

TINGKAT KOGNITIF REVISI TAKSONOMI BLOOM PADA SOAL-SOAL DALAM BUKU TEKS MATEMATIKA SMP

Dina Wahyu Purwanti; Budiyo; Puji Nugraheni

Program Studi Pendidikan Matematika

Universitas Muhammadiyah Purworejo

Email: dinawahyup@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian adalah untuk mendeskripsikan tingkat kognitif soal-soal uji kompetensi dalam buku teks matematika SMP kelas VII semester 1 berdasarkan Revisi Taksonomi Bloom. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan teknik *content analysis* (kajian isi) menggunakan model Miles dan Huberman pada teknik pengolahan datanya. Diperoleh hasil penelitian bahwa soal-soal dengan tiga tingkat kognitif mempunyai proporsi yang sangat dominan dengan persentase sebesar 69,20%-76,10%. Tingkat kognitif dan jenis pengetahuan mengaplikasikan pengetahuan prosedural mempunyai proporsi sebesar 23,86%-28,78%, sedangkan jenis pengetahuan metakognitif mempunyai proporsi yang paling kecil yaitu sebesar 0,12%-0,23%.

Kata kunci: tingkat kognitif, soal-soal, buku teks matematika, revisi Taksonomi Bloom

PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil studi internasional pada domain kognitif peserta didik yang dilakukan oleh TIMSS 2011 dan PISA 2012 dalam bidang studi matematika menunjukkan bahwa lebih dari 95% peserta didik Indonesia hanya mampu mencapai level menengah atau domain penerapan saja (Kemendikbud, 2013: 75). Ketidakmampuan peserta didik Indonesia dalam mengerjakan soal-soal yang disajikan dalam TIMSS dan PISA mengindikasikan bahwa tingkat kognitif yang dimiliki peserta didik tidak sesuai dengan tingkat kognitif soal-soal yang disajikan dalam studi internasional tersebut. Apabila tidak sesuai dengan tingkat kognitif soal, peserta didik akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang disajikan pada soal.

Schmidt (dalam Huseyin Delil, 2006: 2) mengemukakan bahwa salah satu faktor kunci yang mempengaruhi perbedaan prestasi matematika peserta didik antar negara adalah kurikulum. Buku teks dapat dipandang sebagai sarana yang potensial untuk mengimplementasikan kurikulum. Penulisan buku teks dan kurikulum terpadu dan sejalan dalam arti buku teks serentak digunakan saat kurikulum diumumkan. Buku teks

berstandar kurikulum 2013 yang diterbitkan oleh pemerintah serentak digunakan sebagai sarana untuk mengimplementasikan kurikulum 2013 yang baru saja diterapkan di Indonesia sebagai perbaikan terhadap kurikulum 2006. Berdasarkan Permendiknas No. 2 tahun 2008 tentang buku yaitu dalam pasal 6 ayat (1) dijelaskan bahwa “buku teks digunakan sebagai acuan wajib oleh pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran”. Mengingat pentingnya buku teks matematika dalam penerapan kurikulum maupun dalam pembelajaran matematika maka buku teks matematika yang digunakan harus dapat menunjang dan membangun aktifitas pembelajaran yang dapat meningkatkan domain kognitif peserta didik meliputi mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi dan mencipta. Domain kognitif tersebut merupakan enam tingkatan kognitif dalam Revisi Taksonomi Bloom yang dikembangkan oleh Lourin W. Anderson dan David R. Krathwohl.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan tingkat kognitif soal-soal uji kompetensi dalam buku teks matematika SMP kelas VII semester 1 berdasarkan Revisi Taksonomi Bloom dan proporsinya serta enam tingkat kognitif pada setiap jenis pengetahuan Revisi Taksonomi Bloom dan proporsinya. Buku teks yang digunakan sebagai sampel sumber data penelitian yaitu buku teks matematika SMP kelas VII semester 1 terbitan Politeknik Negeri Media Kreatif dan Erlangga.

Sebagai bahan perbandingan yaitu hasil penelitian yang dilakukan oleh S. A Razmjoo dan E. Kazempourfard (2012) tentang gambaran dari Revisi Taksonomi Bloom dalam buku pelajaran “*Interchange*” di Iran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir tingkat rendah (*Lower Order Thinking Skills*) yaitu tiga level terendah dalam Revisi Taksonomi Bloom merupakan level pembelajaran paling umum yang disajikan pada soal-soal latihan dalam buku pelajaran. Selain itu, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa buku pelajaran yang menjadi sampel sumber data tidak memuat jenis pengetahuan metakognitif.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan teknik *content analysis* (kajian isi). Subjek dalam penelitian ini adalah soal-soal uji kompetensi dalam buku teks

matematika SMP kelas VII semester 1 sebanyak dua buku. Buku yang diteliti meliputi buku berstandar kurikulum 2013 dan buku berstandar kurikulum 2006.

