

Deskripsi Singkat Revisi Taksonomi Bloom

Elisabeth Rukmini

Abstract

The Bloom's taxonomy revision mainly consisted of curriculum, instructional design, and assessment. Educational development, socio-cultural changes, researches in neurosciences and educational psychology are the major influences those supported the revision. Civitas academia may find that the Revised Bloom's Taxonomy is very helpful in its application. The users would find technical and more applied instructions, including some examples. This article was written to describe briefly of the Revised Bloom's Taxonomy as a stepping point in considering its further application.

Keywords: *Bloom's taxonomy, cognitive, meta-cognitive*

Pendahuluan

Benjamin S. Bloom, pada tahun 1949, mengajukan idenya mengenai pembagian atau Taksonomi kognitif untuk mempermudah proses penyusunan bank soal sehingga memiliki tujuan pembelajaran yang sama (Krathwohl, 2002). Bloom bersama timnya mempublikasikan Taksonomi tersebut pada tahun 1956. David R. Krathwohl, seorang dari anggota tim Bloom, mengusulkan Revisi Taksonomi tersebut empat puluh lima tahun kemudian. Krathwohl bekerja sama dengan tujuh ahli psiko edukasi dan pendidikan (Anderson et al., 2001). Artikel ini bermaksud untuk menyajikan Revisi Taksonomi Bloom (RTB) sebagai sebuah deskripsi singkat.

Taksonomi Kognitif

Taksonomi merupakan cara pengkategorian. Guru mengharapkan anak didiknya berhasil mempelajari sesuatu. Keberhasilan itu tentu harus dapat diukur. Taksonomi Bloom bermaksud mempermudah guru membuat klasifikasi apa saja yang harus dipelajari anak didiknya dalam waktu tertentu. Pada pelajaran mengenai gugus fungsi dalam mata kuliah kimia organik misalnya, seorang guru ingin mahasiswanya

mempelajari gugus-gugus fungsi apa saja, bagaimana suatu gugus fungsi dengan gugus fungsi yang lainnya dibedakan, bagaimana mensintesis senyawa dalam gugus fungsi tertentu, dan reaksi apa saja yang berkaitan dengan masing-masing gugus fungsi. Sejauh apa guru menginginkan mahasiswanya mempelajari hal-hal tersebut merupakan tujuan pembelajaran. Taksonomi Bloom mempermudah guru mendefinisikan *learning objectives*. Tujuan belajar dilengkapi dengan kata kerja dan kata benda. Kata kerja mendefinisikan kedalaman penguasaan kognisi yang diinginkan sedangkan kata benda menunjukkan pengetahuan apa yang diharapkan (Anderson et al., 2001; Sausa, 2006). Jadi Taksonomi Bloom adalah pengkatagorian kognisi.

1. Alasan Revisi Taksonomi Bloom

RTB diajukan secara umum untuk lebih melihat ke depan (*ahead of time*) dan merespon tuntutan berkembangnya komunitas pendidikan, termasuk pada bagaimana anak-anak berkembang dan belajar serta bagaimana guru menyiapkan bahan ajar, seluruhnya mengalami perkembangan yang signifikan bila dibandingkan dengan empat puluh tahun yang lalu. (Anderson et al., 2001). Fokus utama RTB dimaksudkan pada daya aplikasinya terhadap penyusunan kurikulum, desain instruksional, penilaian dan gabungan ketiganya (Anderson et.al., 2001, hal. 305). Dalam buku *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives* (Anderson et.al., 2001), penyusun melengkapi fokus utama ini dengan bab-bab terkait tiga kepentingan tersebut.

2. Revisi Taksonomi Bloom

Apa saja yang berubah?

