menjadi kurang kreatif dalam memecahkan masalah. Akibatnya peserta didik hanya mampu memecahkan masalah bila telah diberikan caranya oleh guru. Dengan demikian, seringkali melakukan kesalahan-kesalahan dalam menyelesaikan soal bahkan kesalahan-kesalahan yang dilakukan peserta didik jarang sekali terdeteksi oleh guru. Akibatnya, peserta didik mengulangi kesalahan-kesalahan yang sama dalam menyelesaikan soal.

Disamping itu kebiasaan penggunaan tes obyektif sebagai evaluasi hasil belajar peserta didik, menyebabkan peserta didik tidak terbiasa menyelesaikan soal yang berbentuk uraian. Dampak yang muncul dari kondisi semacam itu adalah peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah. Karena dalam menyelesaikan dibutuhkan kemampuan untuk analisis, sintesis bahkan evaluasi. Sehingga akan menjadikan peserta didik lemah dalam memecahkan masalah yang membutuhkan kemampuan kognitif yang tinggi.<sup>1</sup>

Perkembangan kognitif merupakan bagian integral proses perkembangan individu sejak lahir sampai akhir hayatnya. Perkembangan ini bermula dari organisme biologis yang mengembangkan kemampuan dasar seseorang. Fungsi organisme biologis 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

---

<sup>1</sup>Budi Usodo, *Pengembangan Intuisi Siswa dalam Memecahkan Masalah*, (Surabaya: Seminar Nasional Pendidikan Matematika, 24 mei 2008).h.1

berpikir seseorang yang tidak dapat secara langsung terlihat dari luar.<sup>2</sup> Hal ini sesuai dengan pendapat Winkel 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.<sup>3</sup>

Selanjutnya ranah kognitif menurut taksonomi Bloom dibagi menjadi 6 level, yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi.<sup>4</sup> 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. Analisis adalah kemampuan memecah satu 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 scenario yang sebelumnya tidak terlihat, dan mampu mengenali data atau informasi yang harus didapat untuk menghasilkan solusi yang dibutuhkan. Evaluasi adalah kemampuan untuk memberikan penilaian terhadap solusi,

---

<sup>2</sup> Amilatus Sholihah, *Analisis Kemampuan Respon Siswa MTS Negeri Gresik dalam Menyelesaikan Soal Matematika dalam Pandangan Taksonomi SOLO*, Skripsi (Surabaya: Perpus IAIN Sunan Ampel, 2010), h 3 td

<sup>3</sup> W.S. Winkel, *Psikologi Pengajaran*, (Yogyakarta: Media Abadi, 2004), h.29

<sup>4</sup> [Http://blog.elearning.unesa.ac.id/tag/contoh-hasil-analisis-soal-matematika-berdasarkan-taksonomi-bloom.html](http://blog.elearning.unesa.ac.id/tag/contoh-hasil-analisis-soal-matematika-berdasarkan-taksonomi-bloom.html)

gagasan, dan metodologi dengan menggunakan kriteria yang cocok atau standar yang ada untuk memastikan nilai efektivitasnya atau manfaatnya.<sup>5</sup>

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

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

Menurut Collis yang dikutip Asikin penerapan Taksonomi SOLO untuk mengetahui kualitas respon peserta didik dan analisis kesalahan sangatlah tepat. Karena dalam taksonomi SOLO, tingkat kemampuan peserta didik dikelompokkan dalam lima level, yaitu: Prastruktural, Unistruktural,

---

<sup>5</sup> <http://www.tatangmanguni.wordpress.com/2012/04/13/taksonomi-bloom-versi-baru.html>

Multistruktural, Relasional, dan *Extended Abstract*.<sup>6</sup> Berikut penjelasan dari keenam ranah kognitif tersebut adalah sebagai berikut: 1) Prastruktural, tahap dimana peserta didik 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 peserta didik memahami beberapa komponen, namun masih terpisah antara yang satu dengan yang lainnya, sehingga belum membentuk pemahaman secara komprehensif. 4) Relasional, tahap dimana peserta didik dapat menghubungkan antara fakta dengan teori, serta tujuan dengan tindakan. 5) *Extended Abstrak*, tahap dimana peserta didik melakukan koneksi tidak hanya sebatas pada konsep-konsep di luar itu.<sup>7</sup>

Sesuai dengan uraian diatas dapat dilihat bahwasannya taksonomi Bloom lebih mengarah pada pengukuran hasil belajar peserta didik, sedangkan taksonomi SOLO lebih mengarah pada tingkat respon peserta didik terhadap suatu masalah. Berdasar dua taksonomi tersebut peneliti bermaksud untuk memadukan taksonomi Bloom dan taksonomi SOLO. Dimana taksonomi Bloom sebagai penentu permasalahan matematika dan taksonomi SOLO sebagai alat evaluasi penentu tingkat respon peserta didik.

---

<sup>6</sup> Asep 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

<sup>7</sup> <http://hasanahworld.wordpress.com/2009/03/01/teori-belajar-kognitif>

Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul ***“PENGEMBANGAN LEVEL RESPON PESERTA DIDIK PADA PENJENJANGAN TAKSONOMI SOLO TERHADAP MASALAH MATEMATIKA SINTESIS (BERDASAR TAKSONOMI BLOOM)”***.

