

**Penerapan *Standard Setting* dengan Metoda Angoff,  
*Modified Angoff*, Ebel, dan *Contrasting Groups***

**Darminto Salim**

Staf Pengajar Bagian Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Krida Wacana  
Alamat Korespodensi: Jl Arjuna Utara No.6, Jakarta 11510  
E-mail: darmintos@yahoo.com

**Abstrak**

*Standard setting* merupakan salah satu komponen penting dalam evaluasi pembelajaran.

Ada dua tipe standar evaluasi dalam institusi, pendidikan yaitu: standar relative dan standar absolut. *Standard setting* bertujuan untuk menentukan nilai batas lulus. Penerapan *standard setting* tidak bertujuan untuk meningkatkan jumlah mahasiswa yang lulus. Setiap institusi pendidikan berhak menentukan *standard setting* yang digunakan, tergantung kemampuan institusi tersebut. Peran serta *standard setting* dalam dunia pendidikan adalah: untuk menentukan bahwa peserta ujian yang lulus telah memenuhi kriteria minimal yang disyaratkan, nilai batas lulus suatu ujian berbeda-beda tergantung dari tujuan ujian tersebut, dan mencegah mahasiswa yang tidak pantas lulus menjadi lulus. Bagi masyarakat pengguna jasa lulusan mendapatkan lulusannya lebih kredibel dan dapat dipertanggungjawabkan. Penerapan *standard setting*, dapat diterapkan pada semua evaluasi, baik pada institusi pendidikan kedokteran maupun di luar kedokteran.

**Kata kunci:** *standard setting*, nilai batasan lulus, metoda Angoff

**Abstract**

*The standard setting is one important component in the evaluation of learning. There are two types of standards ie: relative standards and absolute standards. Standard setting to determine the value of passing limit. Application of standard setting is not intended to increase the number of the graduate. Every educational institution has the right to determine the standard setting used depends on the ability of the institution. The standard setting role in education are: for the educational institutions to determine the student has passed the minimum criteria implied, pass a test limit value varies depending on the examination objectives and preventing inappropriate student to pass. The user will get more credible and reliable graduates . Application of the standard setting, can be applied to all evaluations in educational institution.*

**Key words:** *standard setting, the value of passing limit, Angoff method*

## Pendahuluan

Evaluasi pembelajaran, merupakan suatu alat untuk menentukan seorang mahasiswa telah menguasai atau tidak materi pembelajaran. Bentuk umum evaluasi pembelajaran pada tahap preklinik adalah ujian tertulis seperti *multiple choice question (MCQ)*, *essay*, dan *extended matching items (EMI)*. Unsur-unsur penting pada instrumen evaluasi pembelajaran ialah: nilai psikometrik (*validity*, *reability*) dan unsur lain seperti: *objectivity*, *practicability*, dan *value*.<sup>1</sup> Di samping hal tersebut, terdapat faktor penting pada evaluasi pembelajaran, yaitu *standard setting*. *Standard setting* merupakan suatu metoda untuk menetapkan nilai batasan antara lulus dan tidak lulus bagi peserta ujian. Metoda *standard setting* yang digunakan pada institusi pendidikan yang satu dengan yang lain tidaklah sama. Setiap metoda *standard setting* memiliki keuntungan, keterbatasan dan dapat digunakan untuk tujuan tertentu. Pada tulisan ini akan membahas secara singkat mengenai *standard setting* dan langkah-langkah penerapan beberapa metoda *standard setting* (metoda *Angoff*, *Modified Angoff*, metoda *Ebel*, dan metoda *contrasting groups*).

