

AKURASI METODE *STANDARD SETTING YES/NO*, *BOOKMARK* DAN *IDM* DALAM MENENTUKAN *PASSING SCORE* TES KOMPETENSI FISIKA SMA KELAS X

Sriyono

FKIP, Universitas Muhammadiyah Purworejo

srious@yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) perbedaan *passing score* tes kompetensi fisika SMA/MA kelas X semester I yang dihasilkan oleh metode *Yes/No*, *Bookmark* dan *IDM* dan (2) akurasi metode *Yes/No*, *Bookmark* dan *IDM* dalam menghasilkan *passing score* tes fisika SMA/MA kelas X semester I. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan instrumen tes kompetensi fisika SMA/MA kelas X semester I. Data yang terkumpul dianalisis dengan menggunakan analisis varian, dan *G-study*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) *passing score* tes kompetensi fisika SMA/MA kelas X semester I level dasar yang dihasilkan oleh metode *Yes/No* dan *IDM* sama dan berbeda untuk metode *Bookmark*, sedangkan pada level pandai, *passing score* tes kompetensi fisika SMA/MA kelas X semester I yang dihasilkan metode *Bookmark* dan *IDM* sama dan berbeda dengan *passing score* yang dihasilkan oleh metode *Yes/No*. (2) ketiga metode cukup konsisten dalam menghasilkan *passing score* tes fisika SMA/MA kelas X semester I

Kata Kunci: *standard setting* tes fisika SMA, konsistensi metode *standard setting*

PENDAHULUAN

Pada penilaian kompetensi, pengelolaan skor tes untuk membuat keputusan tentang individu pengambil tes hanya dapat dilakukan dengan menempatkan suatu titik skor pada skala kontinu standar kompetensi yang harus dicapai peserta didik. Suatu titik skor pada skala kontinu yang digunakan untuk membuat kategori atas penempuh tes dikenal dengan *cut score* atau *passing score* (Reckase, 2001, p. 160).

Menentukan *passing score* dan kaitannya dalam pembuatan keputusan merupakan hal yang sangat penting. Secara operasional *passing score* dapat di pandang sebagai proporsi peserta yang telah lulus pada suatu pengujian, sehingga pada suatu tes ada mata rantai yang jelas antara kelas sebelumnya dengan kelas berikutnya (Peraturan Pemerintah Nomor 19, 2005). Pembatasan kompetensi minimal juga dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam melihat potensi peserta didik, pemberian ijazah, atau

suatu usaha dalam memotivasi pendidik dan peserta didik. Melalui *passing score* pendidik lebih mengenal potensi peserta didik berdasarkan proporsi tuntas dan belum tuntas, sehingga termotivasi untuk memaksimalkan usahanya (Mehrens & Cizek, 2001, p. 480)

Pada mata pelajaran fisika SMA/MA kelas X semester I, aplikasi nyata penentuan *passing score* sebagai batas minimal kompetensi peserta didik telah dilakukan dengan menggunakan kriteria ketuntasan minimal (KKM). Akan tetapi, penetapan KKM tersebut masih menemui berbagai permasalahan. Hasil bimtek KTSP tahun 2009 menyebutkan beberapa kelemahan dalam penetapan KKM, yaitu: (1) tidak adanya dokumen dalam penetapan KKM; (2) banyak guru yang tidak mengetahui kebenaran KKM yang disusun dan belum memahami secara benar tentang penerapan kriteria kompleksitas, daya dukung, dan intake siswa dalam penyusunan KKM; (3) penetapan KKM tidak didasarkan pada proses analisis, tetapi lebih pada pengalaman mengajar atau kesepakatan guru; dan (4) panduan penetapan KKM kurang operasional dan belum dilengkapi dengan contoh spesifik (Direktorat Pembinaan SMA, 2010, p. 40). Sebagai solusi atas kondisi yang terjadi dalam penetapan KKM SMA/MA kelas X semester I tersebut, aplikasi metode *standard setting* perlu dilakukan.

