

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Uji Kompetensi Mahasiswa Program Profesi Dokter (UKMPPD)

a. Kepentingan

UKMPPD digunakan sebagai medical license di Indonesia. Di Negara lain juga diadakan hal serupa seperti :

- 1) United States Medical Licensing Examination (USMLE) yang diadakan di Amerika
- 2) Medical Council of Canada Evaluation Examination (MCCEE) yang diadakan di Canada.
- 3) Nasional Medical Licensing Examination (NMLE) yang diadakan di China
- 4) The Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES) yang diadakan di Kolombia
- 5) General Medical Council (GMC) yang diadakan di United Kingdom

Medical Licence diberbagai Negara diadakan dengan tujuan sertifikasi untuk mendapatkan surat ijin praktek (Dillon et al., 2004)

b. Pengertian UKMPPD

Uji Kompetensi Mahasiswa Program Profesi Dokter (UKMPPD) adalah Pengujian dan Penilaian yang bersifat nasional untuk mahasiswa program profesi dokter, yang menekankan pada sikap,

pengetahuan, dan keterampilan yang mengacu pada Standar Kompetensi Dokter Indonesia (SKDI) sebagai dasar dalam melakukan praktik kedokteran. (Permendikbud No.30 tahun 2014 tentang tata cara pelaksanaan UKMPPD. Peraturan KKI Nomor 11 tahun 2012 tentang standar kompetensi dokter Indonesia (SKDI)) (Dikti, 2015).

c. Tujuan UKMPPD

- 1) Menjamin lulusan program profesi dokter yang kompeten dan terstandar secara nasional
- 2) Menilai sikap, pengetahuan, dan keterampilan serta etika profesi dan disiplin kelimuan sebagai dasar untuk melakukan praktik kedokteran
- 3) Memetakan mutu pendidikan di setiap institusi pendidikan kedokteran
- 4) Memberikan umpan balik proses pendidikan pada fakultas kedokteran
- 5) Mempersiapkan lulsan program profesi dokter dalam menghadapi masyarakat ekonomi ASEAN

d. Dasar landasan UKMPPD yang diselenggarakan sebagai Ujian Nasional

- 1) Undang-undang Dasar 1945 Pasal 28C
- 2) Undang-undang Dasar 1945 Pasal 28H ayat 1
- 3) Undang-undang No.20 tahun 2003 tentang Sistim Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003

Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301)

- 4) Undang-undang No.29 tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran ((Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2004 Nomor 116, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4431)
- 5) Undang-undang No.20 tahun 2013 tentang Pendidikan Kedokteran (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2013 Nomor 132, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5434)
- 6) Peraturan Konsil Kedokteran Indonesia Nomor 10 tahun 2012 tentang Standar Pendidikan Profesi Dokter Indonesia.
- 7) Permendikbud No.30 tahun 2014 tentang Tata Cara Pelaksanaan Uji Kompetensi Mahasiswa Program Profesi Dokter atau Dokter Gigi.
- 8) Perjanjian Kerjasama antara Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kemendikbud dengan Pengurus Besar IDI tentang Pelaksanaan Uji Kompetensi Bagi Mahasiswa Program Profesi Dokter

e. Materi dan Periode Pelaksanaan

Materi uji kompetensi merujuk pada Standar Kompetensi Dokter Indonesia yang ditetapkan oleh Konsil Kedokteran Indonesia. Uji kompetensi dilaksanakan dengan menggunakan metode yang tepat dalam menguji sikap (attitude), pengetahuan (knowledge) dan keahlian (skills). Materi uji kompetensi disusun berdasarkan cetak biru (blueprint). Masing-masing metode, baik untuk metode uji CBT

maupun uji OSCE memiliki blueprint yang selanjutnya menjadi dasar dalam pelaksanaan uji kompetensi dokter (Dikti, 2015). Blueprint terdiri atas :