## Pengertian *Standard Setting*

*Standard setting* adalah suatu metoda untuk menentukan suatu skor atau nilai khusus yang merupakan batasan antara lulus dan tidak lulus, atau baik tidaknya penampilan peserta ujian.<sup>1</sup> Menurut *Cusimano*, *standard setting* adalah suatu proses yang menentukan cukup baiknya sesuatu.<sup>2</sup>

Pemilihan *Standard setting* dilakukan, dengan membandingkan masing-masing *Standard setting*, kemudian disesuaikan dengan jenis dan tujuan ujian tersebut serta kemampuan yang ada pada institusi. Misalnya, untuk ujian saringan masuk mahasiswa baru dapat digunakan metode relatif. Untuk ujian tulis MCQ dapat digunakan metoda *Angoff* atau *Ebel*. *Standard setting* dapat diterapkan pada semua evaluasi, baik pada institusi pendidikan kedokteran maupun di luar kedokteran. Penerapan *Standard setting* bertujuan agar hasil penilaian ujian sesuai dengan tujuan ujian (peserta ujian yang lulus telah memenuhi kriteria minimal yang disyaratkan), sehingga lulusannya lebih kredibel dan dapat dipertanggungjawabkan.

Hal-hal yang perlu diperhatikan pada penerapan *Standard setting* antara lain: penentu standar, peserta ujian yang *borderline* (peserta ujian yang nyaris/hampir lulus), dan *Standard setting* yang dipakai. Adapun syarat-syarat bagi penentu standar adalah:

Penentu standar harus seorang ahli di bidang yang diujikan, penentu standar harus sudah terbiasa dengan *standard setting* yang dipakai, penentu standar harus seorang pemecah masalah yang baik, dan penentu standar harus seorang staf pengajar yang baik, profesional dan mengenal dengan baik tingkat kemampuan para peserta ujian.<sup>4</sup>

## Tipe-tipe *Standard Setting*

Menurut *J. Norcini, D.W. McKinley* Ada dua tipe standar yaitu: Standar relatif dan Standar absolut.<sup>3</sup>

### Standar Relatif

Tipe standar ini mengasumsikan bahwa skor suatu ujian didistribusikan secara normal dan membandingkan kemampuan antarmahasiswa, tanpa menghiraukan kemampuan masing-masing terhadap kompetensi yang diharapkan.<sup>2</sup> Pada tipe standar ini, jumlah peserta yang lulus telah ditentukan sebelumnya, sebagai contoh : jumlah peserta ujian ada 200 peserta, ditentukan yang lulus ujian sebanyak 70%, maka yang lulus ujian tersebut sebanyak 140 peserta, selebihnya dinyatakan gagal. Tipe standar ini cocok digunakan pada ujian yang bertujuan memilih jumlah atau persentase tertentu dari peserta ujian, seperti ujian masuk atau ujian penempatan. Standar relatif ini dikenal sebagai penilaian acuan norma.

### Standar Absolut

Pada standar absolut, kelulusan peserta ujian ditentukan berdasarkan pencapaian terhadap suatu kriteria tertentu, misalnya mahasiswa harus mencapai tingkat kognitif atau ketrampilan tertentu. Kelulusan peserta ujian tergantung pada penilaian soal ujian, penilaian kemampuan masing-masing peserta ujian, dan tingkat pengetahuan peserta ujian, sebagai contoh, mahasiswa dinyatakan lulus apabila dapat menjawab 63% atau lebih dari seluruh jumlah soal (100 soal).<sup>4</sup> Standar absolut ini

cocok digunakan untuk menentukan pencapaian kompetensi atau kemampuan tertentu, seperti ujian akhir suatu mata kuliah atau kelulusan pada ujian akhir.<sup>1,3</sup> Standar absolut ini dikenal juga sebagai penilaian acuan kriteria.

Livingston dan Zieky membagi *standard setting* menjadi empat kategori yaitu :

Metoda relatif, metoda absolut berdasarkan penilaian soal ujian (*test-centered*) yaitu: (Metoda Angoff, *modified* Angoff, metoda Ebel, metoda Nedelsky, dan metoda Jaeger.), metoda absolut berdasarkan penilaian kemampuan masing-masing peserta (*examinee-centered*), yaitu : (Metoda *contrasting groups* dan metoda *borderline*.), dan metoda *compromise*, yang termasuk dalam metoda ini adalah metoda Hofstee.<sup>3-5</sup>

Di bawah ini, akan dibahas langkah-langkah penerapan *standard setting* antara lain: metoda relatif, metoda Angoff, *Modified* Angoff, Metode Ebel, dan metoda *contrasting groups*.