Seperti penentuan standar pada umumnya, permasalahan utama yang muncul dalam penentuan *passing score* tes kompetensi fisika SMA/MA kelas X semester I adalah pemilihan metode *standard setting* yang tepat. Banyak metode yang telah dikembangkan, akan tetapi tidak ada suatu konsensus yang menyatakan bahwa suatu metode tepat untuk menentukan *passing score* tes kompetensi fisika SMA/MA kelas X semester I. Masalah ini semakin rumit oleh kenyataan bahwa pada suatu tes yang sama, metoda-metoda yang berbeda menjurus pada *passing score* yang berbeda (Jaeger, 1989, p. 497; Livingstone & Zieky, 1983, p. 8).

Kebenaran dalam pemilihan metode untuk menentukan *passing score* tes kompetensi fisika SMA/MA kelas X semester I terletak pada kesesuaian antara metode, karakteristik penilaian, populasi, serta ketercukupan berbagai dokumen yang diperlukan dalam melakukan pengaturan standar. Lebih lanjut, karena perbedaan metode akan memberikan perbedaan titik *passing score*, maka dalam penentuan

passing score ini penggunaan beberapa metode dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam memilih metode yang paling tepat (Kane, 1994).

Berdasarkan format tes yang digunakan, pada kelompok *tes-center methods* terdapat tiga metode cukup sederhana dapat diaplikasikan dalam pengaturan standar tes kompetensi fisika SMA/MA kelas X semester I. Ketiga metode tersebut adalah metode *Yes/No*, *Bookmark* dan *Item Descriptor Matching (IDM)*. Di samping kesederhanaannya, ketiga metode merupakan pengembangan dari metode Angoff yang secara luas telah dimanfaatkan untuk melakukan pengaturan standar dalam bidang pendidikan berdasarkan format tes pilihan ganda.

Kesesuaian antara format tes dan metode *standard setting* hanyalah langkah awal yang dapat ditempuh untuk dapat memperoleh suatu metode yang tepat. Kesesuaian format tes dan tinggi rendahnya *passing score* yang dihasilkan tidaklah mampu menunjukkan kebenaran dari suatu metode. Kebenaran suatu metode lebih merujuk pada situasi dan kondisi yang kompleks di mana metode *standard setting* digunakan. Bukti-bukti sehubungan dengan akurasi dan konsistensi dari *passing score* yang dihasilkan perlu diketahui dalam rangka menunjukkan kebenaran dari suatu metode *standard setting*.

Berdasarkan uraian di atas, tujuan yang hendak dicapai melalui penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) perbedaan *passing score* tes kompetensi fisika SMA/MA kelas X semester I yang dihasilkan oleh metode *Yes/No*, *Bookmark* dan *IDM*; (2) konsistensi *passing score* tes kompetensi fisika SMA/MA kelas X semester I yang dihasilkan oleh metode *Yes/No*, *Bookmark* dan *IDM*;

METODE PENELITIAN

Pada pelaksanaannya, penelitian ini terbagi menjadi dua tahap. Pada tahap pertama melakukan pengembangan tes kompetensi fisika SMA/MA kelas X semester I bersama pendidik yang tergabung dalam musyawarah guru mata pelajaran (MGMP) dan pengembangan *order item booklet (OIB)*, sedangkan pada tahap kedua pelaksanaan penentuan *passing score* melalui kegiatan workshop *standard setting*.

Penilai yang dilibatkan dalam penentuan *passing score* secara keseluruhan merupakan pendidik, dengan syarat-syarat kualifikasi: (1) kualifikasi akademik minimal

diploma empat (D-IV) atau sarjana (S1) fisika; (2) memiliki akta IV atau sertifikat profesi guru; (3) telah mengajar fisika minimal dua tahun berturut-turut; (4) saat penelitian ini dilakukan pendidik sedang melakukan pembelajaran fisika pada kelas X SMA/MA; dan (6) bersedia terlibat dalam penentuan *passing score* untuk tes fisika SMA/MA sampai selesai proses. Berdasarkan kualifikasi persyaratan tersebut, 12 pendidik dilibatkan dalam proses *standard setting*.

