

NASKAH PUBLIKASI

**PREDIKSI KELULUSAN UKMPPD MENGGUNAKAN
MCQ DENGAN STANDARD SETTING SEM**

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana Kedokteran
pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yoyakarta



Disusun oleh:

**VIRGIAWAN ANDREY WICAKSANA
20150310141**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2019**

HALAMAN PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI

**PREDIKSI KELULUSAN UKMPPD MENGGUNAKAN
MCQ DENGAN STANDARD SETTING SEM**

Disusun oleh :

**VIRGIAWAN ANDREY WICAKSANA
20150310141**

**Telah disetujui pada tanggal :
13 April 2019**

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji

**Winy Setyonugroho, S.Ked, MT., PhD
NIK : 19740718201110173176**

**dr. Galuh Suryandari M.Med.Ed
NIK : 19830603201507173244**

**Mengetahui,
Kepala Prodi Pendidikan Dokter FKIK UMY
Unuversitas Muhammadiyah Yogyakarta**



**Dr.dr. Sri Sundari, M.kes
NIK : 196705131996173019**

PREDIKSI KELULUSAN UKMPPD MENGGUNAKAN MCQ DENGAN STANDARD SETTING SEM

Virgiawan Andrey Wicaksana

Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UMY

Abstract

Background and aims: To ensure the quality of graduates of doctors throughout Indonesia, a national scale examination called the UKMPPD is needed. UKMPPD consists of two forms of examinations namely CBT and OSCE. CBT is used to assess cognitive aspects in the form of multiple choice questions (MCQ). The most widely used type of exam during the preclinical period to assess cognitive aspects is MCQ. Determining the limits of passing and not passing an exam can use a Standard Setting because the method has a high level of validity and accuracy. This study aims to predict UKMPPD graduation based on MCQ scores during preclinical / lecture periods with Standard Settings SEM.

Methods: this study used an observational analytic method with a case study approach. The study used secondary data consisting of the UKMPPD exam results for the period August 2015-November 2017 obtained from the server admin of UMY Doctor's Professional Study Program and the MCQ results from class of 2009, 2010, and 2011 obtained from the server admin of UMY Medical Undergraduate Study Program.

Results: Students who included to the firsttaker category / directly pass the UKMPPD exam, have a tendency to get MCQ scores during the preclinical period consisting of graduating 16 times / 72% of 23 blocks, getting borderline 4 times / 16% of 23 blocks and getting failed / not pass 3 times / 11.7% of 23 block.s

Conclusion: MCQ scores during the lecture / preclinical period can be a predictor for determining graduation in the UKMPPD

Keywords: UKMPPD, MCQ, Standard Setting, CBT, OSCE

Abstrak

Latar Belakang dan Tujuan: Untuk menjamin mutu lulusan dokter di seluruh Indonesia diadakan ujian yang berskala nasional yang disebut UKMPPD. UKMPPD terdiri dari dua bentuk ujian yaitu CBT dan OSCE. CBT digunakan untuk menilai aspek kognitif yang bentuk ujiannya berupa *Multiple Choice Question* (MCQ). Jenis ujian yang paling banyak digunakan pada masa preklinik untuk menilai aspek kognitif adalah MCQ. Penentuan batas lulus dan tidak lulus dari suatu ujian bisa menggunakan *Standard Setting* karena metode tersebut memiliki tingkat validitas dan keakuratan yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk memprediksi kelulusan UKMPPD berdasarkan nilai MCQ selama masa preklinik/perkuliahahan dengan *Standard Setting* SEM.

Metode: penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan pendekatan *case study*. Data yang digunakan berupa data sekunder yaitu nilai hasil ujian UKMPPD periode

Agustus 2015-November 2017 yang diperoleh dari admin server Program Studi Profesi Dokter UMY dan nilai MCQ angkatan 2009, 2010, dan 2011 yang diperoleh dari admin server Program Studi Sarjana Kedokteran UMY.

Hasil: Mahasiswa yang masuk ke dalam kategori *firsttaker*/langsung lulus pada ujian UKMPPD mempunyai kecenderungan mendapatkan nilai MCQ selama masa preklinik yaitu lulus sebanyak 16 kali/72% selama 23 blok, mendapatkan *borderline* sebanyak 4 kali/16% selama 23 blok dan mendapatkan *failed*/tidak lulus sebanyak 3 kali/11,7% selama 23 blok.