- 1) Tinjauan 1: Standar Kompetensi Profesi Dokter
- 2) Tinjauan 2: Kognitif, Psikomotor, Afektif
- 3) Tinjauan 3: *Recall & Application*
- 4) Tinjauan 4: Aspek perjalanan penyakit
- 5) Tinjauan 5: Organ sistem/struktur organ
- 6) Tinjauan 6: Tindakan layanan kesehatan yang dilakukan
- 7) Tinjauan 7: Tingkat layanan kesehatan yang dilakukan

Pelaksanaan uji kompetensi secara periodik sebanyak 4 (empat) kali dalam setahun, yaitu pada bulan Februari, Mei, Agustus, dan November. Uji kompetensi terdiri dari dua ujian, yaitu ujian CBT dan ujian OSCE. Jeda waktu antara ujian CBT dan ujian OSCE selama satu minggu (Dikti, 2015).

f. Langkah penentuan nilai lulus UKMPPD

Penentuan batas nilai kelulusan UKMPPD dilakukan setahun sekali pada periode ujian Februari. Nilai batas lulus yang dihasilkan diterapkan untuk keempat periode ujian pada tahun tersebut. Untuk uji kompetensi mahasiswa program profesi dokter Agustus dan November 2014, nilai batas lulus mengacu pada nilai batas lulus yang dipakai pada uji kompetensi bulan Februari dan Mei 2014 diselenggarakan oleh PUKDI AIPKI yaitu 66.

Langkah-langkah pelaksanaan penentuan nilai batas lulus dengan metode angoff adalah sebagai berikut:

- 1) Memilih panel juri dengan baik
- 2) Diskusi antar panel juri
- 3) Kesepakatan karakteristik borderline
- 4) Penilaian awal
- 5) Diskusi rasional penilaian awal
- 6) Penentuan nilai batas lulus

2. Multiple Choice Question

a. Pengertian MCQ

Multiple choice questions (MCQ) adalah suatu bentuk tes pilihan ganda yang paling banyak digunakan dalam ujian kesehatan maupun dalam bidang pendidikan lainnya (Collins, 2006).

b. Tujuan MCQ

MCQ dilaksanakan guna mengevaluasi pencapaian dalam proses belajar. *Evaluasi* dapat dibagi menjadi dua yaitu evaluasi formatif dan evaluasi sumatif (Bhatt and Dua, 2016) :

- 1) Evaluasi formatif yang dipergunakan untuk memberikan umpan balik kepada mahasiswa pada proses pembelajaran guna menilai kemajuan proses pembelajaran tersebut.
- 2) Evaluasi sumatif yang dipergunakan untuk mengidentifikasi bagi mahasiswa yang berhak melanjutkan proses pembelajaran ke tingkat selanjutnya ataupun harus mengulang ke tingkat

selanjutnya ataupun mahasiswa yang harus mengulang dalam proses pembelajaran tersebut.

c. Keunggulan dan Kelemahan

Bentuk tes dengan format MCQ paling banyak digunakan karena memiliki *beberapa* keunggulan seperti :

- 1) Dapat menguji berbagai topik pengetahuan secara luas dan efisien dalam waktu yang singkat (Brady, 2005)
- 2) Penilaian hasil mudah dianalisis karena bisa menggunakan computer (Brady, 2005).
- 3) Mempunyai sifat uji yang transparan sehingga dapat menyediakan informasi yang akurat dan jelas kepada mahasiswa (Fellenz, 2004).
- 4) MCQ memberikan evaluasi kinerja yang objektif karena memiliki kapasitas untuk mengatasi subjektivitas yang mungkin ada dalam penilaian esai dan ujian lisan (Fellenz, 2004).

Tetapi MCQ juga mempunyai kelemahan sebagai berikut

- 1) MCQ tidak melatih mahasiswa untuk membangun jawaban sehingga peserta hanya bisa menebak (Collins, 2006).
- 2) MCQ hanya dapat menilai pengetahuan saja, untuk menilai sikap dan keterampilan (aspek psikomotor) harus menggunakan instrumen evaluasi yang berbeda (Haladyna and Downing, 2011).

d. Tipe tipe MCQ

Dalam *pelaksanaannya* MCQ mempunyai 3 tipe yaitu types-A, types-Q dan type true/false question (Norcini et al., 1985).

