

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Subjek Penelitian

Data yang digunakan pada penelitian ini merupakan data sekunder yang terdiri dari data MCQ dan data UKMPPD

1. Data MCQ

Data *Multiple Choice Question* (MCQ) diperoleh dari admin server akademik Program Studi Sarjana Kedokteran (PSSK) Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Data yang digunakan adalah data MCQ 3 angkatan terakhir yang telah mengikuti UKMPPD yaitu angkatan 2009,2010, dan 2011. Data tiap angkatan berisi nilai MCQ dari 23 blok selama masa perkuliahan. Jumlah data MCQ pada angkatan 2009 sebanyak n=188 orang, angkatan 2010 sebanyak n=172 orang, dan angkatan 2011 sebanyak n=133 orang. Jumlah data tersebut merupakan data yang telah memenuhi beberapa syarat yaitu :

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

2. Data UKMPPD

Data hasil UKMPPD diperoleh dari admin server Program Studi Profesi Dokter (PSPD) di RS PKU Muhammadiyah Gamping. Data merupakan hasil UKMPPD pada 4 periode ujian yaitu bulan Februari,

Mei, Agustus dan November tiap tahunnya. Data berisi nilai MCQ dan OSCE pada tiap periode.

B. Analisis Data

1. Mengurutkan data berdasarkan abjad dan menganonimye

Data yang telah memenuhi syarat ,yaitu data mahasiswa yang telah mengikuti keseluruhan ujian blok dan juga mengikuti UKMPPD diurutkan sesuai dengan abjad kemudian digabungkan berdasarkan nilai yang diperoleh dalam 23 kali ujian blok. Setelah data cocok kemudian dilakukan *anonymize* seperti pada tabel berikut :

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 |
| 6 | F | 63.41 | 77.46 | 70.12 | 73.5 | 67.57 | 77.87 | 71.43 |

2. Mencari nilai MAX,MIN,MEDIAN,MODUS dan Cronbach

Setelah data mahasiswa sudah diurutkan berdasarkan abjad dan disesuaikan dengan hasil ujian selama 23 blok, data dari tiap ujian blok (blok 1-blok 23) di analisis persebaran data menggunakan rumus MAX, MIN, MEDIAN dan MODUS. Untuk menguji apakah data yang digunakan bisa dipercaya (reliable) dilakukan Uji Reliabilitas menggunakan Cronbach Alpha.

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. Membuat kategori kelulusan tiap blok

Setelah data sesuai, kemudian data dikategorikan berdasarkan 3 kriteria kelulusan yaitu Cut Off, SEM, dan SEM 95%. Pada kategori *Cut Off*, mahasiswa dinyatakan lulus apabila nilai MCQ yang diperoleh ≥ 60 dan tidak lulus/*failed* apabila < 60 . Pada kategori SEM, batas kelulusan diperoleh dari Cut Off + [St.Deviasi x (akar (1-cronbach) sebagai batas atas dan Cut Off – [St.Deviasi x (akar(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 . Pada kategori SEM95%, batas kelulusan diperoleh dari Cut Off + SEM x 1.96 sebagai batas atas dan Cut Off – SEM x 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.

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 data mahasiswa dikategorikan berdasarkan kriteria Cut Off, SEM, dan SEM95% kemudian dihitung jumlah dan prosentase lulus/pass, *borderline*, dan tidak lulus/failed selama 23 kali 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 | | % | |
|----|------|----------|----------|------------|------------|-------|-------|
| | | x failed | % failed | borderline | borderline | 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. Melakukan pengkodean pada data UKMPPD

Membuat pengkodean data UKMPPD berdasarkan yudisium dan hasil ujian. Ada 5 jenis kode yaitu :

1 = Yudisium 1 dan *firsttaker* LULUS

2 = Yudisium 2 dan *firsttaker* LULUS

3 = Yudisium 1 dan *firsttaker* TIDAK LULUS

4 = Yudisium 2 dan *firsttaker* 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. Menjodohkan (*matching*) Data MCQ dengan Data UKMPPD

Setelah Data MCQ sudah terkategoriikan semua dan Data UKMPPD sudah diberi kode kemudian 2 data di gabungkan menjadi satu tabel. Data MCQ kemudian di kelompokkan berdasarkan kode yang sudah terdapat pada Data UKMPPD unntuk dianalisis varian datanya.