Kesimpulan: Nilai MCQ selama masa perkuliahan/preklinik bisa menjadi prediktor untuk menentukan kelulusan pada ujian UKMPPD

Kata kunci: UKMPPD, MCQ, Standard Setting, CBT, OSCE

Latar Belakang

Sebagai upaya untuk menjamin mutu pendidikan tinggi bidang kesehatan, pemerintah telah menyelenggarakan sistem penjaminan mutu pendidikan tinggi bidang kesehatan yang salah satu kebijakan utamanya ialah penyelenggaraan uji kompetensi secara nasional.¹ Uji kompetensi ini berlangsung sejak 2007 sebagai salah satu bentuk implementasi kebijakan UU No.29 Tahun 2004 tentang Uji Kompetensi Dokter Indonesia (UKDI) kemudian terjadi beberapa perubahan hingga saat ini uji kompetensi tersebut dikenal dengan Uji Kompetensi Mahasiswa Program Profesi Dokter (UKMPPD).²

UKMPPD terdiri dari 2 jenis ujian yaitu CBT dan OSCE. CBT digunakan untuk menilai aspek kognitif dan jenis ujian yang digunakan berupa *Multiple Choice Question* (MCQ).³ OSCE digunakan untuk menilai aspek ketrampilan/*skill*.⁴ Selama masa preklinik/perkuliahan jenis ujian yang paling banyak digunakan untuk mengevaluasi kemampuan kognitif mahasiswa di tiap akhir blok adalah MCQ. MCQ dipilih karena bisa menilai pengetahuan secara singkat dan MCQ menggunakan konsep *key features* yaitu pertanyaan memfokuskan pada pemahaman mengenai suatu konsep.⁵

Pada suatu tes atau ujian diperlukan suatu *cut point*/batas kelulusan untuk menentukan peserta yang lulus dan tidak lulus.⁶ Proses penentuan batas kelulusan ini disebut *Standard Setting*. Metode tersebut digunakan karena bisa merepresentasikan mana peserta yang memang berkompeten atau tidak.⁷ Dengan keakuratan dan validitas dari *Standard Setting*, maka metode tersebut bisa digunakan untuk memprediksi kelulusan suatu ujian.⁸ Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menilai apakah nilai MCQ selama masa preklinik/perkuliahan bisa memprediksi kelulusan pada ujian UKMPPD dengan menggunakan *Standard Setting* SEM.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan pendekatan *case study* karena subyek yang dipilih sempit dan dikaji secara mendalam.⁹ Data yang digunakan adalah jenis data sekunder berupa nilai UKMPPD periode Agustus 2015-November 2017 yang diperoleh dari admin server Program Studi Profesi Dokter UMY dan nilai MCQ selama 23 blok angkatan 2009, 2010, dan 2011 dari admin server Program Studi Sarjana Kedokteran UMY.

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Profesi Dokter UMY 3 angkatan terakhir yang telah mengikuti ujian UKMPPD dan mahasiswa Progra Studi Profesi Dokter yang melakukan ujian UKMPPD pada kesempatan pertama (*first taker*). Kriteria eksklusi pada penelitian ini mahasiswa *retaker* (mengikuti UKMPPD lebih dari satu kali) dan mahasiswa yang tidak mengikuti 23 kali ujian blok secara lengkap pada masa preklinik/perkuliahannya.

Jumlah sampel yang memenuhi kriteria inklusi untuk dilakukan pengolahan data adalah 493 sampel, terdiri dari 188 sampel pada angkatan 2009, 172 sampel pada angkatan 2010 dan 133 sampel pada angkatan 2011.