Pengumpulan data menggunakan tes fisika SMA/MA kelas X semester I dan angket. Tes digunakan untuk menentukan *passing score* dalam dua level yaitu level dasar dan level pandai. Tes terdiri atas 35 butir soal pilihan ganda dengan lima pilihan jawaban. Analisis dengan pendekatan klasik menunjukkan bahwa tes memiliki indeks Alfa 0,833 ($SEM = 2,569$) dengan skor rata-rata 15,836 dan standar deviasi $SD = 6,820$.

Prosedur *Standard Setting*

Penentuan *passing score* tes fisika SMA/MA kelas X semester I dilakukan melalui workshop pengaturan standar selama dua hari yaitu pada tanggal 6–7 September 2012. Pada pelaksanaan workshop secara menyeluruh dapat dikelompokkan menjadi tiga sesi. Sesi pertama membahas tentang orientasi umum pengaturan standar, kedua melakukan diskusi tentang deskripsi level kompetensi (DLK) serta melakukan praktek pengaturan standar, dan sesi terakhir melakukan pengaturan standar yang sesungguhnya. Pada sesi orientasi umum, fasilitator menyajikan gambaran singkat tentang tujuan umum diadakannya workshop pengaturan standar dan uraian tentang proses penentuan standar dengan menggunakan metode *Yes/No*, *Bookmark* dan *IDM*. Sesi pertama ini ditutup dengan pemberian angket berkaitan dengan materi yang telah disajikan.

Pada sesi kedua, dikembangkan deskripsi level kompetensi (DLK). Kepada para panelis diminta untuk memikirkan dan mendeskripsikan kemampuan minimal yang harus dimiliki peserta didik sehingga kepadanya layak dimasukkan dalam level remedial, dasar dan pandai. Hasil dari pemikiran-pemikiran tersebut dikumpulkan selanjutnya didiskusikan bersama. Dari kegiatan diskusi yang dilakukan pada sesi ini diperoleh kesepakatan tentang deskripsi level kompetensi sebagai berikut.

Level Remedial

Peserta didik memiliki pengetahuan dan pemahaman yang minimal terhadap konsep-konsep dasar dari besaran dan pengukuran fisika, kinematika serta dinamika benda titik, sehingga tidak mampu mengaplikasikannya pada permasalahan-permasalahan sederhana

Level Dasar

Peserta didik memiliki pengetahuan dan pemahaman yang parsial terhadap konsep-konsep dasar dari besaran dan pengukuran fisika, kinematika serta dinamika benda titik, sehingga hanya mampu mengaplikasikannya pada permasalahan-permasalahan sederhana

Level Pandai

Peserta didik memiliki pengetahuan dan pemahaman yang memadai terhadap konsep-konsep dari besaran dan pengukuran fisika, kinematika serta dinamika benda titik, dan mampu mengaplikasikannya dalam permasalahan-permasalahan yang kompleks

Setelah pengembangan DLK, panelis diberi kesempatan praktek pengaturan standar dengan metode *Yes/No*, *Bookmark* dan *IDM*. Untuk memperoleh tanggapan panelis terhadap proses pelatihan, sesi ditutup dengan memberikan instrumen evaluasi berupa angket.

Pada pengaturan standar sesungguhnya, duabelas panelis yang terbagi menjadi tiga kelompok dilibatkan. Masing-masing kelompok terdiri atas empat panelis, dua kelompok berasal dari sekolah dengan latar belakang akreditasi A (SMA/MA Negeri dan SMA/MA Swasta) dan satu kelompok berasal dari sekolah dengan akreditasi B. Kepada para peserta diberikan satu paket perlengkapan pengaturan standar yang berisikan instrumen tes, *Booklet* tes dan instrumen evaluasi proses pengaturan standar.

