

Korelasi Antara Hasil Ujian Kognitif Tahap Akademik dan Profesi dengan Hasil Uji Kompetensi Dokter Indonesia di Fakultas Kedokteran dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jakarta

Amir Syafruddin¹, Gandes Retno Rahayu², Yayi Suryo Prabandari³

¹Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jakarta,

²Departemen Pendidikan Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada

³Departemen Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada

Abstrak

Kemampuan kognitif merupakan kemampuan mendasar yang harus dimiliki seorang mahasiswa kedokteran untuk dapat menguasai *basic medical knowledge* yang kemudian berkembang menjadi *clinical knowledge*. Kemampuan kognitif ini di uji melalui Uji Kompetensi Dokter Indonesia. Uji Kompetensi Dokter Indonesia merupakan bentuk evaluasi yang diselenggarakan oleh Pemerintah Indonesia untuk mengetahui tingkat kompetensi dokter yang telah dihasilkan oleh institusi pendidikan kedokteran. Tingkat keberhasilan Uji Kompetensi Dokter Indonesia dipengaruhi oleh proses selama pendidikan di kedokteran yang dilalui dengan dua tahap, yakni tahap akademik dan tahap kepaniteraan. Penelitian ini ingin melihat hubungan kemampuan kognitif tahap akademik dan tahap kepaniteraan dengan hasil UKDI. Melihat korelasi hasil uji kognitif pada tahap akademik dan kepaniteraan dengan hasil UKDI dalam kurun waktu satu tahun dari tahun 2011 hingga 2012. Metode penelitian korelasi yang diawali dengan analisis dengan Pearson product moment yang kemudian dilanjutkan dengan analisis regresi multivariat. Didapatkan bahwa tingkat hubungan antara uji kognitif tahap akademik dengan UKDI adalah positif namun lebih banyak termasuk dalam kategori rendah ($r = 0,20 - ,399$), sedangkan tingkat hubungan antara uji kognitif tahap kepaniteraan juga positif tapi lebih banyak bagian termasuk dalam kategori sangat rendah ($r = 0,00 - 0,199$). Kemampuan uji kognitif tahap akademik memiliki tingkat hubungan yang rendah terhadap nilai keberhasilan UKDI, sedangkan hasil uji kognitif pada tahap kepaniteraan sangat rendah hubungannya untuk keberhasilan di UKDI.

Kata kunci: Evaluasi, kompetensi, kognitif, dan korelasi.

Correlation Between Score Of Cognitive In Undergraduate and Clinical Rotation and Score Of Indonesian Medical Doctor Competency Examination In The Faculty Of Medicine and Health Universitas Muhammadiyah Jakarta

Abstract

Cognitive ability is a basic one that a medical student need to master basic medical knowledge that will develop into clinical knowledge. This cognitive is evaluated at the end of the medical study through Indonesian Medical Doctor Competency Examination (UKDI). This test is an evaluation form that is being organised by Government of Indonesia to assess the level of competency of the doctor that are produced by the medical school. The success rate of this test is influenced by the process when they were doing their studies that were divided into two stages : undergraduate and clinical rotation. Study the correlation between score of cognitive in undergraduate and clinical rotation and score of Indonesian Medical Doctor Competency Examination (UKDI) in the faculty of medicine and health at Universitas Muhammadiyah Jakarta in a one year period from 2011 to 2012. Correlation research that begins with a correlation analysis with Pearson product moment followed by multivariate regression analysis. It is found that there is a positive correlation and correlation level between cognitive test in undergraduate with UKDI mostly in low category ($r = 0,20 - ,399$), while correlation level between cognitive test in clinical rotation with UKDI mostly in very low category ($r = 0,00 - 0,199$). Cognitive ability test in undergraduate has a positive correlation and low level of correlation to the value of UKDI, whereas cognitive test in clinical rotation are very low relationship with UKDI.

Key words: Kognitive, evaluation, competency, clinical, dan correlation.