Data yang sudah memenuhi syarat kemudian di analisis, dimulai dari pengurutan nama sampel berdasarkan abjad, kemudian dilakukan analisis persebaran data dan mencari nilai Cronbach Alfa di tiap blok ujian. Data yang sudah urut dan di analisis persebarannya kemudian dilakukan pengkategorian berdasarkan kriteria kelulusan tiap blok. Ada 3 kriteria kelulusan yang dipakai pada penelitian ini yaitu *Cut Off* (mahasiswa dinyatakan lulus apabila nilai > 60, dan tidak lulus apabila nilai <60). Kategori kelulusan berikutnya adalah SEM, dimana batas kelulusan diperoleh dari $Cut\ Off + [St.Deviasi \times (\sqrt{1 - cronbach})]$ sebagai batas atas dan $Cut\ Off - [St.Deviasi \times (\sqrt{1 - cronbach})]$ sebagai batas bawah. Mahasiswa dinyatakan lulus/*pass* apabila nilai yang diperoleh \geq batas atas, mahasiswa dinyatakan *borderline* apabila nilai yang diperoleh berada diantara batas atas dan batas bawah, dan mahasiswa dinyatakan tidak lulus/*failed* apabila nilai < batas bawah. Kategori kelulusan terakhir adalah SEM 95% dimana batas kelulusan diperoleh dari $Cut\ Off + SEM \times 1.96$ sebagai batas atas dan $Cut\ Off - SEM \times 1.96$ sebagai batas

bawah. Mahasiswa dinyatakan lulus apabila nilai \geq batas atas, mahasiswa dinyatakan *borderline* apabila nilai berada diantara batas atas dan batas bawah, mahasiswa dinyatakan tidak lulus/*failed* apabila nilai < batas bawah. Setelah didapatkan 3 kategori kelulusan, lalu tiap sampel dihitung jumlah dan prosentase dari tiap kategori kelulusan. Nilai MCQ yang sudah diolah tersebut kemudian dilakukan *matching/* dijumlahkan dengan data nilai UKMPPD. Kemudian pada kelompok sampel mahasiswa yang masuk kategori *firsttaker* dan lulus pada UKMPPD dikelompokkan menjadi satu kelompok tersendiri dan dianalisis persebaran datanya. Hasil analisis dari 3 angkatan kemudian digabung dan dihitung rata-ratanya.

Hasil Penelitian

Tabel 1. Persebaran data pada kategori mahasiswa *First Attempt Lulus* UKMPPD

	X failed	% failed	X border	% border	X lulus	% lulus
MAX	12.00	52.2	11.0	47.8	23.0	100.0
MIN	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	26.1
MED	2.0	8.7	4.0	17.4	16.5	71.7
AVE	2.8	12.2	3.8	16.5	16.4	71.3

Dari tabel tersebut menunjukkan bahwa pada kelompok mahasiswa yang lulus pada kesempatan pertama (*firsttaker*) UKMPPD mempunyai kecenderungan memiliki nilai MCQ selama masa perkuliahan : mendapatkan lulus MCQ sebanyak 16 kali/ 71.3% dari 23 blok , mendapatkan *borderline* sebanyak 4 kali/16.5% dari 23 blok dan mendapatkan tidak lulus/*failed* sebanyak 3 kali/12.2% dari 23 blok.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian ini, nilai MCQ bisa menjadi prediktor terhadap ujian UKMPPD. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan di Brown University, Amerika yang menyatakan bahwa nilai akademik pada masa preklinik bisa menjadi prediktor untuk ujian USMLE tahap 2.¹⁰ USMLE tahap 2 adalah ujian yang dilakukan pada akhir masa sarjana fakultas kedokteran di Amerika untuk mengetahui kemampuan mahasiswa selama masa preklinik. Pada penelitian tersebut ada 3 indikator yang digunakan sebagai prediktor yaitu nilai rata-rata ujian yang diperoleh selama 3 tahun masa sarjana, nilai USMLE tahap 1 dan nilai rata-rata 3 subjek dari 5 subjek pada ujian. Hasil penelitian tersebut menunjukkan nilai rata-rata ujian pada masa sarjana memberikan korelasi yang bermakna secara statistik ($r=0,82$ dan $p<0,001$) terhadap hasil ujian USMLE tahap 2.

