

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Subjek Penelitian**

Dalam penelitian ini data berasal dari data sekunder yang terdiri dari data MCQ dan data UKMPPD

##### **1. Data MCQ**

Data MCQ (*Multiple Choice Question*) yang digunakan adalah data 3 angkatan terakhir yang telah melaksanakan UKMPPD yaitu angkatan 2009,2010, dan 2011. Data berasal dari admin server akademik PSK Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (UMY) yang berisikan nilai MCQ 23 blok selama masa perkuliahan. Jumlah data pada angkatan 2009 sebanyak n=188 orang, angkatan 2010 sebanyak n=188 orang, dan angkatan 2011 sebanyak n=133 orang. Jumlah data yang tersedia telah memenuhi syarat sebagai berikut:

- a. Mahasiswa yang telah melaksanakan ujian MCQ (23 blok) tanpa ada nilai blok yang kosong, dan
- b. Mahasiswa yang telah melaksanakan UKMPPD

##### **2. Data UKMPPD**

Data UKMPPD yang digunakan adalah data hasil UKMPPD 4 periode ujian yaitu pada bulan Februari, Mei, Agustus, dan November setiap tahunnya. Data berasal dari admin server Pendidikan Studi Kedokteran (PSK) dari RS PKU Muhammadiyah Gamping yang berisi nilai MCQ dan OSCE pada setiap periode.

## B. Analisis Data

### 1. Mengurutkan data sesuai abjad kemudian menganonimye

Mahasiswa yang telah memenuhi syarat yaitu mahasiswa yang telah melaksanakan keseluruhan ujian (23 blok) dan telah melaksanakan UKMPPD diurutkan sesuai abjad kemudian dilakukan penggabungan pada data tersebut. Setelah data cocok dilakukan *anonimye* seperti pada tabel berikut ini :

**Tabel 4. 1 Data Berdasarkan Abjad**

No	Mahasiswa	Nilai MCQ						
		Blok1	Blok2	Blok3	Blok4	Blok5	Blok6	Blok7
1	A	51.83	58.45	61.59	60	53.38	64.82	64.29
2	B	39.63	62.68	43.9	55.5	37.84	60.87	46.43
3	C	55.49	63.38	58.54	58.5	51.35	69.57	65.62
4	D	68.29	78.17	65.85	74	66.22	78.66	72.77
5	E	66.46	63.38	60.59	64	56.08	74.7	66.96

### 2. Mencari nilai MAX,MIN,MEDIAN,MODUS dan cronbach

Setelah mengurutkan data sesuai abjad dan menyesuaikan dengan hasil ujian keseluruhan (23 blok) kemudian menganalisis persebaran data tersebut menggunakan rumus MAX, MIN, MEDIAN, dan MODUS. Selanjutnya dilakukan uji reliabilitas menggunakan cronbach Alpha untuk mengetahui data tersebut dapat dipercaya (reliable).

**Tabel 4. 2 Nilai Persebaran Data**

Nilai MAX	75.61	81.69	75.61
Nilai MIN	25.61	25.35	26.83
Nilai Mean	57.12	65.39	58.54
Std.Deviation	9.23	8.68	6.98
Cronbach	0.784	0.756	0.765
SEM	1.87	1.76	1.43
SEM 95%	3.66	3.45	2.80
Cut Score	60.00	60.00	60.00

### 3. Mengkategorikan kelulusan tiap blok

Data yang telah sesuai, kemudian dikategorikan berdasarkan 3 kriteria kelulusan yaitu Cut Off, SEM, dan SEM 95%. Pada kategori Cut Off yaitu batas nilai dinyatakan lulus apabila nilai MCQ yang diperoleh  $\geq 60$ , dan tidak lulus (*failed*) apabila nilai MCQ  $< 60$ . Pada kategori SEM didapatkan dari Cut Off + [St. Deviasi x (akar(1-Cronbach))] untuk batas atas, sedangkan untuk batas bawah menggunakan Cut Off – [St. Deviasi x (akar(1-cronbach))]. Dengan demikian mahasiswa dinyatakan lulus apabila nilai yang didapatkan  $>$  batas atas dan tidak lulus (*failed*) apabila nilai yang didapatkan  $<$  batas bawah, sementara nilai antara batas atas dan batas bawah mahasiswa dinyatakan dalam *borderline*. Untuk kategori SEM 95% didapatkan dari Cut Off + SEM x 1.96 sebagai batas atas dan Cut Off – SEM x 1.96 sebagai batas bawah. Mahasiswa yang dinyatakan lulus apabila nilai yang didapat  $>$  batas atas dan tidak lulus (*failed*) apabila nilai  $<$  batas bawah dan untuk nilai antara batas atas dan batas bawah mahasiswa dinyatakan *borderline*.

