

**NASKAH PUBLIKASI**  
**HUBUNGAN ANTARA TINGKAT KECEMASAN**  
**DENGAN PERFORMA OSCE MAHASISWA**  
**DI PSPDG FKIK UMY**



**Disusun Oleh:**

**SARAH HASNA RISNY FADHILA**  
**20140340115**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

**2018**

## **ABSTRACT**

### **THE RELATIONSHIP BETWEEN ANXIETY LEVEL AND OSCE PERFORMANCE OF THE STUDENTS IN PSPDG FKIK UMY**

*Sarah Hasna Risny Fadhila<sup>1</sup>, Indri Kurniasih<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup> Student of Dentistry Study Program, Faculty of Medicine and Health Science UMY*

*<sup>2</sup> Lecturer of Dentistry Study Program, Faculty of Medicine and Health Science UMY*

*E-mail: sarahasnarf@gmail.com*

**Background:** *OSCE (Objective Structured Clinical Examination) is one of the performance evaluation method that can recognise the ability of the students to implement their knowledge. The simulation condition in OSCE is created like in a world of work that requires the students to think fast under pressure. It is the reason why the students often experience anxiety before, during, and after OSCE. The anxiety can influence the process of thinking, perceiving, and studying.*

**Research Objective:** *To find out the relationship between anxiety level and OSCE performance of the students in Dentistry Study Program, Faculty of Medicine and Health Science UMY.*

**Research Method:** *The research design was analytical observational with cross sectional approach. The sample was 89 students in Dentistry Study Program, Faculty of Medicine and Health Science UMY, with proportionate stratified sample collecting technique. The research data were found from the filling of anxiety questionnaire of BAI (Beck Anxiety Inventory) and the data of the students performance score on OSCE from the 4<sup>th</sup>, 10<sup>th</sup>, 16<sup>th</sup> and 22<sup>nd</sup> blocks.*

**Research Result:** *The data analysis used Somers'd correlation test with value of  $r:0,006$ ,  $p > 0.05$ . Based on the research result, it could be concluded that there was no significant relationship between anxiety level and OSCE performance of the students in PSPDG FKIK UMY.*

**Key Word:** *Objective Structured Clinical Examination; Anxiety; BAI*

## INTISARI

### HUBUNGAN ANTARA TINGKAT KECEMASAN DENGAN PERFORMA OSCE MAHASISWA DI PSPDG FKIK UMY

Sarah Hasna Risny Fadhila <sup>1</sup>, Indri Kurniasih <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Gigi FKIK UMY

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Pendidikan Dokter Gigi FKIK UMY

E-mail: [sarahhasnarf@gmail.com](mailto:sarahhasnarf@gmail.com)

**Latar Belakang:** OSCE (*Objective Structured Clinical Examination*) merupakan salah satu metode penilaian performa yang mampu menilai kemampuan mahasiswa untuk menerapkan pengetahuan yang telah mereka dapatkan. Kondisi simulasi dalam OSCE yang dibuat seolah mirip dengan dunia kerja menuntut mahasiswa untuk berfikir cepat dibawah tekanan. Hal ini merupakan alasan mahasiswa sering mengalami kecemasan sebelum, selama, dan setelah OSCE. Kecemasan dapat mempengaruhi proses berfikir, persepsi, dan belajar.

**Tujuan Penelitian:** Untuk mengetahui hubungan tingkat kecemasan dengan performa OSCE mahasiswa di PSPDG FKIK UMY.

**Metode Penelitian:** Desain penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel yang digunakan adalah 89 mahasiswa PSPDG FKIK UMY, dengan teknik pengambilan sampel *proportionate stratified random sampling*. Data penelitian diambil dari isian kuesioner kecemasan BAI (*Beck Anxiety Inventory*) dan hasil performa OSCE yang didapatkan dari data nilai OSCE mahasiswa blok 4,10,16 dan 22.

**Hasil Penelitian:** Analisis data menggunakan uji korelasi *Somers'd* dengan nilai ( $r:0,006$ ), ( $p>0,05$ ). Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kecemasan dengan performa OSCE mahasiswa di PSPDG FKIK UMY.