Korespondensi: dr. Amir Syafruddin, M.Med.Ed, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jakarta, Jl. KH. Ahmad Dahlan, Cirendeuh-Ciputat 15419, *mobile* 081387243577, *e-mail:* amirkiradan@gmail.com

Pendahuluan

Penilaian pada proses pembelajaran merupakan kegiatan yang tak terpisahkan, sehingga proses pembelajaran akan selalu diikuti dengan proses penilaian. Penilaian merupakan cara untuk menjamin bahwa tujuan pembelajaran telah diperoleh atau dicapai oleh peserta didik.¹ Namun hasil atau data dari penilaian selain digunakan untuk menilai pencapaian mahasiswa, dapat pula digunakan untuk penilaian atau evaluasi pada beberapa komponen proses pembelajaran atau kurikulum, seperti evaluasi program pembelajaran, evaluasi proses pembelajaran, evaluasi kebijakan institusi, evaluasi staf pengajar dan staf administrasi, serta evaluasi terhadap sistem evaluasi itu sendiri.^{1,2}

Pendidikan kedokteran memiliki beberapa bentuk dan macam penilaian dimana tujuan akhir dari penilaian tersebut adalah memberikan informasi dan jaminan pada *stake holder* atau masyarakat sebagai pengguna dokter, bahwa dokter yang dihasilkan oleh institusi pendidikan telah memiliki kompetensi dan kualifikasi yang dibutuhkan masyarakat.³ Tanggung jawab sosial dan jaminan kualitas lulusan menyebabkan proses evaluasi di pendidikan kedokteran melalui proses yang terstruktur dan berkesinambungan, sejak dari pendidikan tahap akademik, dan pendidikan tahap kepaniteraan/profesi, sehingga bentuk penilaian pembelajaran di pendidikan kedokteran menjadi suatu sistem penilaian yang terintegrasi.

Bentuk-bentuk penilaian pada PSPD FKK-UMJ, seperti yang telah dijalankan sejak 2003 mengacu pada penilaian formatif dan sumatif. Kegiatan penilaian formatif pada tingkat akademik yaitu pada kegiatan tutorial dengan bentuk *pretest* dan *ceklist*, dan penilaian saat kegiatan praktik keterampilan klinik dengan bentuk *ceklist*. Penilaian formatif yang terpenting adalah kegiatan umpan balik pada mahasiswa, sehingga mahasiswa dapat mengetahui tingkat pencapaian pengetahuan dan keterampilan klinik yang telah dipelajari atau dilakukan.^{4,5}

Penilaian pada tahap kepaniteraan terbagi atas 2 bagian yaitu penilaian berkala (formatif) dan penilaian akhir (sumatif), bentuk-bentuk penilaian berkala untuk pengetahuan (kognitif) pada tahap kepaniteraan diantaranya adalah: tutorial, laporan tutorial, laporan kasus, pembuatan referat dan *journal reading*. Ujian akhir pada masing-masing bagian: dikepaniteraan untuk menilai pencapaian kognitif dibuat dalam bentuk *oral examination*, untuk menguji keterampilan kepaniteraan dalam bentuk *miniCEX* dan observasi perilaku

profesional saat ujian untuk menguji perilaku profesional.

Dinyatakan bahwa model Schmidt dan Boshuizen yang mampu memperlihatkan hubungan perkembangan kemampuan kognitif dari *tingkat basic knowledge* meningkat ke *clinical knowledge* hingga terbentuk kemampuan diagnostik.⁶ Pakar pendidikan kedokteran menerangkan bahwa pada pendidikan kedokteran terbentuk struktur perkembangan kognitif yang terdiri atas 4 tahap yaitu:⁷

Tahap satu : *The development of elaborated causal network*

Tahap dua : *The compilation of elaborated network into Abridged ones*

Tahap tiga : *Emergence of illness Scripts*

Tahap empat : *Storing patient encounters as instances scripts*

Tahap akhir dari proses penilaian seorang mahasiswa kedokteran agar dapat dinyatakan sebagai dokter dan bekerja dengan profesi dokter, adalah apabila telah lulus dari Uji Kompetensi Dokter Indonesia yang telah dilaksanakan sejak 2007, dengan dibuktikan memperoleh sertifikat kompetensi.

Banyak penelitian yang berhubungan dengan *criterion* atau *correlation* pada pendidikan kedokteran di dunia saat ini dengan beragam tujuan dan hasil. Beberapa peneliti menyimpulkan bahwa hasil ujian masuk kedokteran seperti *Medical College Admission Test* (MCAT), dan di Australia dikenal sebagai *Graduate Australian Medical School Admission Test* (GAMSAT) adalah faktor yang dapat memprediksi tingkat keberhasilan dari *United State Medical Licensing Examination* (USMLE) atau seperti di Indonesia dikenal sebagai Uji Kompetensi Dokter Indonesia (UKDI).^{8,9,10,11,12,13,14,15}

Beberapa peneliti menyimpulkan hasil evaluasi selama di tahap pendidikan kedokteran sangat berhubungan dan atau dapat memprediksi pencapaian hasil evaluasi pada tahap mendatang.^{6,9,12,16,17,18,19,20}