### Langkah-langkah Penerapan *Standard Setting* Metoda Relatif<sup>3</sup>

- Masing-masing penentu standar menentukan jumlah atau persentase jumlah peserta yang diluluskan.
- Para penentu standar melakukan diskusi mengenai proporsi yang telah ditentukan

#### 1. Metoda Angoff (*Angoff Method*)

Tabel 1. Contoh Metoda Angoff

Soal	Penentu Standar					Rata-rata
	1	2	3	4	5	
1	0.80	0.70	0.70	0.75	0.70	0.73
2	0.60	0.50	0.45	0.35	0.50	0.48
3	0.50	0.55	0.45	0.50	0.50	0.50
4	0.70	0.75	0.75	0.65	0.60	0.69
5	0.70	0.75	0.60	0.45	0.50	0.60
Nilai batas lulus ( NBL )						3.00

### Langkah-Langkah Penerapan *Standard Setting* Angoff<sup>2,3,6</sup> Berdasarkan Tabel di atas :

Karakteristik mahasiswa *borderline* ditentukan dahulu, masing-masing penentu standar menentukan persentase seluruh peserta ujian yang menjawab benar pada setiap soal ujian. Pada tabel di atas penentu standar 1

masing-masing, dan setiap penentu standar dapat mengubah pendapatnya, sehingga didapat hasil rata-rata pendapat para penentu standar.

- Hasil rata-rata tersebut merupakan keputusan akhir mengenai jumlah peserta ujian yang diluluskan atau gagal.

### Contoh Penerapan Metode Relatif

Dalam penerimaan mahasiswa baru, telah ditentukan calon mahasiswa yang diterima sebagai mahasiswa yaitu, 60 calon mahasiswa yang mendapat nilai terbaik dalam ujian saringan masuk. Maka yang diterima sebagai mahasiswa sebanyak 60 orang, walaupun terdapat lebih dari 60 calon mahasiswa memiliki kemampuan untuk lulus.

#### Kelebihan Metoda Relatif

Mudah dan cepat dilakukan, dan dapat diulang pada berbagai macam bentuk ujian.<sup>3,5</sup>

#### Kelemahan Metoda Relatif

Tidak memerhatikan isi soal ujian sehingga terdapat kemungkinan ada peserta yang gagal walaupun memiliki kemampuan untuk lulus, dan jumlah peserta yang lulus telah ditentukan, sehingga pasti ada peserta yang gagal.<sup>3,5</sup>

menentukan persentase soal no.1 , 2, 3, 4 dan 5 adalah : 0.80, 0.60, 0.50, 0.70, dan 0.70. Setelah itu seluruh persentase setiap soal dijumlah dan dihitung rata-ratanya, nilai rata-rata ini merupakan nilai batas lulus untuk tiap soal tersebut. Pada tabel di atas nilai batas lulus soal no. 1, 2, 3, 4, dan 5 adalah 0.73, 0.48, 0.50, 0.69, dan 0.60.

Kemudian nilai batas lulus dari setiap soal ujian dijumlah, hasilnya merupakan nilai batas lulus ujian tersebut. Pada tabel di atas nilai batas lulusnya adalah : 3 yang mempunyai arti, peserta ujian/mahasiswa dinyatakan lulus jika mampu menjawab dengan benar sebanyak 3 soal ke atas dari 5 soal.