Dengan dibantu oleh fasilitator, ketiga kelompok secara terpisah mulai melakukan pengaturan standar dengan metode *Yes/No*, *Bookmark* dan *IDM* dalam dua putaran. Setelah putaran pertama selesai, kepada panelis diberikan umpan balik dan waktu

untuk berdiskusi sebagai bentuk evaluasi sekaligus masukan bagi panelis terhadap apa yang telah dilakukan selama proses pengaturan standar pada putaran pertama. Dalam pemberian umpan balik ini kepada panelis juga disampaikan besar *passing score* yang telah dihasilkan pada putaran pertama. Proses penggunaan ketiga metode pada tiap-tiap putaran disajikan berikut.

Metode Yes/ No

Peserta melakukan telaah terhadap butir-butir soal yang telah dibagikan, berdasarkan DLK dan telaah tersebut, kepada panelis dipersilahkan untuk merespon pertanyaan yang ditelaahnya dengan menggunakan respon *Yes/No*. Respon panelis dituliskan pada lembar penilain yang telah disiapkan.

Metode Bookmark

Peserta melakukan telaah terhadap OIB yang telah diterimanya, berdasarkan DLK dan telaah tersebut, peserta mengambil OIB yang mengindikasikan level kompetensi dengan jalan menuliskan nomor OIB pada tabel yang telah disiapkan.

Metode Item Descriptor Matching (IDM)

Peserta melakukan telaah terhadap seluruh butir yang disajikan pada OIB, berdasarkan DLK peserta melakukan pencocokan butir-butir pada OIB dengan DLK dengan menuliskannya pada tabel yang telah disiapkan.

Proses yang sama juga dilakukan pada putaran kedua, dan proses penentuan *passing score* ditutup dengan memberikan instrumen evaluasi proses pengaturan standar sebagai bentuk penilaian terhadap proses penentuan *passing score*. Semua hasil didokumentasikan, untuk selanjutnya dilakukan analisis.

Teknik Analisis Data

Data-data yang dikumpulkan melalui *workshop standar setting* secara keseluruhan didokumentasikan dan selanjutnya dianalisis untuk menjawab pertanyaan penelitian. Untuk mengetahui perbedaan *passing score* yang dihasilkan pada ketiga metode, digunakan analisis varian (ANOVA). Sedangkan untuk mengetahui standar eror *passing score* digunakan analisis *G-theory* (Brennan, 1983), yang selanjutnya rasio antara

standar eror *passing score* (*SEc*) terhadap standar eror pengukuran (*SEM*) digunakan untuk melihat tingkat konsistensi metode.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan 35 butir soal teskompetensi fisika SMA/MA kelas X semester I, sebagaimana disajikan pada Tabel 1, pada putaran pertama besar *passing score* level dasar terendah dan tertinggi yang dihasilkan panelis dengan menggunakan metode *Yes/No* berturut-turut adalah 19,00 dan 26,00 dengan standar deviasi 2,10 dan rata-rata 22,23. Pada putaran kedua, *passing score* level dasar terendah dan tertinggi yang dihasilkan oleh panelis berturut-turut 20,00 dan 23,00 dengan standar deviasi 1,31 dan rata-rata 21,08.