RTB disusun dengan memperhatikan perkembangan kontemporer dalam bidang terkait pendidikan. Bidang-bidang interseksi ini antara lain: psiko-edukasi, *neuro sciences*, pendidikan dan sosio kultural. Adanya aplikasi *meta-analysis* (Conklin, 2005) dalam RTB merupakan ide yang kontemporer, karena kata tersebut sangat

sering dipergunakan dalam dekade terakhir ini. Penelitian di bidang *neuroscience* menunjukkan adanya korporasi antara aktivitas neuron tertentu dalam proses berpikir. Korporasi yang makin matang menunjukkan ke arah metakognisi. RTB memuat kata '*metakognitive*' sebagai bagian dari *knowledge dimension* yang akan dijelaskan dalam bagian selanjutnya.

Dua buah perubahan mendasar dalam RTB (Anderson, 2001) adalah:

(1) RTB memfokuskan pada aplikasi. Dalam buku ini, tim penyusun menyajikan 11 bab dari 17 bab yang ada untuk membantu aplikasi RTB dalam tiga bidang utama yaitu penyusunan kurikulum, instruksi pengajaran, dan *assessment*. Komitmen pada aplikasi tiga bidang tersebut selanjutnya mendukung tujuan RTB.

RTB ditujukan bagi khalayak yang lebih luas terutama untuk membantu guru pada tingkat sekolah menengah dan akademi. Hal ini berbeda dengan ide dasar penyusunan Taksonomi Bloom yang lampau di mana Bloom dan timnya menunjukan penyusunan Taksonomi itu dalam rangka mempermudah penyusunan *assessment* bagi tingkat perguruan tinggi secara nasional.

Dalam buku ini juga disertakan contoh-contoh *assessment tasks*. Contoh aplikasi dan *vignettes* ada dalam buku untuk mempermudah para guru.

(2) Perubahan terminologi. Dalam Taksonomi Bloom yang lama, penekanan lebih diberikan pada keenam kategori kognisi. RTB lebih menekankan sub-kategori sehingga lebih spesifik dan mempermudah penyusunan kurikulum, *assessment* dan instruksi pengajaran. Pembahasan mengenai sub-kategori ini diungkapkan dalam bagian ketiga dari buku ini. Perubahan ini dipengaruhi oleh riset progresif di bidang pendidikan, *neuroscience* dan psikologi. Dalam Taksonomi Bloom yang lama, kategori '*knowledge*' menjadi kategori utama tingkat pertama. RTB "mengeluarkan" kategori '*knowledge*' ini dari Taksonomi dan menjadikannya ukuran yang harus dicapai. Artinya, '*knowledge*' adalah pencapaian kognisi itu sendiri. Terminologi '*knowledge*' dibagi lagi menjadi sub-kategori yang disesuaikan dengan

perkembangan di bidang *neuroscience* dan penelitian bidang psikoedukasi sebagai berikut:

1. *factual knowledge*
2. *conceptual knowledge*
3. *procedural knowledge*
4. *metacognitive knowledge*

sub-sub kategori ini membantu pengguna untuk mengklasifikasikan *learning objectives* atau menyusun *assessment* dengan lebih sederhana. Sub-kategori ini diletakkan dalam tabel kolom kanan dan dipasangkan dengan keenam level proses kognitif RTB pada baris atas (lihat tabel 1). Pembuatan matriks ini mempermudah pengguna menyusun *learning objectives*, instruksi belajar, dan *assessment*.