## 2. Metoda Angoff yang Dimodifikasi (Modified Angoff Method)

Langkah-langkah penerapan *standard setting* menurut metoda *Modified Angoff* sama seperti langkah-langkah metoda Angoff, hanya pada metoda *modified Angoff* para penentu standar terlebih dahulu diberikan data aktual distribusi nilai ujian tersebut, untuk pertimbangan para penentu standar dalam menentukan presentase setiap soal yang dapat

dijawab dengan benar oleh mahasiswa *borderline*<sup>3</sup>

## 3. Metode Ebel (Ebel Method)

Langkah-langkah penerapan *standard setting* menurut Metode Ebel adalah:<sup>3,7,8</sup>

Para penentu standar membuat sebuah tabel klasifikasi untuk setiap soal dalam ujian. Tabel klasifikasi dibuat berdasarkan kategori yang digunakan, misalnya kategori *difficulty* yang terbagi atas *easy*, *medium*, atau *difficult*, dan kategori *importance/relevance* yang terbagi atas *questionable*, *acceptable*, *important*, atau *essential*, dan masing-masing penentu standar secara independen mengklasifikasikan setiap soal ke dalam kategori.

Tabel 2. Contoh: pada 10 soal, Penentu Standar Membuat Klafisikasi Sebagai Berikut:

kategori	<i>easy</i>	<i>medium</i>	<i>difficult</i>
<i>essential</i>		2,8,9	5
<i>important</i>	7	4	1,6
<i>acceptable</i>	3		10

Untuk kategori *essential* dengan tingkat kesulitan sedang (*medium*) pada contoh di atas adalah soal no. 2, 8, dan 9. Kemudian penentu standar, mendiskusikan dan memasukkan setiap soal dalam tiap kategori, serta memerkirakan persentase dari mahasiswa *borderline*, yang dapat menjawab dengan benar dari setiap soal dalam suatu kategori.

Tabel 3. Contoh Penentu Standar Memasukkan Soal dalam Kategori

	Jumlah soal	persentase	nilai
<i>essential</i>			
<i>easy</i>	0		0
<i>medium</i>	3	70%	2,1
<i>difficult</i>	1	40%	0,4
<i>important</i>			
<i>easy</i>	1	80%	0,8
<i>medium</i>	1	60%	0,6
<i>difficult</i>	2	40%	0,8
<i>acceptable</i>			
<i>easy</i>	1	90%	0,9
<i>medium</i>	0		0
<i>difficult</i>	1	30%	0,3
		NBL	5,9

Untuk soal no.1 termasuk kategori *important* dan *difficult* sebesar 40%, untuk no. 2 termasuk kategori *essential* dan *medium* sebesar 70%. Setelah itu pada setiap kategori, persentase dari mahasiswa *borderline* yang

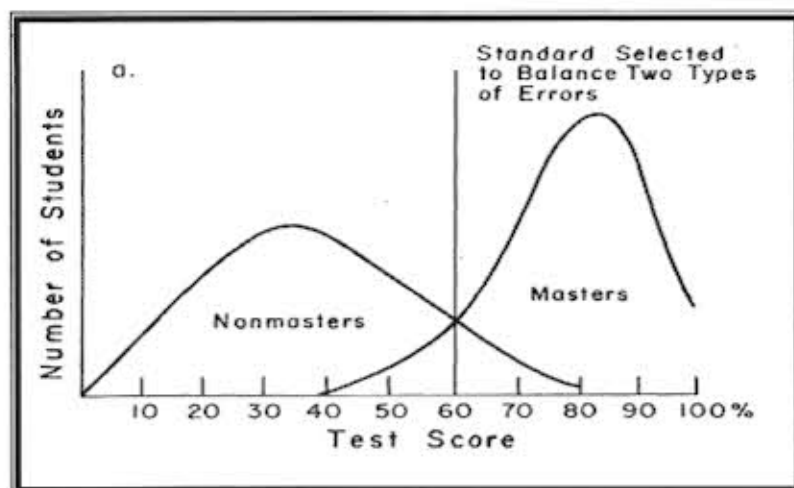
menjawab benar dikalikan dengan jumlah soal yang termasuk dalam kategori tersebut.

Pada contoh di atas untuk kategori *essential* yang *difficult* didapat skor sebesar  $(1 \times 0,4) = 0,4$ . Total dari seluruh skor kategori merupakan nilai batas lulus ujian tersebut.

Pada contoh di atas nilai batas lulus ujian tersebut adalah: 5,9 ,yang berarti bahwa mahasiswa dinyatakan lulus ujian jika menjawab pertanyaan dengan benar sebanyak 6 soal ke atas dari 10 soal.