Tabel 1

Passing score ttes fisika SMA/MA kelas X semester I

ID Panel	Metode <i>Yes/No</i>				Metode <i>Bookmark</i>				Metode <i>IDM</i>			
	Dasar		Pandai		Dasar		Pandai		Dasar		Pandai	
	P1	P2	P1	P2	P1	P2	P1	P2	P1	P2	P1	P2
1	25	23	32	30	20	19	27	27	24	23	29	29
2	22	20	28	27	17	17	27	27	22	20	28	27
3	22	20	29	30	18	17	25	27	19	18	27	27
4	20	20	31	30	17	16	28	26	21	21	28	28
5	21	20	30	29	16	14	26	26	23	22	28	28
6	25	21	29	30	20	18	26	26	23	22	27	26
7	26	23	30	29	18	17	28	27	24	24	29	29
8	21	20	26	27	16	17	25	25	20	19	25	27
9	23	22	29	29	16	16	27	27	19	17	27	26
10	22	23	29	28	19	17	25	25	21	21	27	27
11	22	21	27	26	14	14	24	24	20	19	26	26
12	19	20	31	29	16	17	27	27	17	18	28	26
Rera	22,	21,	29,	28,	17,	16,	26,	26,	21,	20,	27,	27,

ta	33	08	25	67	25	58	25	17	08	33	42	17
SD	2,1 0	1,3 1	1,7 1	1,3 7	1,8 2	1,4 4	1,2 9	1,0 3	2,1 9	2,1 9	1,1 6	1,1 1
Max	19	20	26	26	14	14	24	24	17	17	25	26
Min.	26	23	32	30	20	19	28	27	24	24	29	29

*) P = Putaran

Pada pengaturan standar putaran pertama dengan metode *Bookmark*, besar *passing score* level dasar terendah dan tertinggi yang dihasilkan panelis berturut-turut 14,00 dan 20,00 dengan standar deviasi 1,82 dan rata-rata 17,25. Pada putaran kedua, *passing score* level dasar terendah dan tertinggi yang dihasilkan panelis berturut-turut adalah 14,00 dan 19,00 dengan standar deviasi 1,44 dan rata-rata 16,58.

Pada pengaturan standar putaran pertama dengan metode *IDM*, besar *passing score* level dasar terendah dan tertinggi yang dihasilkan panelis berturut-turut 17,00 dan 24,00 dengan standar deviasi 2,19 dan rata-rata 21,08. Pada putaran kedua, *passing score* level dasar terendah dan tertinggi yang dihasilkan panelis berturut-turut adalah 17,00 dan 24,00 dengan standar deviasi 1,36 dan rata-rata 20,33.

Pada pengaturan standar putaran pertama dengan metode *Yes/No*, besar *passing score* level pandai terendah dan tertinggi yang dihasilkan panelis berturut-turut 26,00 dan 32,00 dengan standar deviasi 1,71 dan rata-rata 29,25. Pada putaran kedua, *passing score* level pandai terendah dan tertinggi yang dihasilkan panelis berturut-turut 26,00 dan 30,00 dengan standar deviasi 1,37 dan rata-rata 28,67.

Pada pengaturan standar putaran pertama dengan metode *Bookmark*, besar *passing score* level pandai terendah dan tertinggi yang dihasilkan panelis berturut-turut 24,00 dan 28,00 dengan standar deviasi 1,29 dan rata-rata 26,25. Pada putaran kedua, *passing score* level pandai terendah dan tertinggi yang dihasilkan panelis berturut-turut 24,00 dan 27,00 dengan standar deviasi 1,03 dan rata-rata 26,17.

Pada pengaturan standar putaran pertama dengan metode *IDM*, besar *passing score* level pandai terendah dan tertinggi yang dihasilkan panelis berturut-turut 25,00 dan 29,00 dengan standar deviasi 1,16 dan rata-rata 27,42. Pada putaran kedua,

passing score level pandai terendah dan tertinggi yang dihasilkan panelis berturut-turut 26,00 dan 29,00 dengan standar deviasi 1,11 dan rata-rata 27,17.