Satu peneliti yang mengkaji prediksi karakteristik personal terhadap keberhasilan evaluasi pada uji kompetensi luaran (*performance*).²¹ Beberapa penelitian yang meneliti faktor prediksi walakin diluar dari kemampuan kognitif, seperti melihat hubungan ras, umur, gender dan asal sekolah terhadap keberhasilan

pembelajaran di fakultas kedokteran dan *performance*.^{11,13,15,22} Sebuah penelitian meneliti prediksi pada hasil *performance test* di institusi yang telah menggunakan metode belajar *Problem-based*.²³ Berbagai macam hasil penelitian tentang evaluasi prediksi dapat menjadi informasi pada institusi untuk memperbaiki program pembelajaran demikian halnya dengan mahasiswa yang diprediksi akan kurang berhasil pada evaluasi berikutnya perlu mendapat perhatian khusus.^{17,19,24,25} Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi korelasi hasil ujian kognitif tahap akademik dan tahap kepaniteraan dengan nilai UKDI angkatan 16 hingga 19 pada lulusan PSPD FKK-UMJ?

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif bentuk *correlation study* yang termasuk dalam kelompok *ex post facto research* atau *retrospektif*.^{26,27}

Data-data dianalisa secara statistik yang diawali dengan memperoleh koefisien korelasi *product moment Pearson (r)* (bivariat) terhadap nilai uji kognitif tahap akademik dengan hasil nilai

UKDI dan terhadap nilai uji kognitif (oral) di tahap kepaniteraan dengan hasil nilai UKDI, yang kemudian dilanjutkan dengan korelasi multi regresi. Setelah melalui proses seleksi berdasarkan data sebelumnya maka ditentukan sistim atau blok ditahap akademik dan bagian di tahap kepaniteraan yang akan dilakukan analisis multiregresi. Sistim dan blok yang dipilih berdasarkan sistim atau blok yang memiliki kemampuan pengetahuan 3a, 3b dan 4 yang terbanyak sesuai dengan SKDI.⁸ Penentuan bagian di tahap kepaniteraan adalah bagian penyakit dalam dan bagian bedah. Korelasi multiregresi digunakan untuk melihat hubungan antara variabel dependent atau variabel bebas yang jumlahnya lebih dari satu dengan satu variabel independent atau variabel terikat, hubungan dapat berarti sangat kuat atau erat hingga sangat rendah atau tidak ada hubungan.^{28,29}

Hasil

Hasil uji kompetensi dokter indonesia (UKDI) periode 16 hingga 19 yang berasal dari PSPD FKK UMJ tergambar sebagai berikut.

Tabel. 1 Data hasil UKDI periode 16 hingga 19 dari PSPD FKK-UMJ

Periode	Mean	Median	SD	Minimal	Maksimal
16	73,97	75,75	7,57	56	84,50
17	52,88	53,25	5,87	44	61,50
18	61,43	62,50	6,27	50	70
19	67,19	68	7,49	47,50	81,50
Total	66,94	67,25	8,95	44,00	84,50

Nilai mean yang rendah diperoleh pada uji kompetensi di periode 17 dengan total nilai mean UKDI pada periode 16 hingga 19 yang diikuti oleh peserta dari PSPD FKK UMJ adalah 66,94.

Uji kognitif yang dilaksanakan oleh PSPD FKK-UMJ menggunakan *multiple choice question*

(*MCQ*) dan dilakukan sepanjang pendidikan tahap akademik. Pada tabel 2 dibawah, terlihat sistim imunolgi memiliki nilai mean yang paling rendah yaitu 39,83, sedangkan Ilmu Kedokteran komunitas terlihat memiliki nilai mean tertinggi yakni 65,47.

Tabel. 2 Hasil Uji Kognitif (MCQ) tahap akademik peserta PSPD FKK UMJ yang mengikuti UKDI periode 16 hingga 19 (n = 130)

Sistim/Blok	Mean	Median	SD	Min	Max
Mekanisme Dasar Penyakit	42,10	42,00	7,88	22,00	61,00
Muskuloskeletal	48,22	49,00	7,86	26,80	63,00
Respirasi	47,45	50,43	1,27	18,50	70,00
Neuropsikiatri	41,45	42,00	7,41	24,00	61,00
Imunologi	39,83	39,20	6,24	18,00	57,00
Kardiovaskuler	41,66	42,00	7,16	26,00	58,50
Hematologi	50,43	51,05	1,24	20,00	77,00
Endokrin	46,43	45,60	8,08	26,16	67,00
Gastrointestinal dan Hepatologi	57,37	58,00	1,06	20,90	82,00
Urogenital	48,18	47,25	8,99	27,00	71,00
Reproduksi	44,59	44,50	6,39	36,00	66,00
Indera Khusus	60,16	63,60	1,04	38,50	79,00
Tumbuh kembang dan Geriatri	46,99	45,00	7,96	29,00	66,00
Kedokteran Tropis	58,84	60,00	8,10	35,00	76,00
Ilmu Kedokteran Komunitas	65,47	67,50	1,13	34,00	90,00
Onkologi	60,01	61,00	1,19	38,00	83,85
Traumatologi dan Kegawat daruratan	50,69	52,50	8,32	38,50	66,50