1) One Best answer (types-A)

Types-A merupakan tipe yang paling banyak digunakan dimana peserta harus memilih jawaban yang paling tepat diantara jawaban yang lain.

Contoh soal types-A

Seorang anak perempuan berusia 4 tahun tidak dapat makan selama dua hari karena penyakit gastro-intestinal. Dari jawaban di bawah ini, manakah yang menjadi sumber utama energi yang akan dioksidasi pada otot rangka penderita tersebut ?

- a) Kreatin Fosfat otot
 - b) Glikogen otot
 - c) Trigliserida otot
 - d) Asam lemak serum
 - e) Glukosa serum
- 2) Matching Question (types-Q) Tipes-Q merupakan tipe soal menjodohkan dimana peserta diberi daftar soal dan daftar jawaban yang terpisah lalu peserta diminta mencocokkan mana daftar soal dan jawaban yang tepat.

Tabel 2. 1 Matching Question

Beruang termasuk kelompok hewan	Fotosintesis
Tumbuhan mencari makanan melalui	Air dan udara
Ayam berkembang biak dengan cara	Serabut
Mahluk hidup membutuhkan	Omnivore
Padai termasuk tumbuhan yang berakar	Bertelur

3) Multiple true/false Question

Multiple true/false question adalah tipe soal dimana terdapat pernyataan dan disediakan jawaban benar/salah.

Contoh soal Multiple true/false question

Silanglah pada bagian yang dianggap benar atau salah !

B - S Mahluk hidup tidak membutuhkan makanan dan minum

B - S Mahluk hidup tidak membutuhkan makanan dan minum.

B - S Ikan adalah hewan yang bernafas menggunakan insang

B - S Harimau adalah salah satu hewan herbivora.

3. Standard Setting

a. Pengertian Standar Setting

Standard setting menurut beberapa tokoh dunia :

- 1) Menurut Cizek (1993) Standard Setting adalah suatu kaidah yang mengikuti tepat dari suatu sistem peraturan atau prosedur yang telah ditentukan dan menghasilkan penomoran berbeda untuk membedakan dua atau lebih keadaan atau tingkat kinerja. Definisi ini menyoroti aspek prosedural Standard Setting dan mengacu pada kerangka hukum, proses hukum serta definisi pengukuran tradisional (Cizek and Bunch, 2006). Definisi Cizek ini berfokus pada kebutuhan sistem yang jelas, sistematis, rasional, dan konsisten diterapkan (tidak berubah-ubah) artinya definisinya hanya berfokus pada aspek prosedural dari Standard Setting.
- 2) Menurut Kane (1994) standard setting berguna untuk menarik perbedaan antara nilai kelulusan, yang didefinisikan sebagai titik

pada skala skor, dan standar kinerja, yang didefinisikan sebagai tingkat kinerja yang minimal memadai untuk beberapa tujuan. Standar kinerja adalah versi konseptual dari tingkat kompetensi yang diinginkan, dan nilai kelulusan adalah versi operasional.

Secara umum Standard Setting merupakan suatu metodologi untuk mengetahui tingkat pencapaian atau kemampuan peserta dengan menentukan batas/*cut score* dari suatu ujian (Bejar, 2008). Sebagai contoh dalam suatu tes pengujian pemberian lisensi dan sertifikasi, dapat memberikan satu batas nilai standar. Dalam hal ini Standard Setting membantu mengkategorikan seperti lulus/gagal, mengizinkan/menolak sertifikasi atau memberikan/menahan kredensial. Dengan demikian Standard Setting merupakan salah satu elemen terpenting dalam proses pengembangan, administrasi, dan pelaporan pengujian (Bandaranayake, 2008).

b. Tujuan Penggunaan Standard Setting

memberikan pertimbangan dalam kebutuhan penggunaan Standard Setting. Dalam kegiatan pengembangan ujian, Standard Setting menjadi sangat diperlukan. Menurut Kane (1994) keutamaan tujuan penggunaan Standard Setting yaitu : Pertama perlu menetapkan apakah perlu penggunaan *passing score* (nilai kelulusan), dengan asumsi berguna atau perlu untuk menggunakan nilai kelulusan, lalu penting untuk menjelaskan apa yang ingin kita capai dalam membuat keputusan lulus/gagal, sehingga tujuan kita dapat digunakan sebagai panduan dalam pemilihan di berbagai tahap penetapan Standard Setting.