Berdasarkan hasil-hasil tersebut di atas, analisis dilakukan. Pada *passing score* level dasar, hasil ANAVA yang disajikan pada Tabel 2 menunjukkan bahwa pada taraf signifikansi 0,05 diperoleh harga $F = 26,156$ ($p = 0,000$). Karena $p < 0,05$, maka dapat dikatakan bahwa besarnya *passing score* level dasar yang dihasilkan oleh metode *Yes/No*, *Bookmark* dan *IDM*, paling tidak ada satu yang berbeda.

Tabel 2
Anova Perbedaan Metode terhadap *passing score* level Dasar

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	139.500	2	69.750	24.357	.000
Within Groups	94.500	33	2.864		
Total	234.000	35			

Untuk mengetahui *passing score* level dasar yang dihasilkan oleh metode *Yes/No*, *Bookmark* dan *IDM* yang berbeda dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji Tukey. Berdasarkan uji Tukey sebagaimana disajikan pada Tabel 3, pada level dasar perbedaan *passing score* metode *Yes/No* dan *Bookmark* sebesar 4,5000 ($p = 0,000$), metode *Yes/No* dan metode *IDM* sebesar 0,7500 ($p = 0,507$), sedangkan metode *Bookmark* dan metode *IDM* sebesar 3,7500 ($p = 0,000$).

Tabel 3

Hasil uji lanjut Tukey perbedaan *passing score* level Dasar metode *Yes/No*, *Bookmark* dan *IDM*

Metode		Mean Difference	Sig
YES/NO	BOOKMARK	4.50000*	.000
	IDM	.75000	.530
BOOKMARK	YES/NO	-4.50000*	.000
	IDM	-3.75000*	.000
IDM	YES/NO	-.75000	.530
	BOOKMARK	3.75000*	.000

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Berdasarkan atas hasil-hasil tersebut dapat dikatakan bahwa pada taraf signifikansi 0,05 *passing score* level dasar yang dihasilkan oleh metode *Yes/No* dan *IDM* sama dan berbeda untuk metode *Bookmark*.

Pada level pandai, dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 4 diperoleh harga $F = 14,451$ ($p = 0,000$). Karena $p < 0,05$, maka dapat dikatakan bahwa besarnya *passing score* level pandai yang dihasilkan oleh metode *Yes/No*, *Bookmark* dan *IDM*, paling tidak ada satu yang berbeda.

Tabel 4

Anova Perbedaan Metode terhadap *passing score* level Pandai

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	38.000	2	19.000	13.630	.000
Within Groups	46.000	33	1.394		
Total	84.000	35			

Untuk mengetahui *passing score* level pandai yang dihasilkan oleh metode *Yes/No*, *Bookmark* dan *IDM* yang berbeda dilakukan uji lanjut dengan menggunakan uji Tukey. Berdasarkan hasil uji lanjut Tukey yang disajikan pada Tabel 5. Pada level pandai perbedaan *passing score* metode *Yes/No* dan *Bookmark* sebesar 2,5000 ($p = 0,000$), metode *Yes/No* dan *IDM* sebesar 1,5000 ($p = 0,009$), sedangkan metode *Bookmark* dan *IDM* sebesar 1,0000 ($p = 0,101$). Berdasarkan atas hasil-hasil tersebut, dapat dikatakan bahwa pada taraf signifikansi 0,05 *passing score* level pandai yang dihasilkan metode *Yes/No* berbeda dengan *passing score* yang dihasilkan metode *Bookmark* dan *IDM*. *Passing score* level pandai yang dihasilkan metode *Bookmark* sama dengan yang dihasilkan oleh metode *IDM*.