**Kata kunci:** *Objective Structured Clinical Examination*; Kecemasan ; BAI

## **Pendahuluan**

Dunia pendidikan kedokteran gigi terus mengalami perkembangan dalam upaya peningkatan kualitas kompetensi dokter gigi (Konsil Kedokteran Indonesia, 2015). Kompetensi klinis dan pengalaman dapat berhubungan langsung dengan kualitas perawatan dan pengobatan pasien (Nulty dkk., 2010). Berbagai metode penilaian ketrampilan klinis telah dikembangkan dalam pendidikan kedokteran, salah satunya adalah *Objective Structured Clinical Examination* atau sering disingkat OSCE (Norcini & McKinley, 2007). Metode penilaian OSCE mampu menilai kemampuan mahasiswa untuk menerapkan pengetahuan yang telah mereka dapatkan, selain itu beberapa domain kompetensi dapat dinilai (Baharin, 2012). Mahasiswa dituntut untuk memiliki ketrampilan praktik klinis, seperti anamnesis, pemeriksaan fisik, ketrampilan komunikasi, keterampilan interpersonal, diagnosa, dan rencana perawatan (Brannick dkk., 2011). Kebersihan mahasiswa dalam melakukan performa OSCE dipengaruhi oleh berbagai macam faktor yaitu pengetahuan, psikomotor, *soft skill*, sikap, lingkungan, kepribadian, *emotional state* dan *physical state* (Khan & Ramachandran, 2012).

Brand & Klein (2009) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa OSCE adalah metode penilaian yang merangsang kecemasan pada sebagian besar mahasiswa. Kondisi simulasi dalam OSCE yang dibuat seolah mirip dengan dunia kerja, menuntut mahasiswa untuk berfikir cepat dibawah tekanan. Hal ini merupakan alasan mahasiswa sering mengalami kecemasan. Persiapan praktik atau latihan *skill* yang terbatas juga menjadi faktor pemicu timbulnya kecemasan (Fidment, 2012). Faktor lain yang turut memicu kecemasan pada mahasiswa sebelum OSCE adalah karena soal yang diujikan tidak bisa ditebak, serta suasana OSCE yang menegangkan karena mahasiswa harus mendemonstrasikan kemampuannya secara langsung dihadapan penguji (Praptiningsih, 2016).

Kecemasan dapat mempengaruhi proses berfikir, persepsi, dan belajar. Kecemasan cenderung menghasilkan kebingungan dan pemutar balikan persepsi yang dapat mengganggu proses belajar (Kaplan & Sadock, 1997).

Nilai performa OSCE merupakan salah satu komponen dari kelulusan blok di PSPDG FKIK UMY (Panduan Akademik, 2016) Byrne and Symth (2007) menyatakan bahwa siswa yang sudah memiliki pengalaman mengikuti OSCE merasa kurang cemas dan lebih siap dibandingkan dengan siswa yang baru pertama mengikuti OSCE. Brand & Klein (2009) dalam penelitiannya menyatakan bahwa presentase tingkat kecemasan mahasiswa kedokteran gigi dalam menghadapi OSCE tidak berkurang atau menurun seiring dengan meningkatnya pengalaman.

Berdasarkan paparan di atas, maka perlu diteliti lebih jauh adakah hubungan antara tingkat kecemasan dengan performa OSCE mahasiswa di PSPDG FKIK UMY.

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan desain penelitian *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan di PSPDG FKIK UMY pada bulan Maret 2018. Subjek penelitian adalah mahasiswa PSPDG FKIK UMY. Pengambilan sampel dilakukan secara *proportionate stratified random sampling*. Penelitian ini menggunakan dua buah instrumen penelitian, yakni untuk mengukur kecemasan mahasiswa menggunakan kuesioner *Beck Anxiety Inventory* yang diadaptasi dari Ambarwati (2005), dan untuk mengukur hasil performa OSCE mahasiswa dengan menggunakan nilai OSCE. Data pada penelitian ini dikumpulkan dengan cara pembagian kuesioner kecemasan BAI pada saat mahasiswa berada di ruang tunggu (karantina).

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji korelasi *somers'd* karena kedua variabel yang diuji memiliki skala ordinal dan tidak setara.

### **Hasil Penelitian**

#### **a. Karakteristik subjek penelitian**

Berdasarkan perhitungan sampel didapatkan jumlah sampel 89 orang. Diambil dengan *proportionate stratified random sampling* didapatkan jumlah sampel angkatan 2014 sejumlah 22 orang, angkatan 2015 sejumlah 24 orang, angkatan 2016 sejumlah 21 orang, dan angkatan 2017 sejumlah 22 orang. Seluruh

subjek memenuhi kriteria inklusi yang ditetapkan dan mengisi kuesioner dengan lengkap. Data penelitian didapatkan dari kuesioner *Beck Anxiety Inventory* berupa 21 item pertanyaan yang hasilnya dikategorikan menjadi normal, cemas ringan, cemas sedang, cemas berat. Nilai OSCE juga dikategorikan mejadi lulus dan tidak lulus.