## **B. Pertanyaan Penelitian**

Berdasarkan dari latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka peneliti merumuskan pertanyaan penelitian yakni “Bagaimana level respon peserta didik pada penjenjangan taksonomi SOLO terhadap masalah matematika sintesis “berdasar taksonomi Bloom” pada materi persamaan kuadrat dan deret aritmatika di kelas XI IPA 1 MAN 1 Kota Mojokerto?”

## **C. Tujuan Penelitian**

Dari pertanyaan penelitian di atas maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui level respon peserta didik pada penjenjangan taksonomi SOLO terhadap masalah matematika sintesis “berdasar taksonomi Bloom” pada materi persamaan kuadrat dan deret aritmatika di kelas XI IPA 1 MAN 1 Kota Mojokerto.

## **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai bahan pertimbangan bagi peneliti lain dalam melaksanakan penelitian yang sejenis dengan penelitian ini.

2. Sebagai wacana tentang respon peserta didik bagi guru maupun calon guru yang ingin menggunakan pemecahan masalah matematika sintesis dalam pembelajaran.

### **E. Definisi Operasional**

Agar tidak terjadi perbedaan penafsiran maksud dari penelitian ini, maka peneliti mendefinisikan beberapa istilah yaitu:

1. Pengembangan adalah modifikasi dan penambahan pada sistem yang lama dalam rangka memperbaiki kelemahan sistem tersebut.<sup>8</sup>
2. Taksonomi adalah suatu klasifikasi khusus, yang berdasar data penelitian ilmiah mengenai hal-hal yang digolong-golongkan dalam sistematika tertentu.<sup>9</sup>
3. Taksonomi Bloom, yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kategorisasi atau klasifikasi tujuan pendidikan pada ranah kognitif. Kategorisasi ini disusun secara hierarkis, sehingga menjadi tingkatan yang semakin kompleks. Bloom mengklasifikasikan ranah kognitif menjadi enam kategori, pengetahuan (*knowledge*), pemahaman (*comprehension*), penerapan (*application*), analisis (*analysis*), sintesis (*synthesis*), dan evaluasi (*evaluation*)<sup>10</sup>.
4. Taksonomi SOLO adalah suatu alat evaluasi tentang kualitas respons peserta didik terhadap suatu tugas yang didesain oleh Biggs & Collis. Taksonomi

---

<sup>8</sup> Julius C Rumpak dkk, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*. (Jakarta: Balai Pustaka, 2002), h.538

<sup>9</sup> Umi Chalulsum dkk, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Surabaya: Kashaiko, 2006), h.587

<sup>10</sup> <http://penerbitcahaya.wordpress.com>, loc. cit

tersebut terdiri dari lima level, yaitu prastruktural, unistruktural, multistruktural, relasional, dan *extended abstract*.<sup>11</sup>

5. Masalah matematika sintesis (berdasar taksonomi Bloom) adalah suatu bentuk soal matematika yang disusun berdasarkan tahap sintesis pada ranah kognitif taksonomi Bloom.

#### **F. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan level respon peserta didik pada penjenjangan taksonomi SOLO ke-I ( $i=0,1,\dots,4$ ) terhadap masalah matematika yang mengukur kemampuan kognitif ke-5 (Sintesis) yang disusun berdasarkan taksonomi Bloom yang kemudian disimbolkan dengan (Si-C5). Dalam penelitian ini hanya mengembangkan level respon peserta didik pada sel (S0-C5), (S1-C5), (S2-C5), (S3-C5), dan (S4-C5).

#### **G. Sistematika Penulisan**

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

1. BAB I : Berupa pendahuluan yang terdiri dari latar belakang masalah, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, keterbatasan penelitian, dan sistematika penulisan

---

<sup>11</sup> <http://penerbitcahaya.wordpress.com/2012/03/24/taksonomi-bloom-dan-solo-untuk-menentukan-kualitas-respon-peserta-didik-terhadap-masalah-matematika/>



2. BAB II : Berupa kajian teori yang membahas tentang taksonomi, taksonomi Bloom, taksonomi SOLO, masalah matematika sintesis.
3. BAB III : Berupa metodologi penelitian yang terdiri dari jenis penelitian, subjek penelitian, tempat dan waktu penelitian, prosedur penelitian, teknik pengumpulan data, instrument penelitian, kriteria level respon pada sel (Si-C5), teknik analisis data, teknik untuk mencapai kredibilitas penelitian, proses pengembangan level (Si-C5) respon.
4. BAB IV : Berupa deskripsi dan analisis data yang terdiri dari subjek dan waktu pengambilan data, karakteristik pada sel (S0-C5), karakteristik pada sel (S1-C5), karakteristik pada sel (S2-C5), dan karakteristik pada sel (S3-C5), karakteristik pada sel (S4-C5).
5. BAB V : Berupa pembahasan dan diskusi hasil penelitian karakteristik pada sel (S0-C5), karakteristik pada sel (S1-C5), karakteristik pada sel (S2-C5), karakteristik pada sel (S3-C5), dan karakteristik pada sel (S4-C5).
6. BAB VI : Berupa kesimpulan dan saran.