Kategori kognitif dalam RTB tersebut dibuat konsisten dengan obyektif yang ingin dicapai. Tujuan atau obyektif merupakan suatu aktivitas dalam ‘mengerjakan’ (kata kerja) ‘sesuatu’ (kata benda). Oleh karena itu, RTB mengubah keenam kategori kognisi yang berupa ‘kata benda’ dalam Taksonomi Bloom yang lama menjadi enam kategori utama proses kognitif yang berupa ‘kata kerja’ (lihat gambar 1). Penekanan pada kata kerja ini mengajak pengguna untuk dengan mudah mengidentifikasi pada level kognisi manakah sebuah *learning objective* akan dicapai atau suatu aktivitas belajar akan dilakukan ataupun suatu *assessment* akan dibuat. Kata kerja yang digunakan dalam masing-masing level RTB mencirikan penguasaan yang diinginkan. Kata kerja ini membantu guru membedakan tingkatan kognitif, misalnya kata kerja ‘mengetahui’ yang berada pada tingkat pertama RTB, tidak perlu lagi diperdebatkan apakah yang dimaksud dengan ‘mengetahui’ adalah sebatas tahu sebagai tingkat kognitif *knowledge* yang berarti ‘mengingat atau mengenal’; atukah yang dimaksud ‘mengetahui’ adalah tingkat yang lebih tinggi dengan penguasaan mendalam terhadap suatu pengetahuan. RTB membatasi perdebatan ini dengan meletakkan *to know* dalam tingkat pertama Taksonomi. Artinya, perdebatan mengenai kata kerja yang digunakan dalam bahasa awam dengan penekanan tertentu misalnya pada kalimat : *Taufik Hidayat sangat mengetahui bagaimana mengecoh lawan mainnya*; berbeda artinya

dengan ‘mengetahui’ secara konseptual dalam dimensi *knowledge* RTB. Pembatasan ini menguntungkan guru untuk berhenti berdebat mengenai makna kata tersebut dalam bahasa umum (Conklin, 2005) dan memilih penggunaan kata kerja tertentu untuk menunjukkan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

RTB yang menekankan pada kata kerja, mengubah kata “*knowledge*” pada Taksonomi Bloom lama menjadi “*remember*”, karena “*knowledge*” dipandang sebagai kata benda yang maknanya lebih luas. Selanjutnya sebagai kata benda, *knowledge* dikategorikan sebagai dimensi yang terpisah yaitu dimensi *knowledge* yang memiliki empat kategori utama seperti telah disebutkan di atas (dan tampak pada gambar 1). Keempat kategori utama dimensi *knowledge* tersebut kemudian dibagi lagi menjadi sub-sub kategori yang lebih mempermudah aplikasinya. Kategori utama dimensi *knowledge* yang pertama yaitu *factual knowledge* dibagi menjadi dua sub kategori, *knowledge of terminology* dan *knowledge of specific details and elements*. Pembagian ini akan mempermudah pengguna, misalnya guru ingin agar anak didiknya mengetahui mengenai notasi musik, maka tujuan belajar ini akan masuk dalam kategori utama *factual knowledge* dengan sub-kategori *knowledge of terminology*. Tabel 2 mewakili pembahasan berikut contoh singkat sub-sub kategori dari dimensi *knowledge* ini.

Kategori *comprehension* dan *synthesis* dalam Taksonomi Bloom lama, diganti dengan kata kerja yang lebih sesuai yaitu masing-masing *understand* dan *create*. Kategori *create* merupakan puncak susunan RTB. Ini berbeda dengan Taksonomi Bloom lama yang meletakkan *evaluation* pada tingkat keenam. RTB meletakkan *evaluate* pada tingkat kelima sebelum *create* karena disimpulkan bahwa tingkat kognisi *create* lebih tinggi daripada *evaluate*. Seseorang dapat menciptakan sesuatu setelah mengevaluasi atau melalui tahapan evaluasi terhadap ide tertentu sehingga muncul ciptaan baru (gambar 1).

Selanjutnya, penekanan sub-sub kategori pada keenam kategori proses kognitif dilakukan pada RTB. Tabel 3 menunjukkan pembagian sub-sub kategori dalam setiap kategori utama proses kognitif tersebut. Pembagian ini jika dilihat

sekilas memang sangat rumit, meskipun demikian jika dilihat lebih dekat maka hal ini akan sangat membantu pengguna dalam penyusunan *learning objectives*, instruksi belajar, dan *assessment*. Contoh singkat analisis dan aplikasi RTB ini dapat dilihat pada bagian selanjutnya.