Linn (1994) mengemukakan bahwa penetapan Standard Setting dapat berfokus pada satu dari empat tujuan berikut :

- 1) *Exhortation*/nasihat
- 2) *Exemplification*/contoh
- 3) *Accountability*/akuntabilitas dan
- 4) *Certification of achievement*/sertifikasi prestasi

Bergantung pada tujuannya, orientasi kepada peserta dapat berbeda-beda secara substansial. Sebagai contoh Standard Setting yang melibatkan *exhortation*/nasihat. Jika tujuan awal adalah untuk menaikkan harapan ke tingkat lebih atas/tinggi bagi siswa sekolah dasar yang belajar matematika, maka orientasi yang diberikan kepada lembaga yang menetapkan Standard Setting akan berfokus pada penggambaran tingkat pengetahuan dan keterampilan terkini,kebutuhan tenaga kerja yang berkembang dan seterusnya. Sedangkan orientasi pada *certification of achievement*/sertifikasi prestasi adalah tujuan yang biasa dilakukan pada ujian kredensial. Standard Setting dengan orientasi *exemplification*/contoh lebih difokuskan untuk memberikan contoh konkret kepada para pendidik (Cizek and Bunch, 2006).

c. Metode standard setting

- 1) Metode Angoff

Adalah metode Standard Setting yang paling banyak digunakan di dunia dan diperkenalkan oleh William Angoff (1971). Sejak diperkenalkan,sejumlah variasi Metode Angoff juga

mulai digunakan secara luas. Metode dasar Angoff mengharuskan peserta untuk meninjau setiap item yang terdiri dari sebuah tes dan untuk memberikan perkiraan, untuk setiap item, proporsi subpopulasi dari peserta ujian yang akan menjawab item dengan benar. Kemungkinan ini kemudian dijumlahkan untuk semua item sehingga memperoleh *passing score* minimum. Rerata *cut-off score* merupakan *cutting-score* final untuk sebuah tes. Dengan kata lain, bahwa konsensus dari semua penilaian ahli akan menjadi *passing score* minimum. Keunggulan metode Angoff dibanding dengan prosedur lain (Impara and Plake, 2000) yaitu prosedurnya sederhana dan mudah dilaksanakan. Metode ini menggunakan statistik sederhana dan mudah dipahami.

Penentuan batas kelulusan (*cut score*) dengan metode Angoff pada prinsipnya merupakan proses yang sangat sederhana. Dalam proses ini, sekelompok panelis masing-masing diminta untuk memperkirakan kompetensi minimal yang dapat membedakan mana yang lulus dan tidak lulus. Instruksi tipikal yang banyak digunakan pada metode ini adalah tiap panelis diminta mengestimasi proporsi 100 peserta ujian yang dapat menjawab butir-butir soal tersebut dengan benar.

Probabilitas yang diperoleh dari tiap butir soal kemudian dijumlahkan dan hasilnya dinamakan sebagai Kriteria Kelulusan Minimal (KKM) atau *Minimum Passing Level* (MPL) dari panelis. Rata-rata KKM dari sekelompok panelis merupakan batas

kelulusan final. Kesalahan baku KKM juga dapat dihitung. Kesalahan baku yang kecil menunjukkan bahwa tingkat kesepakatan estimasi proporsi dari para panelis tinggi, sebaliknya kesalahan baku yang besar berarti tingkat kesepakatan estimasi proporsi dari para panelis rendah. Contoh penggunaan Metode Angoff bisa dilihat pada table berikut :