Tabel 5
 Hasil uji lanjut Tukey perbedaan *passing score* level Pandai
 metode *Yes/No*, *Bookmark* dan *IDM*

Metode		Mean Difference	Sig
<i>Yes/No</i>	<i>Bookmark</i>	2,5000	0,000
	<i>IDM</i>	1,5000	0,009
<i>Bookmark</i>	<i>Yes/No</i>	-2,5000	0,000
	<i>IDM</i>	-1,0000	0,101
<i>IDM</i>	<i>Yes/No</i>	-1,5000	0,009
	<i>Bookmark</i>	1,0000	0,101

Akurasi *Passing Score*

Akurasi suatu *passing score* berkaitan dengan *standard error* dari *passing score* (*SEc*) yang dihasilkan. Kriteria ini berhubungan dengan validitas internal dari metode pengaturan standar. Besarnya *SEc* yang dihasilkan dapat digunakan sebagai jaminan *replicabilitas passing score* melalui replikasi prosedur dengan cara berbeda. Perubahan *SEc* dari satu replikasi kepada replikasi yang lain merupakan suatu konfirmasi *replicabilitas passing score*.

Berhubungan dengan *SEc*, Cohen, Kane & Crooks (1999: 364) menyarankan suatu ukuran besarnya *standard error* dari *passing score* sama atau lebih kecil dari setengah *standard error* pengukuran ($SEc \leq \frac{1}{2}SEM$). Hasil analisis reliabilitas terhadap 35 butir soal yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa besarnya $SEM = 2,569$. Berdasarkan besar SEM tersebut, rasio dari *SEc* terhadap SEM dihitung sebagai indeks konsistensi metode. Tabel 6 menyajikan *standard error* dari *passing score* yang dihasilkan oleh ketiga metode pada level dasar dan level pandai, serta rasio *standard error* dari *passing score* terhadap *standard error* pengukuran (SEc/SEM) dari *passing score* yang direkomendasikan.

Tabel 6
Standard error dari passing score yang direkomendasikan

Level	Dasar			Pandai		
	Metode	Yes/No	Bookmark	IDM	Yes/No	Bookmark
Mean	21,083	16,583	20,333	28,667	26,167	27,167
SEc	0,379	0,417	0,632	0,396	0,297	0,322
SEc/SEM	0,147	0,162	0,246	0,154	0,116	0,125

Berdasarkan hasil analisis, *standard error passing score* terbesar dihasilkan oleh *IDM* level dasar ($SEc = 0,632$) dengan $SEc/SEM = 0,246$, sedangkan *standard error* terkecil dihasilkan oleh metode *Bookmark* level pandai ($SEc = 0,297$) dengan $SEc/SEM = 0,116$. Merujuk pada kriteria yang ditetapkan, besar *standard error* dari *passing score* yang dapat diterima adalah sama atau lebih kecil dari setengah *standard error* pengukuran ($SEc \leq \frac{1}{2}SEM$ atau $SEc/SEM \leq 0,5$). Tabel 6 menunjukkan bahwa tidak satupun rasio dari *SEc* terhadap *SEM* yang memiliki nilai lebih besar dari 0,500. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa ketiga metode memiliki konsistensi yang dapat diterima didalam menentukan *passing score*.

Berdasarkan hasil tersebut juga dapat ditafsirkan bahwa ketiga metode memiliki akurasi cukup tinggi dalam menghasilkan *passing score*, karena dari hasil SEc/SEM secara umum hanya mencapai kurang dari sepertiga *SEM*. Bukti tersebut juga menunjukkan bahwa *passing score* yang dihasilkan oleh masing-masing metode tidak terjadi tumpang tindih antara level dasar dan level pandai.

Berkaitan dengan standar eror *passing score* yang dihasilkan oleh masing-masing metode sebagaimana disebutkan di atas, suatu penjelasan dapat diberikan. Standar eror *passing score* berkaitan erat dengan varian dari *passing score* yang dihasilkan oleh panel. Pada suatu pengaturan *passing score*, kecukupan akan kualifikasi penilai sangat diperlukan (Norcini & Shea, 1997: 41; Hambleton, 2001: 93; Brandon, 2004: 82). Dengan kualifikasi yang memadai, jaminan terhadap kesamaan persepsi dalam mengartikan standar dapat diharapkan. Pada penentuan *passing score* tes kompetensi fisika SMA/MA, berbagai kegiatan dalam rangka menyamakan persepsi panel tersenut dilakukan. Pelatihan terhadap metode yang digunakan, pengembangan DLK dan diskusi tentang standar yang hendak dikembangkan dilakukan untuk memenuhi