Sampel sumber data dalam penelitian ini adalah buku teks matematika dengan judul “Matematika SMP/MTs Kelas VII” terbitan Politeknik Negeri Media Kreatif dan buku teks matematika berjudul “Matematika SMP Jilid 1 untuk Kelas VII” terbitan Erlangga. Teknik pengambilan sampel sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi dan pengamatan. Pengolahan data penelitian ini menggunakan model Miles dan Huberman dengan langkah-langkah meliputi reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Pemeriksaan keabsahan data dalam penelitian ini meliputi empat kriteria yaitu derajat kepercayaan, uraian rinci, audit kebergantungan dan audit kepastian.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Peneliti mengkategorikan soal-soal uji kompetensi pada buku teks matematika terbitan Politeknik Negeri Media Kreatif dan soal-soal latihan dalam buku teks matematika terbitan Erlangga berdasarkan tingkat kognitif Revisi Taksonomi Bloom (RTB). Enam tingkatan kategori kognitif RTB meliputi mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi dan mencipta. Peneliti menggunakan RTB sebagai alat untuk menganalisis dengan pertimbangan bahwa domain kognitif RTB digunakan sebagai acuan dalam melakukan aktifitas pembelajaran yang mengarah pada kemampuan berpikir tinggi dan jenis pengetahuannya menjadi standar kompetensi lulusan yang harus dicapai siswa dari tingkat SD hingga SMA. Selain itu, RTB merupakan taksonomi pembelajaran yang lebih *up to date*.

Berdasarkan hasil analisis yang telah peneliti lakukan, soal-soal pada uji kompetensi dalam buku teks matematika terbitan Politeknik Negeri Media Kreatif mempunyai dua hingga enam tingkat kognitif Revisi Taksonomi Bloom dan tidak ditemukan soal dengan tingkat kognitif mengingat saja. Soal-soal pada latihan dalam buku teks matematika terbitan Erlangga mempunyai satu hingga enam tingkat kognitif. Hasil yang sangat penting dalam penelitian ini adalah lebih dari 69% soal-soal dalam buku teks matematika mempunyai tiga tingkat kognitif meliputi mengingat, memahami

dan mengaplikasikan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa buku teks matematika memuat lebih banyak soal rutin dari pada soal non rutin. Soal-soal yang tergolong soal rutin pada umumnya hanya digunakan dalam proses pembelajaran yang bertujuan untuk memahami konsep matematika bukan pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir tinggi. Selain itu, prosedur penyelesaian soal rutin sudah dijelaskan pada buku teks sehingga siswa hanya perlu mengeksekusi prosedur tersebut untuk menyelesaikan soal dengan konteks yang berbeda.

Tingkatan kognitif RTB dikelompokkan menjadi dua kemampuan berpikir (*thinking skill*) yaitu kemampuan berpikir tingkat rendah (*Low Order Thinking Skill*) dan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*High Order Thinking Skill*). Tingkat kognitif yang termasuk dalam kemampuan berpikir tingkat rendah meliputi tingkat kognitif mengingat, memahami dan mengaplikasikan sedangkan tingkat kognitif yang termasuk ke dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi meliputi menganalisis, mengevaluasi dan mencipta. Berdasarkan hasil penelitian soal-soal yang terdapat dalam buku teks matematika masih berada pada kemampuan berpikir tingkat rendah yaitu sekitar 78%-91% sedangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi hanya sekitar 9%-22%.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah soal-soal dalam buku teks matematika terbitan Politeknik Negeri Media Kreatif mempunyai dua hingga enam tingkat kognitif. Soal-soal mempunyai proporsi terbesar pada soal dengan tiga tingkat kognitif RTB yang pertama yaitu sebesar 69,20%. Soal-soal dalam buku teks matematika terbitan Erlangga mempunyai satu hingga enam tingkat kognitif. Soal-soal mempunyai proporsi terbesar pada soal dengan tiga tingkat kognitif RTB yang pertama yaitu sebesar 76,10%.

Berdasarkan kesimpulan diatas maka disarankan penulis buku teks matematika dan pendidik sebaiknya memperhatikan penyusunan soal-soal yang mengarah kepada pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan peneliti lain sebaiknya meneliti dan mengembangkan soal-soal evaluasi dalam pembelajaran matematika berdasarkan Revisi Taksonomi Bloom.

DAFTAR PUSTAKA

Delil, Huseyin. 2006. *An Analysis Geometry Problem in 6-8 Grades Turkish Mathematics Textbooks*, Phd thesis. Middle East Technical University, Middle East, Turkey.

Kemendikbud. 2013. *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 SMP/ MTs Matematika*. Jakarta: Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2013.

Kemendiknas. 2008. *Permendiknas Nomor 2 Tahun 2008 tentang Buku*. Jakarta: Kementerian Pendidikan Nasional.