Uji kognitif pada tahap kepaniteraan menggunakan metode *oral test* dimana mahasiswa akan diuji pengetahuan oleh dosen penguji di klinik pada setiap bagian di Rumah Sakit dan Puskesmas. Pada tabel dibawah diperoleh bahwa bagian forensik memiliki nilai mean terendah yaitu 41,59 dan termasuk pula memberikan nilai maksimal yang terendah 49,20.

Tabel. 3 Hasil Uji kognitif tahap kepaniteraan klinik peserta PSPD FKK-UMJ yang mengikuti UKDI periode 16 hingga 19 (n = 130)

Bagian	Mean	Median	SD	Min	Max
Ilmu Kesehatan Masyarakat dan Kedokteran Komunitas I	85,89	88,57	8,06	60,00	100
Radiologi	77,25	80,00	6,90	60,00	100
Ilmu Kesehatan Jiwa	77,41	80,00	8,58	54,00	100
Ilmu Penyakit Dalam	71,59	73,33	1,04	40,00	93,33
Ilmu Penyakit Syaraf	72,92	73,33	1,06	40,00	93,33
Ilmu Penyakit anak	74,14	76,84	9,79	40,00	93,33
Ilmu Kesehatan Mata	68,93	70,00	1,23	40,00	96,67
Kulit dan Kelamin	73,45	74,67	9,16	50,00	93,33
THT	67,78	69,00	1,25	40,00	96,67
Anastesi	71,39	73,33	9,36	40,00	93,00
Ilmu Bedah	69,13	70,00	9,53	40,00	93,00
Kandungan dan Kebidanan	73,63	73,33	1,03	50,00	100
Ilmu Forensik	41,59	41,45	1,79	38,40	49,20
Ilmu kesehatan masyarakat dan Kedokteran komunitas II	75,63	71,43	9,39	65,00	97,14

Korelasi bivariat antara nilai-nilai uji kognitif selama pendidikan tahap akademik dengan nilai UKDI, menghasilkan koefisien korelasi yang kemudian dilakukan uji signifikansi.

Tabel. 4 Korelasi Pearson Product Moment pada nilai uji kognitif tahap Akademik dengan hasil UKDI pada periode 16 hingga 19 (n = 130)

Tingkat Hubungan (korelasi)	Sistim/Blok	r	R ²
Tingkat hubungan sangat rendah dan tidak signifikan	Muskuloskeletal	0,115	0,013
	Traumatologi dan kegawat daruratan	0,024	0,001
Tingkat hubungan rendah dan signifikan	Mekanisme dasar penyakit	0,200	0,040
	Hematologi	0,214	0,046
	Respirasi	0,375	0,141
	Kardiovaskuler	0,328	0,107
	Imunologi	0,281	0,079
	Gastrointestinal	0,297	0,088
	Reproduksi	0,339	0,115
	Indera Khusus	0,315	0,099
	Kedokteran Tropis	0,269	0,072
	Onkologi	0,300	0,090
	Ilmu Kedokteran Komunitas	0,378	0,143
Tingkat hubungan sedang dan signifikan	Neuropsikiatri	0,421	0,177
	Endokrin	0,457	0,209
	Urogenital	0,414	0,171
	Tumbuh kembang dan Geriatri	0,418	0,175

Koefisien korelasi adalah positif dan termasuk dalam kategori hubungan rendah terdapat pada 11 sistim/blok karena memiliki nilai r yakni 0,20 hingga 0,399 yang diantaranya adalah mekanisme dasar penyakit dan reproduksi.^{28,29} Sebagai contoh Sistim Respirasi memiliki nilai R²=0,141 yang artinya, nilai respirasi memberikan andil 14,1 % terhadap nilai UKDI, sedangkan sisa nilai 85,9 % dipengaruhi oleh nilai lainnya.