Di Indonesia sendiri, penelitian sejenis yang pernah dilakukan adalah menggunakan indikator IPK untuk mengetahui korelasi terhadap hasil ujian UKMPPD.¹¹ Hasil penelitian tersebut menunjukkan terdapat korelasi yang signifikan antara nilai IPK dengan hasil UKMPPD CBT ($r=0,625$ dan $p=0,000$) dan nilai IPK dengan hasil UKMPPD OSCE ($r=0,608$ dan $p=0,000$). Penelitian lain yang pernah dilakukan juga menggunakan indikator IPK (IPK sarjana dan IPK profesi) untuk melihat korelasi terhadap nilai CBT, nilai OSCE, dan hasil UKMPPD.¹² Hasil penelitian tersebut juga menunjukkan terdapat korelasi yang signifikan antara nilai IPK terhadap hasil UKMPPD dan nilai IPK sarjana menunjukkan korelasi lebih kuat terhadap nilai CBT bila dibandingkan dengan kekuatan korelasi nilai IPK sarjana

terhadap nilai OSCE. Kedua penelitian tersebut menggunakan nilai IPK utuh yang masih terdiri dari banyak komponen, sehingga kurang spesifik untuk digunakan sebagai suatu indikator. Sedangkan pada penelitian ini, indikator yang digunakan lebih spesifik yaitu nilai MCQ yang bisa menggambarkan aspek kognitif, walaupun pada penelitian ini tidak diteliti nilai OSCE yang menggambarkan aspek ketrampilan/skill.

Kesimpulan

Dalam penelitian ini, diambil kesimpulan bahwa nilai MCQ bisa digunakan untuk memprediksi kelulusan UKMPPD, dan kelompok mahasiswa yang masuk kategori lulus pada kesempatan pertama/ *firsttaker* UKMPPD mempunyai kecenderungan nilai MCQ selama masa perkuliahan yaitu mendapatkan lulus 16 kali dari 23 blok, mendapatkan *borderline* 4 kali dari 23 blok dan mendapatkan tidak lulus/*failed* 3 kali dari 23 blok.

Saran

Dalam penelitian ini, peneliti hanya meneliti aspek kognitif saja yaitu nilai MCQ dan tidak meneliti aspek ketrampilan atau nilai OSCE, kemudian masih perlu diteliti faktor-faktor yang mempengaruhi kelulusan pada ujian UKMPPD dan masih perlu menggunakan sampel angkatan yang lebih banyak lagi.

Referensi

1. Dikti. Panduan UKMPPD 2015. (2015).
2. Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. *Research methods in education*. (Routledge, 2007).
3. Karay, Y., Schaubert, S. K., Stosch, C. & Schüttpelz-Brauns, K. Computer Versus Paper—Does It Make Any Difference in Test Performance? *Teaching and Learning in Medicine* **27**, 57–62 (2015).
4. Schleicher, I. *et al.* Does quantity ensure quality? Standardized OSCE-stations for outcome-oriented evaluation of practical skills at different medical faculties. *Annals of Anatomy - Anatomischer Anzeiger* **212**, 55–60 (2017).
5. Brady, A.-M. Assessment of learning with multiple-choice questions. *Nurse Education in Practice* **5**, 238–242 (2005).
6. Cusimano, M. *Standard Setting in Medical Education*. (1996).
7. Norcini, J. J. Setting standards on educational tests. *Medical education* **37**, 464–469 (2003).
8. Zumbo, B. D. Standard-setting methodology: Establishing performance standards and setting cut-scores to assist score interpretation. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism* **41**, S74–S82 (2016).
9. Taylor, R. & Thomas-Gregory, A. Case study research. *Nursing Standard* **29**, (2015).
10. Monteiro, K., George, P., Dollase, R. & Dumenco, L. Predicting United States Medical Licensure Examination Step 2 clinical knowledge scores from previous academic indicators. *Advances in Medical Education and Practice* **Volume 8**, 385–391 (2017).
11. Pusparini, M., Imaningdyah, A., Andayani, S. H., Mahardhika, Z. P. & Miranti, D. D. Hubungan antara IPK program sarjana kedokteran dengan nilai UKMPPD mahasiswa FKUY. *Jurnal Kedokteran Universitas Lampung* **1**, 235–242 (2016).
12. Febrianti, W., Memah, M. F. & Manoppo, F. P. Hubungan IPK Sarjana dan Profesi dengan Nilai CBT, OSCE, dan Hasil UKMPPD Di Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Periode Mei dan Februari 2017. *Jurnal e-Biomedik* **5**, (2017).