**Tabel 4. 3 Kategori Kelulusan**

No	Nama	Blok 1	Cut Off	SEM	SEM95%
1	A	51.84	FAILED	FAILED	FAILED
2	B	39.63	FAILED	FAILED	FAILED
3	C	55.49	FAILED	FAILED	FAILED
4	D	68.29	LULUS	LULUS	LULUS

#### 4. Menghitung jumlah dan prosentase lulus, borderline, dan failed

Setelah mengkategorikan data berdasarkan Cut Off, SEM, dan SEM 95% kemudian menghitung jumlah dan prosentase lulus (*pass*), *borderline*, dan tidak lulus (*failed*) dalam 23 ujian.

**Tabel 4. 4 Jumlah dan Prosentase Kelulusan**

No	Nama	Cut Off			
		x failed	% failed	x lulus	% lulus
1	A	5	21.74	18	78.26
2	B	16	69.57	7	30.43

  

No	Nama	SEM95%					
		X failed	% failed	X borderline	% borderline	X lulus	% lulus
1	A	4	17.39	4	17.39	15	65.22
2	B	16	69.57	2	8.70	5	21.74

#### 5. Membuat pengkodean pada data UKMPPD

Memberikan pengkodean pada data UKMPPD berdasarkan yudisium dan hasil ujian.

1= Yudisium 1 dan *first taker* Lulus

2= Yudisium 2 dan *first taker* Lulus

3= Yudisium 1 dan *first taker* Tidak Lulus

4= yudisium 2 dan *first taker* Tidak Lulus

5= Yudisium 3 dan 4

**Tabel 4. 5 Kode Hasil Ujian UKMPPD**

No	Nama	Yudisium	CBT	Hasil	Osce	Hasil	Kode
1	A	1	79	LULUS	81.68	LULUS	1
2	B	1	67.5	LULUS	75.51	LULUS	1
3	C	2	78	LULUS	69.33	LULUS	2

## 6. Mencocokkan (*matching*) data MCQ dengan data UKMPPD

Setelah data MCQ dan data UKMPPD dikategorikan kemudian kedua data digabungkan dan selanjutnya dikelompokkan sesuai kode yang sudah terdapat pada data UKMPPD untuk dianalisis varian datanya.

**Tabel 4. 6 Matching Data MCQ dan Data UKMPPD**

Kode	Mahasiswa	xfailed	%failed	Xborder	%border	Xlulus	%lulus
1	A	11	47.83	3	13.04	9	39.13
2	C	4	17.39	6	26.09	13	56.52

## 7. Mencari MAX,MIN,MEDIAN,AVERAGE berdasarkan mahasiswa lulus/tidak

Setelah kelompok mahasiswa yang lulus (*pass*) dan tidak lulus (*failed*) berdasarkan data UKMPPD didapatkan, dilanjutkan analisis varian berdasarkan nilai Max, Min, Median, dan Average berdasarkan data MCQ.

**Tabel 4. 7 Pesrsebaran Data berdasarkan Kategori Kelulusan**

	xfailed	% failed	X border	% border	X lulus	% lulus
MAX	15.00	65.2	11.0	47.8	23.0	100.0
MIN	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	21.7
MED	3.0	13.00	4.0	17.4	14.0	60.9
AVE	4.0	17.4	3.0	18.5	14.8	61.4

## 8. Mengeliminasi data Outline

Eliminasi dilakukan pada kelompok mahasiswa dengan nilai yang cenderung berbeda yang didasarkan pada kategori lulus dan tidak lulus.

**Tabel 4. 8 Data Outline**

Outline	xfailed	% 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	7.0	30.4
MED	3.0	13.00	4.0	17.4	14.5	63.0
AVE	3.7	16.3	4.3	18.6	15.0	65.1

### 9. Menghitung rata-rata kelulusan dan ketidaklulusan semua angkatan

Semua data tiap angkatan yang telah diolah berdasarkan lulus dan tidak lulus digabung dan dihitung rata-ratanya menjadi satu hingga menjadi suatu kesimpulan.

**Tabel 4. 9 Persebaran Data Semua Angkatan**

	xfailed	% 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	2.7	11.7	3.7	16.0	16.6	72.3

## C. Hasil dan Pembahasan

### 1. Hasil

Berdasarkan data yang telah dianalisis, maka didapatkan hasil :

- a. Pada angkatan 2009, mahasiswa yang tidak lulus pada First taker

UKMPPD mempunyai rata-rata nilai MCQ sebagai berikut :

**Tabel 4. 10 hasil angkatan 2009**

	xfailed	% failed	X border	% border	X lulus	% lulus
MAX	12.00	52.2	8.0	34.8	13.0	56.5
MIN	3.0	13.0	4.0	17.4	6.0	26.1
MED	8.0	34.8	5.0	21.7	9.0	39.1
AVE	7.5	32.8	5.6	24.4	9.8	42.8