Korelasi bivariat antara hasil uji kognitif dan nilai UKDI dapat untuk melihat tingkat hubungan nilai-nilai pada uji kognitif pada bagian-bagian di tahap kepaniteraan dengan nilai UKDI. Hasil nilai korelasi bivariat ini dapat pula untuk melihat tingkat kontribusi nilai dari hasil uji kognitif selama kepaniteraan terhadap nilai UKDI.

Pada tabel.5 dibawah terlihat koefisien korelasi antara uji kognitif bagian pada tahapan akademik sebagian atau 8 bagian dari total 14

bagian di tahap kepaniteraan memperlihatkan tingkat hubungan yang sangat rendah dan signifikasinya > 0.05 karena nilai koefisien korelasi

pada bagian-bagian tersebut berada diantara nilai 0,00 hingga 0,119 (tabel 2 Koefisien korelasi).^{28,29}

Tabel.5 Korelasi nilai uji kognitif tahap kepaniteraan dengan hasil UKDI pada periode 16 hingga 19 (n = 130)

Tingkat Hubungan (Korelasi)	Bagian di tahap kepaniteraan	r	R ²
Tingkat hubungan sangat rendah dan tidak signifikan	Ilmu kesehatan masyarakat dan Kedokteran komunitas I	0,054	0,003
	Ilmu Kesehatan Jiwa	0,105	0,011
	Ilmu Penyakit dalam	0,115	0,013
	Ilmu Penyakit Anak	0,167	0,028
	Ilmu Mata	0,162	0,026
	Ilmu THT	0,164	0,027
	Ilmu Bedah	0,157	0,025
	Ilmu Kesehatan Masyarakat dan Kedokteran komunitas II	0,101	0,010
Tingkat hubungan rendah dan signifikan	Kebidanan dan Kandungan	0,207	0,043
	Radiologi	0,238	0,057
	Ilmu Forensik	0,211	0,045
	Ilmu Penyakit Syaraf	0,309	0,096
	Kulit dan Kelamin	0,302	0,071
	Anastesi	0,339	0,115

Pemilihan metode regresi menggunakan metode *remove* dengan pemilihan sampel disesuaikan dengan keinginan peneliti. Sampel nilai kognitif tahap akademik yang dipilih adalah satu (1) sistim/blok pada setiap semester yang memiliki tujuan pembelajaran terbanyak dengan tingkat kemampuan kompetensi pengetahuan 3a,

3b dan 4 dalam SKDI. Dengan berdasarkan ketentuan tersebut diatas, maka sistim atau blok terpilih adalah 1) Mekanisme dasar penyakit, 2) Respirasi, 3) Sistim Endokrin, 4) Sistim Gastrointestinal, 5) Indera khusus, 6) Kedokteran tropis

Tabel. 6 Koefisien Regresi linier

Model	Unstandardized			
	Coefficients		t	Sig
	B	Std Error		
1 (Constanta)	39,563	6,328	6,252	0,000
Mekanisme dasar Penyakit	0,048	0,097	0,495	0,621
Respirasi	0,176	0,094	1,865	0,065
Endokrin	0,394	0,122	3,244	0,002*
Gastrointestinal	0,031	0,087	0,352	0,726
Indera khusus	-0,149	0,121	-0,1,22	0,222
Kedokteran tropis	0,099	0,105	0,946	0,346

Variabel dependen : nilai UKDI (* p < 0,05)

Setelah menggunakan metode *remove* pada metode regresi maka tidak ada satupun dari sistim atau blok yang dapat dikeluarkan dari analisis karena masing-masing memperoleh nilai perubahan coefisien >10%. Korelasi ganda antara nilai-nilai uji kognitif tahap akademik yakni, Mekanisme dasar penyakit, Respirasi, Endokrine, Gastro-intestinal, Kedokteran Tropis, dan Indera Khusus terhadap nilai UKDI adalah sebesar 0,495. Koefisien determinasi (R^2) adalah 0,246 artinya

pengaruh variabel independen tahap akademik terhadap perubahan variabel dependen dalam hal ini nilai UKDI adalah sebesar 24,6% sedangkan sisanya 75,4% dipengaruhi oleh faktor lainnya.

Pada regresi linier antara uji kognitif tahap kepaniteraan dengan nilai UKDI adalah ingin mendapatkan pengaruh dari nilai-nilai bagian tahap kepaniteraan terhadap nilai UKDI. Bagian kepaniteraan yang dipilih adalah bagian Ilmu penyakit dalam dan ilmu bedah.