#### 4. Metoda *Contrasting Groups*<sup>5</sup>

Metoda *Standard setting* ini, dibuat berdasarkan penilaian langsung terhadap kemampuan dari kelompok mahasiswa yang dianggap lulus (*master*) dan gagal (*non-master*).<sup>5</sup>



Contoh grafik 1 metoda *contrasting groups*<sup>5</sup>

#### Langkah-Langkah Penerapan *Standard Setting Metoda Contrasting Group*:

Dari suatu hasil ujian, diambil secara acak beberapa hasil ujian mahasiswa sebagai sampel untuk didiskusikan, sampel tersebut oleh para penentu standar diidentifikasi dan ditentukan menjadi kelompok mahasiswa yang lulus (*master*) dan tidak lulus (*non-master*). Kemudian nilai ujian masing-masing sampel yang diambil didistribusikan dalam grafik. Titik potong yang diperoleh dari distribusi nilai kedua kelompok tersebut, merupakan nilai batas lulus dari ujian tersebut.

Untuk mengurangi terjadinya bias, batas lulus dapat digeser ke atas atau ke bawah (misalnya titik tengah antara lulus dan tidak lulus).<sup>3,5</sup>

#### Contoh Penerapan Metode *Contrasting Group*

Dari hasil ujian *objective structure clinical examination* (OSCE), terdapat 50 mahasiswa peserta. Dari 50 peserta diambil secara acak 10 peserta sebagai sampel (A,B,C,D,E,F,G,H,I,J ). Sampel tersebut oleh para penentu standar didiskusikan, diidentifikasi, dan dikelompokkan menjadi kelompok yang lulus dan kelompok yang gagal.

Tabel 4. Contoh Pengelompokan Oleh Penentu Standar

Kelompok	Penentu standar
Lulus	A,C,F,G, J
Gagal	B,D,E,H,I

Tabel 5. Contoh Hasil Ujian OSCE Peserta Ujian

Sampel	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Nilai	75	56	58	65	50	56	66	72	61	59

Kemudian nilai kelompok yang lulus dan gagal didistribusikan dalam grafik. Titik potong dari distribusi nilai tersebut merupakan nilai batas lulus ujian tersebut.

#### Daftar Pustaka

1. Amin Z, Kho EH "Basics in medical education" (1st eds) London: World Scientific; 2006.p 267-74
2. George S, Haque MS, Oyebode F. Standard setting: comparison of two methods. *BMC Medical Education* [Online] 2006; 6:46. Available from: <http://www.biomedcentral.com/1472-6920/6/46> [Accessed 25<sup>th</sup> May 2010].
3. Norcini J, McKinley DW. Standard setting. In: Dent JA, Harden RM. A practical guide for medical teachers. London; Churchill Livingstone: 2009.
4. Boursicot K, Roberts T. Principles of standard setting. [Online] Available from: [www.medev.ac.uk/workshop.../51\\_Principles\\_of\\_Standard\\_Setting.ppt](http://www.medev.ac.uk/workshop.../51_Principles_of_Standard_Setting.ppt) [Accessed 25<sup>th</sup> May 2010].
5. Shepard L. Standard setting issues and methods. *Applied Psychological Measurement* 1981; 4(4) pp. 447-67.
6. M D Friedman. AMEE Guide No. 18: Standard setting in student assessment. *Medical Teacher* 2000; 22(2).
7. Donnoe WS, Amato RP. Supportive data & guidelines for using the Angoff, Ebel and Nedelsky Cutoff Score Methods. [Online] Available from: [www.ipacweb.org/conf/97/donnoe.pdf](http://www.ipacweb.org/conf/97/donnoe.pdf) [Accessed 25<sup>th</sup> May 2010].
8. MSA (Measurement Research Associates). Criterion referenced performance standard setting. [Online] 2004. Available from: <http://www.measurementresearch.com/media/standards.pdf> [Accessed 25<sup>th</sup> May 2010].