Q.	Judge 1 (%)	Judge 2 (%)	Judge 3 (%)	Judge 4 (%)	Judge 5 (%)	Judge 6 (%)	Judge 7 (%)	Judge 8 (%)	Judge 9 (%)	Judge 10 (%)	Mean (%)
1	60	60	55	60	65	60	55	60	60	60	59.5
2	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
3	55	50	55	50	55	55	55	50	55	50	53
4	60	60	60	65	60	60	60	60	65	60	61
5	60	65	70	70	60	70	65	70	65	70	66.5
6	50	45	50	50	45	50	45	50	45	50	48
7	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
8	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
9	55	60	55	55	55	55	55	60	55	60	56.5
10	40	40	45	45	40	40	45	45	45	40	42.5
Cut-off percentage											57

Gambar 2. 1 Metode angoff

a) Tahapan Metode Angoff :

- (1) Panelis melihat butir soal pertama dan menilai tingkat kesulitannya.
- (2) Setiap panelis secara individu mengestimasi presentase sekelompok peserta tes yang dapat menjawab butir soal dengan benar
- (3) Panelis mendiskusikan hasil estimasi mereka
- (4) Setiap hasil estimasi ditabulasikan dan dihitung rata-ratanya
- (5) Urutan diatas diulang untuk semua butir soal, dan
- (6) Rata-rata hasil estimasi setiap butir dijumlahkan dan dirata-ratakan kembali untuk memperoleh *cut point*.

b) Keunggulan dan Kelemahan

Keunggulan dari Metode Angoff antara lain :

- (1) Menggunakan dasar statistik yang sederhana
- (2) Fleksibel, walaupun pada awal diperkenalkan digunakan sebagai prosedur untuk menilai item *Multiple Choice*, tetapi Metode Angoff dapat dengan mudah disesuaikan dengan jenis tes lain semisal *Constructed-respons format items*.

Kelemahan dari Metode Angoff antara lain :

- (1) Memerlukan waktu yang lebih lama dalam pengambilan keputusan penentuan *cut score*.
- (2) Belum umum digunakan pada kasus dengan item yang berformat *polytomously* (pengambilan data dari beberapa subkategori)

2) Metode Bookmark

Metode Bookmark didasarkan pada *Item Response Theory/IRT* yang menggabungkan secara simultan antara karakteristik kemampuan peserta dan tingkat kesulitan butir soal. Setiap butir terskalakan dalam IRT dapat dinyatakan dengan kurva karakteristik yang menyatakan hubungan antara kemampuan peserta terhadap suatu butir soal (Gambar 1). Teori respon butir/*Item Response Theory* memungkinkan untuk mengurutkan berdasarkan kemampuan atau skor skala yang diperlukan suatu probabilitas khusus dari tingkat kesuksesan/keberhasilan yang hendak dicapai. Butir soal yang dipetakan pada suatu lokasi dalam

skala IRT sedemikian rupa sehingga siswa dengan skor skala yang mendekati butir spesifik tersebut dapat disimpulkan memiliki pengetahuan ketrampilan dan kemampuan yang diperlukan untuk merespon dengan baik pada butir dengan probabilitas tertentu. Pada prosedur bookmark, probabilitas kesuksesan diset 0,67. Angka 0,67 sebagai probabilitas respon (*Response probability/RP*) didukung oleh penelitian Huynh tahun 1998, seperti yang digambarkan pada kurva karakteristik soal berikut ini.

Huynh menyatakan bahwa pada model 3 PL ini, fungsi informasi butir termaksimumkan ketika q berada pada $P(q) = (c + 2)/3$. Sebagai akibatnya pada model 2 PL, ketika guessing (c) tidak ada, nilai $RP = 2/3$. Material utama yang sering digunakan pada penentuan standar seting dengan bookmark adalah buku tes (booklet). Menggunakan parameter b , butir soal diurutkan dari yang mudah ke yang sulit dalam buku tes. Pengurutan tingkat kesukaran tersebut menurut Lewis, dkk (1998), digunakan untuk membantu panelis menyusun suatu konsep terintegrasi dalam membuat batas lulus/*cut score*. Selain buku tes, penggunaan tabel akan sangat membantu, yaitu tabel rangkuman bookmark yang digunakan untuk menghitung rata-rata cut score atau Kriteria Kelulusan Minimal (KKM) yang diperoleh dari para panelis.