Tabel. 7 Koefisien Regresi linier

Model	Unstandardized			
	Coefficients		t	Sig
	B	Std Error		
1 (Constanta)	47,890	8,210	5,833	0,000
Ilmu Penyakit Dalam	0,113	0,075	1,503	0,135
Ilmu Bedah	0,159	0,082	1,939	0,055

Variabel dependen : nilai UKDI

Setelah dilakukan analisis dengan metode *remove* maka bagian ilmu penyakit dalam merupakan bagian yang dikeluarkan (*remove*) terlebih dahulu karena memiliki nilai p-value yang lebih besar dari bagian bedah yakni 0,135, dan didapatkan perubahan koefisiennya tidak > 10 % sehingga bagian ilmu penyakit dalam tidak diikutkan dalam analisis berikutnya. Simpulan regresi linier bahwa bagian ilmu bedah memiliki koefisien korelasi dengan nilai UKDI sebesar 0,157 dan koefisien determinan (R^2) sebesar 0,025, yang berarti pengaruh variabel independen (bagian bedah) terhadap variabel dependen (UKDI) adalah 2,5 %, sedangkan sisanya sebesar 97,5% dipengaruhi nilai variabel independen lainnya.

Diskusi

Nilai uji kognitif pada sistim atau blok di tahap akademik sebagian besar memiliki hubungan yang positif dengan tingkat korelasi rendah terhadap nilai hasil UKDI. Hanya 2 dari 17 Sistim atau blok di tahap akademik yang memiliki hubungan korelasi sangat rendah dan tidak signifikan, yakni Muskuloskeletal dan Traumatologi dan kegawatdaruratan. Penelitian-penelitian sebelumnya menjelaskan bahwa nilai tahap akademik memiliki hubungan dengan nilai uji kompetensi luaran.^{12,24} Pakar pendidikan kedokteran menyatakan bahwa domain kognitif merupakan domain yang paling dasar serta memiliki proporsi yang besar seperti yang terlihat pada piramida Miller bagian *knows* dan *knows how*.^{4,30} Tegasnya bahwa kemampuan kognitif merupakan kemampuan yang esensial dan sangat penting bagi seorang dokter.^{4,30,31} Berdasar hasil korelasi yang sebagian besar hubungannya rendah pada sistim/blok hingga di semester-semester akhir tahap akademik, menandakan belum terbentuknya jembatan antara *basic medical knowledge* dengan *clinical knowledge*, sedangkan para pakar menyatakan bahwa terjadi peningkatan kemampuan kognitif selama pendidikan kedokteran seperti yang terlihat pada kurikulum berbentuk spiral dan teori peningkatan pengetahuan oleh Bloom.^{4,30}

Pada tahap kepaniteraan, korelasi nilai uji kognitif pada bagian-bagian dengan nilai UKDI, yakni 8 bagian memiliki hubungan positif namun sangat rendah dan 6 bagian memiliki hubungan positif yang rendah. Pada tahap kepaniteraan dinyatakan pada piramida Miller bahwa konsentrasi pembelajaran berada pada tingkat *shows* dan *does*.⁴ Proporsi kemampuan *basic medical knowledge* mengecil di tahap kepaniteraan

sedangkan pada tahap akademik, kemampuan *basic medical knowledge* memiliki porsi yang besar atau dominan seperti pada kurikulum model Z.⁴ Kajian dari pakar pendidikan kedokteran menyimpulkan bahwa perlunya kejelasan standar kasus yang harus diuji serta kejelasan kemampuan yang harus dicapai oleh mahasiswa sehingga diperlukan kisi-kisi yang jelas dalam uji lisan di tahap kepaniteraan.³²

Regresi linear antara nilai uji kognitif tahap akademik dengan nilai UKDI bertujuan untuk dapat melihat kemampuan prediksi variabel independen dalam hal ini nilai-nilai uji kognitif tahap akademik dengan variabel dependen atau nilai UKDI, bahwa hasil evaluasi dapat memperlihatkan prediksi kemampuan dimasa depan.^{1,33} Terlihat bahwa nilai-nilai uji kognitif pada tahap akademik di PSPD FKK UMJ dapat menjadi prediksi terhadap nilai UKDI atau uji kompetensi luaran dengan hasil R^2 adalah 0,246 atau pengaruh variabel independen (nilai-nilai uji kognitif tahap akademik) terhadap perubahan variabel dependen (nilai UKDI) adalah 24,6 % sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lainnya.

Hasil regresi linear pada bagian bedah memperoleh korelasi positif ($B = 0,159$) dengan signifikansi 0,055 sedangkan bagian penyakit dalam ($B = 0,113$) dengan signifikansi 0,135. Dengan metode *remove* dihasilkan bahwa bagian bedah memiliki koefisien determinan (R^2) yang mempengaruhi variabel dependen adalah 0,025 atau nilai bedah mempengaruhi nilai UKDI sebesar 2,5 %, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lainnya.