Tabel 1. Tabel Revisi Taksonomi Bloom *

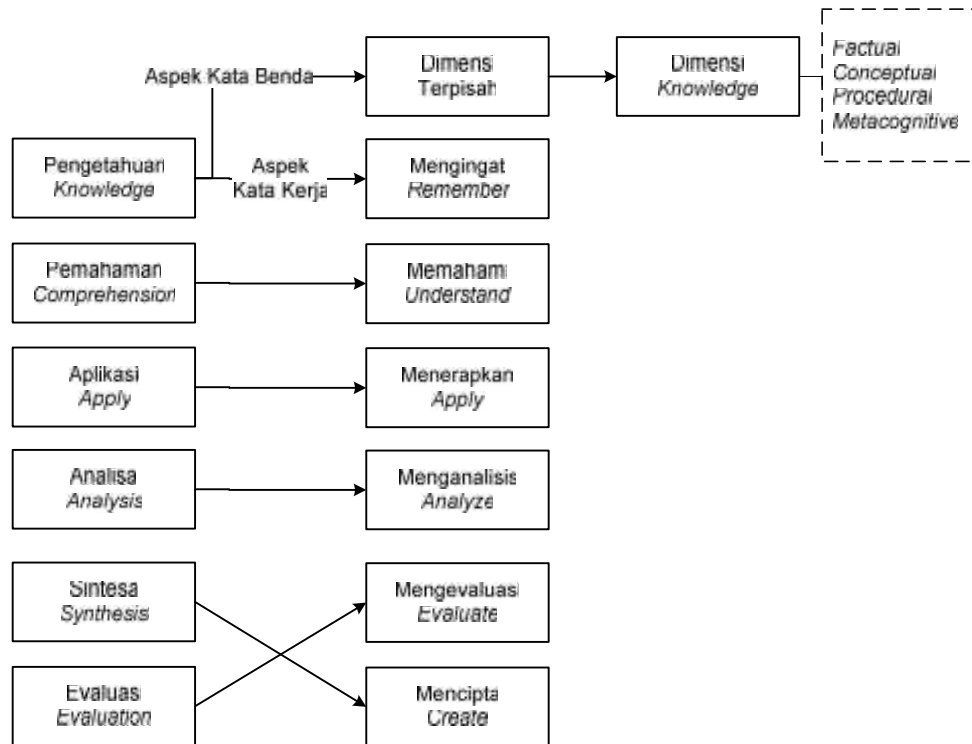
Dimensi <i>Knowledge</i>	Dimensi <i>Cognitive</i>					
	1. Mengingat (<i>Remember</i>)	2. Memahami (<i>Understand</i>)	3. Menerapkan (<i>Apply</i>)	4. Menganalisis (<i>Analyze</i>)	5. Mengevaluasi (<i>Evaluate</i>)	6. Mencipta (<i>Create</i>)
A. Faktual (<i>Factual Knowledge</i>)						
B. Konseptual (<i>Conceptual Knowledge</i>)						
C. Prosedural (<i>Procedural Knowledge</i>)						
D. Metakognitif (<i>Metacognitive Knowledge</i>)						

* diterjemahkan dari :

Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., Airasian, P. W., Cruikshank, K. A., Mayer, R. E., Pintrich, P. R., et al. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman, hal. 28