3) Metode Standard Error of Measurement (SEM)

Standard error of Measurement adalah pengukuran yang menggunakan statistic untuk menggambarkan kemungkinan

akurasi skor yang dicapai oleh kandidat yang dipilih secara acak. Setiap kandidat memiliki skor yang benar, dan SEM menggambarkan kisaran skor aktual yang mungkin dicapai oleh kandidat. Pendekatan yang digunakan adalah merancang penilaian untuk menyebarkan kandidat sehingga mendapatkan hasil kandidat dengan nilai yang tinggi dan nilai paling rendah. Setelah didapat hasil dari pendekatan yang pertama di lanjutkan dengan pendekatan penyebaran tingkat kemampuan kandidat dengan mengelompokan kandidat nilai kurang baik dan kelompok kandidat dengan nilai yang tinggi sehingga standard deviasi akan meningkat begitu juga pada reliabilitas.(Tighe et al., 2010)

Perhitungan SEM yang mudah dan sederhana menggunakan

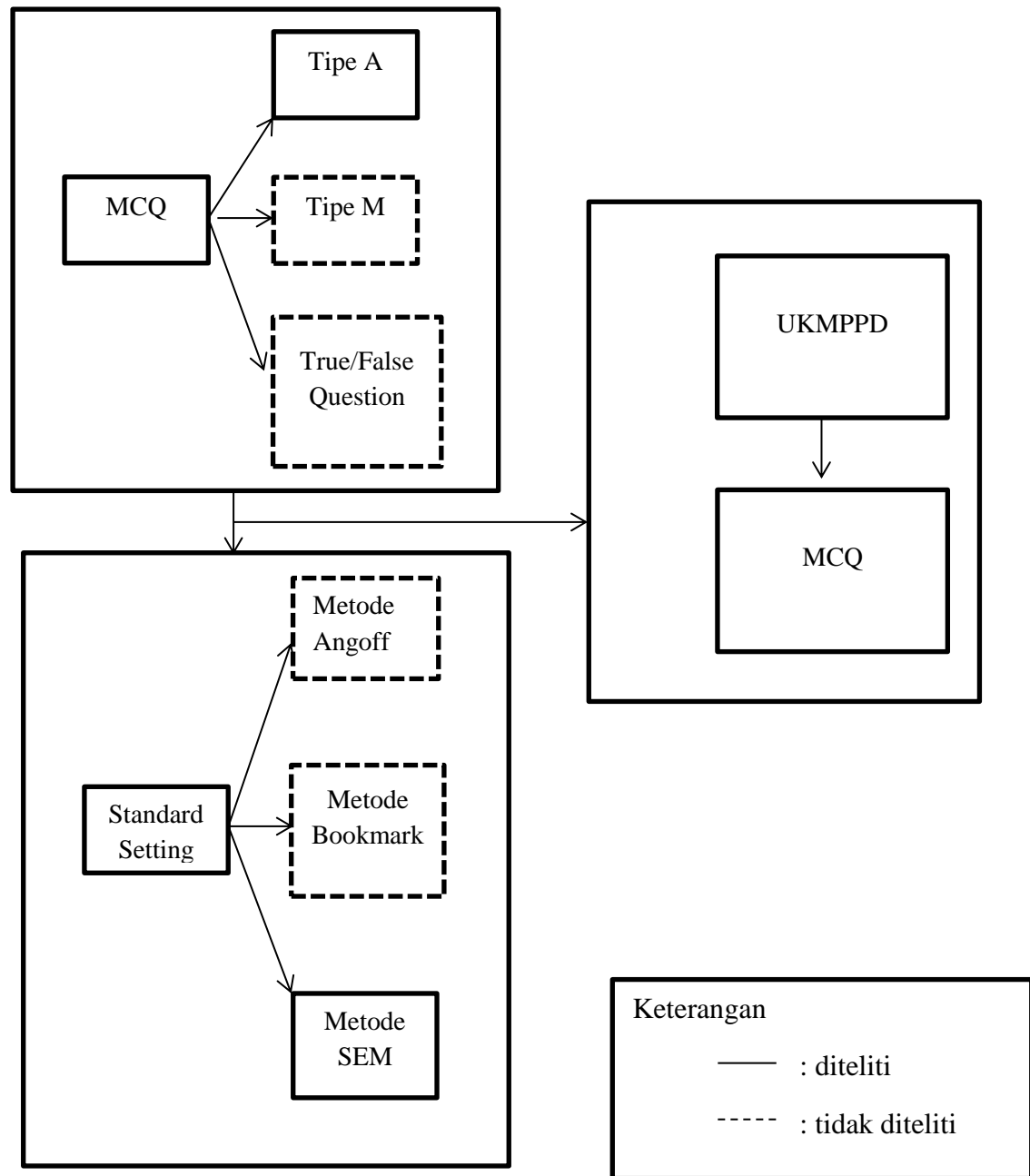
$SEM = SD \times \sqrt{1 - r_{xx}^2}$ <p>SEM = Standard Error of Measurement SD = Standard deviasi dari sebuah tes</p>
--