Simpulan

1. Hubungan antara nilai uji kognitif tahap akademik dengan nilai UKDI diperoleh bahwa 2 sistim/blok memiliki tingkat hubungan yang sangat rendah ($r = 0,00 - 0,199$), 11 sistim/blok yang memiliki tingkat hubungan rendah ($r = 0,20 - 0,399$) dan hanya 4 sistim/blok yang memiliki tingkat hubungan sedang.
2. Hubungan antara nilai uji kognitif tahap kepaniteraan dengan nilai UKDI diperoleh bahwa 8 bagian memiliki tingkat hubungan sangat rendah ($r = 0,00 - 0,199$), dan 6 bagian memiliki hubungan rendah ($r = 0,20 - 0,399$).
3. Pengaruh nilai uji kognitif tahap akademik terhadap nilai UKDI dengan koefisien regresi adalah 24,6 % sedangkan 75,4 % nilai UKDI dipengaruhi oleh faktor lain.
4. Pengaruh nilai uji kognitif tahap kepaniteraan khususnya bagian bedah terhadap nilai UKDI

dengan koefisien regresi adalah 2,5 % sedangkan 98,5 % nilai UKDI dipengaruhi oleh faktor lain.

Saran

1. Waktu dan penempatan UKDI dilaksanakan segera setelah menyelesaikan tahap akademik.
2. Dominannya tingkat hubungan yang rendah pada korelasi nilai uji kognitif tahap akademik dengan nilai UKDI, menandakan uji kognitif pada tahap akademik belum dapat memberi hubungan dan pengaruh terhadap perbaikan nilai UKDI, sehingga perlu pengkajian yang mendalam pada proses evaluasi di tahap akademik.
3. Rendahnya tingkat hubungan uji kognitif tahap kepaniteraan dengan hasil UKDI pada peserta PSPD FKK-UMJ memerlukan penelitian dan kajian yang mendalam terhadap proses pendidikan dan evaluasi pada tahap kepaniteraan.

Daftar Pustaka

1. Linn, R.L., Gronlund, N.E. & Miller, M.D. *Measurement and Assessment in Teaching*. 10th.ed. Pearson Educational International. New Jersey. 2009.
2. Nitko, J.A. *Educational Assessment of Students*. 2nd.ed. New Jersey. Prentice-Hall. 1996.
3. Shumway, J.M. & Harden, R.M. AMEE Guide No. 25. The assessment of learning outcome for the component and reflective physician. *Medical Teacher*. 25 (6). 2003.
4. Dent, J.A. & Harden, R.M. *Practical Guide for Medical Teachers* 3th.ed. Toronto. Elsevier Churchill Livingstone. 2009.
5. Downing, S.M. & Yudkowsky, R. *Assessment in Health Professions Education*. London. Routledge. 2009.
6. De Bruin, A.B.H., Schmidt, H.G. & Rikers, M.J.P. The Role of Basic science Knowledge and Clinical Knowledge in Diagnostic Reasoning : A Structural Equation Model Approach. *Academic Medicine*, 80 (8). pp. 765-773. 2005.
7. Schmidt, H.G., Norman, G.R. & Boshuizen, H.P.A. A Cognitive Perspective on Medical Expertise : Theory and Implications. *Academic Medicine*, 65 (10). pp. 611-21. 1990.
8. *Konsil Kedokteran Indonesia Standar Kompetensi Dokter Indonesia*. Jakarta. 2006.
9. Donnon, T. & Violato, C. Medical Student's Clinical Reasoning Skills as a Function of Basic Science Achievement and Clinical Competency Measures : A Structural Equation Model. *Academic Medicine*, 81 (10), pp. S120-23. 2006.
10. Swanson, D.B., Case, S.M., Luecht, R.M. & Dillon, G.F. Retention of Basic Science Information by Fourth-year Medical Student's. *Academic Medicine*, 71 (10). pp. S80-S82. 1996.
11. Veloski, J.J., Callahan, C.A., Xu, G., Hojat, M. & Nash, D.B. Prediction of Student Performance on Licensing Examination Using Age, Race, Sex, Undergraduate GPAs and MCAT Scores, *Academic Medicine*, 75 (10). pp. S28-S30. 2000.
12. Peterson, C.A. & Tucker, R.P. Medical Gross Anatomy as a predictor of Performance on the USMLE Step 1. *The Anatomical Record (Part B: New Anat)*. pp 5-8. 2005.
13. Gohara, S., Saphiro, J.I., Jacob, A.N., Khuder, S.A., Gandy, R.A., Metting, P.J., Gold, J. & Kleshinski, J. Predictors of Success on the United States Medical Licensing Examination (USMLE). *Teaching and Learning Assistance Review*, 16 (1). pp.11-20. 2008.
14. Basco, W.T., Way, D.P., Gilbert, G.E. & Hudson, A. Undergraduate Institutional MCAT Scores as Predictors of USMLE Step 1 Performance. *Academic Medicine*, 77 (10). pp. S13-S16. 2002.
15. Blacman, Ian, Darmawan, I Gusti Nguarah Graduate-Entry Medical Student Variables That Predict Academic and Clinical Achievement. *International Education Journal*. Vol.4. No.4. pp. 30-41. 2004.
16. Myles, T. & Myles, R.G. USMLE Step 1 and 2 Score Correlate With Family Medicine Clinical and Examination Score. *Family Medicine*, 35 (7), 510-13. 2003.
17. Laatsch, L. Evaluation and Treatment of Student With Difficulties Passing the Step Examination. *Academic Medicine*, 84 (5). pp. 677-83. 2009.
18. White, B. Casey, Ley. Eric.L, Fantone Joseph.C. Analysis of Factor that Predict Clinical Performance in Medical School. *Adv in Health Sci Educ*. No.14 pp. 455-64. 2009.
19. Glew, R.H., Ripkey, D.R. & Swanson, D.B. Relationship between Student's Performance