Taksonomi Bloom

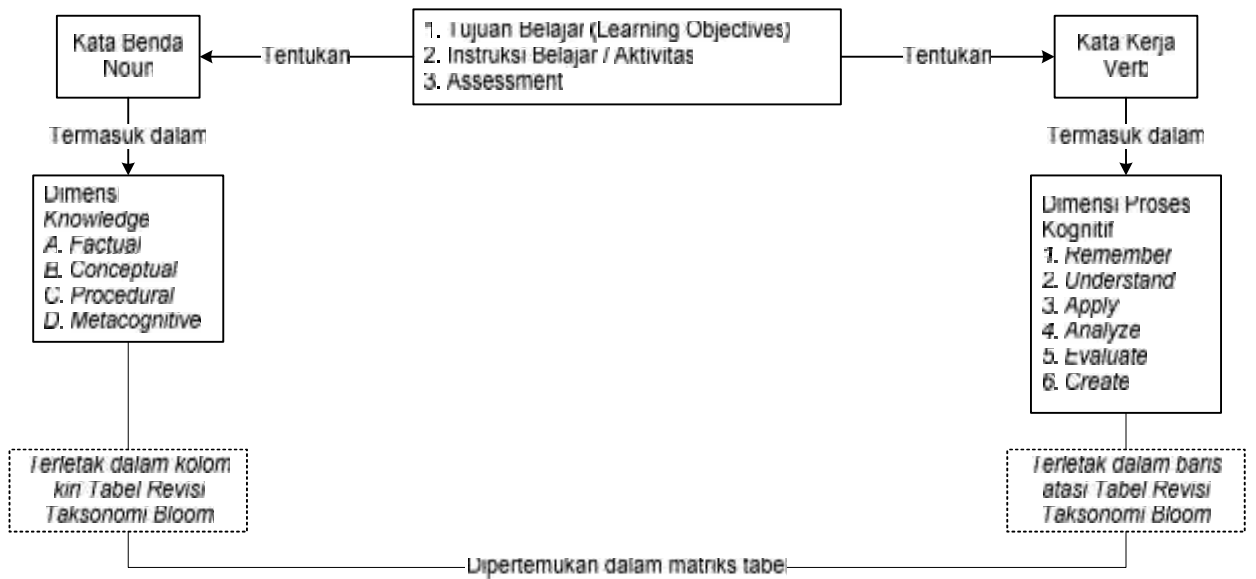
Revisi Taksonomi Bloom



Aplikasi Revisi Taksonomi Bloom

Contoh-contoh aplikasi RTB dapat dipelajari lebih mendalam dalam Anderson (2001). Gambar 2, menunjukkan alur sederhana dalam aplikasi ataupun analisis RTB. Aplikasi RTB diawali dengan kotak penentuan aplikasi tersebut untuk desain *learning objectives*, instruksi belajar, atau *assessment*. Alur kemudian berlanjut pada penentuan kata benda dari pernyataan desain ketiga hal tersebut, sebagai dimensi *knowledge* dan meletakkan kata benda tersebut dalam kolom kiri dari Tabel Revisi Taksonomi Bloom (tabel 1). Penentuan dimensi *knowledge* ini dapat merujuk pada tabel kategori utama dan sub-kategori dimensi *knowledge* (tabel 2). Selanjutnya, bagian kata kerja dari pernyataan desain ketiga hal tersebut, dimasukkan kedalam dimensi proses kognitif (*cognitive process*) yang terletak pada baris atas Tabel Revisi Taksonomi Bloom (tabel 1). Lajur kolom dan baris kemudian dipertemukan dalam matriks tabel tersebut. Cara ini akan mempermudah pengguna dalam kontrol sebaran

learning objectives, pembuatan instruksi belajar, dan *assessment*. Cara ini juga akan membantu analisis *vignette* apakah sudah sesuai dengan harapan pendesain. Berikut ini sebuah contoh analisis *vignette* untuk topik Lipid dalam mata kuliah Kimia (tabel 4).



Gambar 2. Alur sederhana aplikasi Revisi Taksonomi Bloom

Tabel 4. Analisis Vignette Topik Lipid Berdasarkan Tabel Revisi Taksonomi Bloom

Deskripsi : Topik "Lipid" diberikan kepada mahasiswa fakultas kedokteran, semester pertama dalam mata kuliah Kimia. Tujuan umum topik ini agar mahasiswa dapat mengenal penggolongan lipid dan memahami peran lipid dalam sel.

Tujuan (*learning objective / LO*):

- 1 Memahami penggolongan lipid berdasarkan struktur dan sifat-sifat kimianya.