kualifikasi tersebut. Rendahnya varian *passing score* yang dihasilkan oleh tiap-tiap metode tersebut merupakan bentuk keberhasilan dari berbagai kegiatan yang dilakukan dalam rangka memenuhi kualifikasi yang diharapkan. Secara umum panel yang dilibatkan cukup memahami dan memiliki persepsi yang sama terhadap berbagai hal berkaitan dengan penentuan *passing score* tes kompetensi fisika SMA/MA.

SIMPULAN DAN SARAN

Sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai, berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah disajikan di atas, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. *Passing score* tes kompetensi fisika SMA/MA kelas X semester I level dasar yang dihasilkan oleh metode *Yes/No* dan *IDM* sama dan berbeda untuk metode *Bookmark*, sedangkan pada level pandai, *passing score* tes kompetensi fisika SMA/MA kelas X semester I yang dihasilkan metode *Bookmark* dan *IDM* sama dan berbeda dengan *passing score* yang dihasilkan oleh metode *Yes/No*.
2. Ketiga metode cukup konsisten dalam menghasilkan *passing score* tes fisika SMA/MA kelas X semester I dengan *standard error passing score* terbesar dihasilkan oleh *IDM* level dasar ($SEc = 0,632$) dengan $SEc/SEM = 0,246$, sedangkan *standard error* terkecil dihasilkan oleh metode *Bookmark* level pandai ($SEc = 0,297$) dengan $SEc/SEM = 0,116$

DAFTAR PUSTAKA

- Brennan, R. L. (1983). *Elements of generalizability theory*. Iowa City: ACT Publications
- Brandon, P. R. (2004). Conclusions about frequently studied modified Angoff standard-setting topics. *Applied Measurement in Education*, 17, 59-88
- Cohen, A. S., Kane, M. T. & Crooks, T. J. (1999). A generalized examinee-centered method for setting standards on achievement tests. *Applied Measurement in Education*, 12: 4, 343 — 366
- Depdiknas. (2005). *Peraturan Pemerintah Nomor 19, Tahun 2005, tentang Standar Nasional Pendidikan*
- Direktorat Pembinaan SMA. (2010). *Juknis Penetapan KKM SMA*.
- Hambleton, R. K. (2001). Setting performance standard for education assessments and criteris for evaluating the process. Dalam G. J. Cizek, (Eds.), *Setting Performance*

- Standard: Concep, Methods, and Perspectives* (pp. 53–58) Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Jaeger, R. M. (1989). Certification of student competence. Dalam R. L. Linn (Eds.), *Educational measurement* (3rd ed., pp. 485–514).
- Kane, M. T. (1994). Validating the performance standards associated with *passing scores*. *Review of Educational Research*, 64(3), 425-461.
- Livingston, S. A. & Zieky, M. J. (1983). *A comparative study of standard-setting methods* (Research Report No. 83-38). Princeton, NJ: Educational Testing Service.
- Mehrens, W. A. & Cizek, G. J. (2001). *Standard setting* and the public good: Benefits accrued and anticipated. Dalam G. J. Cizek (Eds.), *Setting performance standards: Concepts, methods and perspectives* (pp. 477-485). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Norcini, J. J., & Shea, J. A. (1997). The credibility and comparability of standards. *Applied Measurement in Education*, 10: 1, 39 – 59.
- Reckase, M. D. (2001). Innovative method for helping *standard setting* participants to perform their task: The role of feedback regarding consistency, accuracy and impact. Dalam G. J. Cizek (Eds.), *Setting performance standards: Concepts, methods, and perspectives* (pp. 159-174). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.