Dimana SD adalah standar deviasi tanda kandidat pada pemeriksaan dan reliabilitas biasanya dihitung sebagai alpha Cronbach, atau beberapa koefisien yang serupa. Semakin besar reliabilitas semakin kecil nilai SEM maka semakin akurat dalam pengukurannya Reliabilitas dapat diartikan sebagai tingkat konsistensi informasi yang terdapat pada suatu prisedur pengukuran. Perhitungan menggunakan SEM menurut Lee Cronbach dan Shavelson (2004) menyatakan bahwa SEM memungkinkan untuk menentukan deficit (zona ketidakpastian),

khususnya interval konfigensi biasa yang terkait dengan setiap pengukuran tertentu (Cardinet et al., 2011). Berdasarkan Cardinet berarti penentuan nilai batas minimal yang masih memungkinkan terdapat kesalahan pengukuran dapat dipastikan dengan menggunakan metode Standard Error of Measurement (SEM). Proses penentuan penilaian dengan menggunakan SEM dapat mengkategorikan tiga pembagian kelompok yaitu kelompok lulus yang didefinisikan sebagai kelompok yang mempunyai nilai lebih tinggi dibandingkan nilai yang telah ditetapkan, kelompok *borderline* yang didefinisikan sebagai kelompok yang mempunyai nilai minimal ditambah beberapa tingkat nilai sesuai yang telah ditetapkan, dan Kelompok gagal yang mempunyai nilai dibawah standar minimal (Cizek and Bunch, 2006).

Kelompok mahasiswa *borderline* di dapat dari *cut off* + SEM 95% yang digunakan sebagai batas atas. Cut off di dapat dari nilai minimal lulus yang di tetapkan oleh suatu institusi, untuk UMY diperoleh nilai 60 sebagai cut off. SEM 95 % didapat dari rumus $SEM = Cut\ off + \{St.\ Deviasi \times (akar(1-croncbach))\}$. Dan sebaliknya untuk *cut off* - SEM 95 % digunakan sebagai batas bawah. Nilai rentang antara batas atas dan batas bawah yang telah diperoleh dari rumus tersebut di kategorikan sebagai mahasiswa *borderline*.

B. Kerangka Teori



Gambar 2. 2 Kerangka teori

C. Kerangka Konsep



Gambar 2. 3 Kerangka Konsep

D. Hipotesis

- H0 = MCQ dengan standart setting SEM tidak dapat memprediksi ketidaklulusan UKMPPD
- H1 = MCQ dengan standart setting SEM dapat memprediksi ketidaklulusan UKMPPD