Aktivitas :

- 1 Membuat *flow chart* penggolongan lipid
- 2 Merancang uji laboratorium mengenai sifat lipid pada berbagai sampel lipid (*guided inquiry-based**)

Dimensi	Dimensi <i>Cognitive</i>					
	1. Mengingat (<i>Remember</i>)	2. Memahami (<i>Understand</i>)	3. Menerapkan (<i>Apply</i>)	4. Menganalisis (<i>Analyze</i>)	5. Mengevaluasi (<i>Evaluate</i>)	6. Mencipta (<i>Create</i>)
A. Faktual (<i>Factual Knowledge</i>)						
B. Konseptual (<i>Conceptual Knowledge</i>)		<i>LO 1</i>		Aktivitas 1 pada <i>LO 1</i>		
C. Prosedural (<i>Procedural Knowledge</i>)						Aktivitas 2 pada <i>LO 1</i>
D. Metakognitif (<i>Metacognitive Knowledge</i>)						Aktivitas 2 pada <i>LO 2</i>

* *guided inquiry-based* adalah salah satu metode pengajaran berbasis siswa. Instruktur akan membimbing mahasiswa dalam bentuk petunjuk seperlunya, sedangkan mahasiswa diminta untuk menyusun langkah-langkah dan alasan pengambilan keputusan tersebut secara rinci. Cara ini menuntut mahasiswa untuk menguasai bahan ajar sebelum melakukan aktivitas dan dengan demikian merangsang daya pikir dan daya kreasi mahasiswa.

3. Studi Lanjut Revisi Taksonomi Bloom

RTB diajukan pada tahun 2001. Bila dibandingkan dengan Taksonomi Bloom, maka jelaslah diperlukan waktu lama dan studi yang intensif untuk membuktikan penting dan tepatkah RTB dipergunakan oleh kalangan akademisi. Belum banyak penelitian mengenai manfaat penggunaan RTB ini. Sebuah artikel mengungkapkan perbandingan manfaat antara Taksonomi Bloom lama dengan RTB, dan menyimpulkan bahwa penggunaan RTB bagi *pre-service teachers* di Turki menunjukkan hasil yang positif dibandingkan penggunaan Taksonomi Bloom yang lama dalam hal penyusunan *lesson plan* (Bümen, 2007). Aplikasi RTB dalam desain

computer-based assessment telah dipublikasikan dengan rinci dan disimpulkan bahwa penggunaan RTB sangat membantu desain *assessment* (Mayer, 2002).

6. Kesimpulan

Urgensi perlu tidaknya kita mengikuti RTB saat ini, lebih terletak pada nyaman atau tidaknya penggunaan RTB ini dibandingkan dengan Taksonomi Bloom yang lama. Pada prinsipnya, RTB dan Taksonomi Bloom yang lama membantu pembagian kognisi, dan diharapkan mempermudah pengguna dalam penyusunan atribut pendidikan. Meskipun demikian, pembagian sub-sub kategori pada dimensi proses kognitif dan dimensi *knowledge* tidak dapat dipungkiri sebagai ide yang sangat kreatif dan memperjelas proses desain atribut pendidikan. Jika pun RTB ini diterima secara luas oleh dunia pendidikan, jiwa Taksonomi Bloom tidak berubah. Jadi, persoalannya bukan pada perlu tidaknya RTB diikuti, tetapi lebih pada pemilihan pengguna berdasarkan kenyamanan dan kemudahan.

Referensi

- Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., Airasian, P. W., Cruikshank, K. A., Mayer, R. E., Pintrich, P. R., et al. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.
- Bümen, N. T. (2007). Effects of the Original Versus Revised Bloom's Taxonomy on Lesson Planning Skills: A Turkish Study Among pre-Service Teachers *Review of Education*, 53, 439–455.
- Conklin, J. (2005, Spring). Book Reviews : A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. *Educational Horizons*, 83, 154-159.
- Krathwohl, D. R. (2002). A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview. *Theory into Practice*, 41(4).

Mayer, R. E. (2002). A Taxonomy for Computer-Based Assessment of Problem Solving. *Computers in Human Behavior* 18 623–632.

Sausa, D. A. (2006). *How the Brain Learns*. Thousand Oaks: Corwin Press.