- 1) Mendapatkan maksimal *borderline* sebanyak 6 kali/ 24.4%
- 2) Mendapatkan maksimal tidak lulus/*failed* sebanyak 7 kali/ 32.8%
- 3) Mendapatkan minimal lulus/*pass* sebanyak 10 kali/42.8%

- b. Pada angkatan 2010, mahasiswa *borderline* yang tidak lulus pada First taker UKMPPD mempunyai rata-rata nilai MCQ sebagai berikut :

**Tabel 4. 11 Hasil Angkatan 2010**

	Xfailed	% failed	X border	% border	X lulus	% lulus
MAX	8.00	34.8	6.0	26.1	15.0	65.2
MIN	3.0	13.0	2.0	8.7	9.0	39.1
MED	5.0	21.7	5.5	23.9	14.0	60.9
AVE	5.2	22.5	5.0	21.7	12.8	55.8

- 1) Mendapatkan maksimal *borderline* sebanyak 5 kali/ 21.7%
- 2) Mendapatkan maksimal tidak lulus/*failed* sebanyak 5 kali/ 22.5%
- 3) Mendapatkan minimal lulus/*pass* sebanyak 13 kali/55.8%

- c. Pada angkatan 2011, mahasiswa *borderline* yang tidak lulus pada first taker UKMPPD mempunyai rata-rata nilai MCQ sebagai berikut :

**Tabel 4. 12 Hasil Angkatan 2011**

	Xfailed	% failed	X border	% border	X lulus	% lulus
MAX	13.0	56.5	5.0	21.7	12.0	52.2
MIN	7.0	30.4	3.0	13.0	5.0	21.7
MED	12.0	52.2	5.0	21.7	7.0	30.4
AVE	11.2	48.6	4.5	19.6	7.3	31.9

- 1) Mendapatkan maksimal *borderline* sebanyak 5 kali/ 19.6%
- 2) Mendapatkan maksimal tidak lulus/*failed* sebanyak 11 kali/ 48.6%
- 3) Mendapatkan minimal lulus/*pass* sebanyak 7 kali/31.9%

Setelah hasil 3 angkatan dirata-rata diperoleh hasil sebagai berikut :

**Tabel 4. 13 Hasil Rata-Rata Semua Angkatan**

	Xfailed	% failed	X border	% border	X lulus	% lulus
MAX	13.00	56.5	8.0	34.8	15.0	65.2
MIN	3.0	13.0	2.0	8.7	5.0	21.7
MED	8.0	34.8	5.0	21.7	9.0	39.1
AVE	8.0	34.6	5.0	21.9	10.0	43.5

- 1) Mendapatkan maksimal *borderline* sebanyak 5 kali/ 21.9%
- 2) Mendapatkan maksimal tidak lulus/*failed* sebanyak 8 kali/ 34.6%
- 3) Mendapatkan minimal lulus/*pass* sebanyak 10 kali/43.5%

## 2. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian ini, nilai MCQ dapat digunakan sebagai prediktor terhadap ujian UKMPPD. Sesuai dengan penelitian sebelumnya, pada penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilaksanakan di Brown University, Amerika Serikat yang menyatakan bahwa nilai akademik pada masa preklinik dapat digunakan sebagai prediktor untuk ujian USMLE tahap 2 (Monteiro et al., 2017). USMLE tahap 2

menyatakan bahwa ujian yang akan dilaksanakan pada akhir masa sarjana fakultas kedokteran di Amerika Serikat guna mengetahui tingkatan kemampuan mahasiswa selama masa preklinik. Berdasar penelitian tersebut terdapat 3 indikator yang dapat 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 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 dapat digunakan untuk mengetahui korelasi terhadap hasil ujian UKMPPD pernah dilakukan dengan menggunakan nilai IPK sebagai indikatornya (Pusparini et al., 2016). Hasil penelitiannya menunjukkan ada 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 juga menggunakan IPK (IPK sarjana dan IPK profesi) sebagai indikator pernah dilakukan untuk mengetahui korelasi terhadap nilai CBT, nilai OSCE, dan hasil UKPPD (Febrianti et al., 2017). Hasil yang didapat dari penelitiannya juga menunjukkan ada korelasi yang signifikan antara nilai IPK terhadap hasil UKMPPD. Pada nilai IPK sarjana menunjukkan korelasi lebih kuat terhadap nilai CBT jika dibandingkan dengan 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*.

#### **D. Kesulitan dan Kelemahan Penelitian**

##### 1. Kesulitan Penelitian

- a. Database nilai MCQ yang kurang terkoordinir dengan baik oleh pihak universitas sehingga mempersulit saat pengumpulan data.

##### 2. Kelemahan Penelitian

- a. Data MCQ yang diperoleh bukan merupakan nilai MCQ murni pertama kali tetapi nilai MCQ yang sudah melalui remediasi.
- b. Tingkat validitas dan reliabilitas ujian MCQ yang digunakan oleh pihak universitas masih rendah