Tabel 4. 6 Matching Data MCQ dan Data UKMPPD

| Kode | Mahasiswa | X failed | % failed | X border | % border | X lulus | % lulus |
|------|-----------|----------|----------|----------|----------|---------|---------|
| 1 | A | 11 | 47.83 | 3 | 13.04 | 9 | 39.13 |
| 2 | C | 4 | 17.39 | 6 | 26.09 | 13 | 56.52 |

7. Menghitung MAX,MIN,MED,AVE berdasarkan mahasiswa

lulus/tidak

Setelah didapatkan kelompok mahasiswa yang lulus dan tidak lulus berdasarkan Data UKMPPD,kemudian data dianalisis 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

Kelompok mahasiswa yang sudah dianalisis berdasarkan kategori lulus/*pass* dan tidak lulus/*failed* apabila ada nilai yang cenderung berbeda dengan sekelilingnya maka akan di eliminasi.

Tabel 4. 8 Data Outline

| | 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 |

| 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

Data yang sudah diolah berdasarkan kelulusan dan ketidaklulusan tiap angkatan digabung dan dihitung rata-ratanya menjadi satu untuk 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 analisis data, maka diperoleh hasil :

- a. Pada angkatan 2009, mahasiswa yang berhasil lulus pada kesempatan pertama UKMPPD mempunyai rata-rata nilai MCQ selama 23 kali blok sebagai berikut :

Tabel 4. 10 Hasil Angkatan 2009

| | xfailed | % failed | X border | % border | X lulus | % lulus |
|-----|---------|----------|----------|----------|---------|---------|
| MAX | 11.00 | 47.8 | 10.0 | 43.5 | 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 | 2.6 | 11.3 | 4.3 | 18.8 | 16.1 | 70.0 |

- 1) Lulus/*pass* ujian MCQ sebanyak 16 kali/ 70 %
- 2) *Borderline* sebanyak 4 kali/ 18.8%
- 3) Tidak lulus/*failed* sebanyak 3 kali/ 11.3 %

- b. Pada angkatan 2010, mahasiswa yang berhasil lulus pada kesempatan pertama UKMPPD mempunyai rata-rata nilai MCQ selama 23 kali blok sebagai berikut :

Tabel 4. 11 Hasil Angkatan 2010

| | xfailed | % failed | X border | % border | X lulus | % lulus |
|-----|---------|----------|----------|----------|---------|---------|
| MA | 8.0 | 34.8 | 8.0 | 34.8 | 23.0 | 100.0 |
| X | | | | | | |
| MIN | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 9.0 | 39.1 |
| ME | 1.0 | 4.3 | 2.0 | 8.7 | 19.5 | 84.8 |
| D | | | | | | |
| AVE | 1.7 | 7.6 | 2.5 | 10.7 | 18.8 | 81.7 |

- 1) Lulus/*pass* ujian MCQ sebanyak 19 kali/ 81.7 %
 - 2) *Borderline* sebanyak 2 kali/ 10.7%
 - 3) Tidak lulus/*failed* sebanyak 2 kali/ 7.6%
- c. Pada angkatan 2011, mahasiswa yang berhasil lulus pada kesempatan pertama UKMPPD mempunyai rata-rata nilai MCQ selama 23 kali blok sebagai berikut :

Tabel 4. 12 Hasil Angkatan 2011

| | xfailed | % failed | X border | % border | X lulus | % lulus |
|-----|---------|----------|-------------|----------|---------|---------|
| MAX | 12.0 | 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 | 13.0 | 4.0 | 17.4 | 14.5 | 63.0 |
| AVE | 3.7 | 16.3 | 4.3 | 18.6 | 15.0 | 65.1 |

- 1) Lulus/*pass* ujian MCQ sebanyak 15 kali/ 65.1%
- 2) *Borderline* sebanyak 4 kali/ 18.6%
- 3) Tidak lulus/*failed* sebanyak 4 kali/ 16.3%

Setelah hasil ujian 3 angkatan tersebut di rata-rata ,diperoleh hasil :

Tabel 4. 13 Hasil Rata-Rata 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 |

- 1) Lulus/*pass* ujian MCQ sebanyak 16 kali/ 72%
- 2) *Borderline* sebanyak 4 kali/ 16%
- 3) Tidak lulus/*failed* sebanyak 3 kali/ 11.7%

2. 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 (Monteiro et al., 2017). 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 (Pusparini et al., 2016). 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 (Febrianti et al., 2017). 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*.

D. Kesulitan dan Kelemahan Penelitian

1. Kesulitan Penelitian

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
- c. Tidak diteliti nilai OSCE untuk menilai aspek keterampilan/*skill*