- on the NBME Comprehensive Basic science Examination and the USMLE Step.1 :A Longitudinal Investigation at One School. *Academic Medicine*. 72 (12). pp. 1097-1102. 1997.
20. Klamen, D.L. & Borgia, P.T. Can Student's Scores in Preclinical Performance Examinations Predict That They Will Fail a Senior Clinical Performance. *Academic Medicine*, 86 (4), pp. 516-19. 2011.
 21. Shen, H. & Comrey, A.L. Predicting medical Student's Academic Performance by Their Cognitive Abilities and Personality Characteristics. *Academic Medicine*, 72 (9). pp.781-86. 1997.
 22. Cariaga-Lo, L.D., Enarson, C.E., Crandal, S.J., Zaccaro, D.J. & Richard, B.E. Cognitive and Noncognitive Predictors of Academic Difficulty and Attrition. *Academic Medicine*. 72 (10). pp. S69-S71. 1997.
 23. Blake, R.L., Hosokawa, M.C. & Riley, S.R. Student Performance on Step 1 and step 2 of the United State Medical Licensing Examination Following Implementation of a Problem-based Learning Curriculum. *Academic Medicine*, 75 (1), pp. 66-69. 2000.
 24. Hotlman, M.C., Swanson, D.B., Ripkey, D.R. & Case, S.M. Using Basic Science Subject Test to Identify Student at Risk for Falling Step.1. *Academic Medicine*. 76 (10). pp. S48-S51. 2001.
 25. Clealand, J.A., Milne, A., Sinclair, H. & Lee, A. J. Cohort study on predicting grades : is performance on early MBChB assessments predictive of later undergraduate grades?. *Medical Education*. 42. Pp. 676-83. 2008.
 26. Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. *Research Methods In Education*. 6th.ed. London. Routledge. 2007.
 27. Fraenkel, J.R. & Wallen, N.E. *How to Design and Evaluate Research in Education*. 6th.ed. Toronto. Mc Graw-Hill. 2006.
 28. Sugiyono. *Statistika untuk Penelitian*. Penerbit Alfabeta. Bandung. 2009.
 29. Suharsini. *Arkunto, Prosedur penelitian. Suatu PendekatanPraktek*. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta: 1998.
 30. Dornan, T., mann, K., Scherpbier, A. & Spencer, J. *Medical Education Theory and Practice*. Toronto. Elseiver Churchill Livingstone. 2011.
 31. Van der Vleuten, C.P.M., Scherpbier, A.J.J.A., Dolmans, D.H.J.M., Schuwirth, L.W.T., Verwijnen, G.M. & Wolfhagen, H.A.P. Clerkship assessment assessed. *Medical Teacher*. 22 (6). pp. 592-600. 2000.
 32. Rahayu, Gandes R. *Assessment Methods for Measuring Clinical Competence: Review On Their Psychometric Properties*. *Jurnal Pendidikan Kedokteran dan Profesi Kesehatan Indonesia*. Vol. 1 No.1 pp. 25-36. 2005.
 33. Sukardi, M. *Evaluasi Pendidikan Prinsip dan Operasionalnya*. Jakarta. Bumi Aksara. 2011.