### b. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif yang digunakan pada penelitian ini adalah distribusi frekuensi. Karakteristik subjek pada penelitian ini adalah jenis kelamin dan angkatan. Karakteristik subjek berdasarkan jenis kelamin dapat terlihat pada tabel 1 berikut :

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Tingkat Kecemasan berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Tingkat Kecemasan	Jumlah (n)	Persentase (%)
Laki-laki	Normal	8	34,8%
	Ringan	10	43,55%
	Sedang	4	17,4%
	Tinggi	1	4,3%
Perempuan	Normal	11	16,7%
	Ringan	36	54, 5%
	Sedang	14	21,2%
	Tinggi	5	7,6%
<b>Total</b>		89	100 %

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa persentase tingkat kecemasan yang dialami oleh mahasiswa perempuan lebih tinggi dibandingkan tingkat kecemasan mahasiswa laki-laki.

Distribusi frekuensi tingkat kecemasan mahasiswa berdasarkan angkatan dapat terlihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tingkat Kecemasan Angkatan 2017

<b>Tingkat Kecemasan</b>	<b>Jumlah (n)</b>	<b>Persentase (%)</b>
<b>Normal</b>	5	22,7 %
<b>Ringan</b>	15	68,2 %
<b>Sedang</b>	2	9,1 %
<b>Total</b>	22	100 %

Berdasarkan Tabel 2 dapat dilihat bahwa mahasiswa angkatan 2017 paling besar mengalami tingkat kecemasan yang ringan, dengan persentase sebesar 68,2 %, atau sebanyak 15 orang.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Tingkat Kecemasan Angkatan 2016

<b>Tingkat Kecemasan</b>	<b>Jumlah (n)</b>	<b>Persentase (%)</b>
<b>Normal</b>	3	14,3%
<b>Ringan</b>	8	38,1 %
<b>Sedang</b>	6	28,6%
<b>Tinggi</b>	4	19%
<b>Total</b>	21	100%

Berdasarkan Tabel 3 dapat dilihat bahwa mahasiswa angkatan 2016 paling besar mengalami tingkat kecemasan yang ringan, dengan persentase sebesar 38,1 %, atau sebanyak 8 orang.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Tingkat Kecemasan Angkatan 2015

<b>Tingkat Kecemasan</b>	<b>Jumlah (n)</b>	<b>Persentase (%)</b>
<b>Normal</b>	5	20,8%
<b>Ringan</b>	7	29,2 %
<b>Sedang</b>	10	41,7%
<b>Tinggi</b>	2	8,3 %
<b>Total</b>	24	100%

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa mahasiswa angkatan 2015 paling besar mengalami tingkat kecemasan yang sedang, dengan persentase sebesar 41,7 %, atau sebanyak 10 orang.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Tingkat Kecemasan Angkatan 2014

Tingkat Kecemasan	Jumlah (n)	Persentase (%)
Normal	6	27,3%
Ringan	9	40,9%
Sedang	6	27,3%
Tinggi	1	4,5%
Total	22	100%

Berdasarkan Tabel 5 dapat dilihat bahwa mahasiswa angkatan 2014 paling besar mengalami tingkat kecemasan yang ringan, dengan persentase sebesar 40,9 %, atau sebanyak 9 orang.

c. Hasil uji analisis data

Berikut ini adalah tabel silang yang menggambarkan hubungan antara kedua variabel :

Tabel 6. Tabel Silang Tingkat Kecemasan dengan Tingkat Kelulusan

Tingkat Kecemasan	Tingkat kelulusan OSCE				Total	
	Tidak Lulus		Lulus		N	%
	n	%	n	%		
Normal	5	23,8%	14	20,6%	19	21,3%
Ringan	9	42,9%	30	44,1%	39	43,8%
Sedang	4	19%	20	29,4%	24	27%
Tinggi	3	14,3%	4	5,9%	7	7,9%
Total	21	100%	68	100%	89	100%

Tabel silang tersebut menunjukkan bahwa, responden paling banyak mengalami tingkat kecemasan ringan yaitu sebesar 43,8%. Tingkat kecemasan yang paling sedikit dialami oleh responden adalah tingkat kecemasan tinggi yaitu sebesar 7,9%. Tingkat kecemasan ringan menunjukan persentase tinggi dengan angka kelulusan yaitu sebesar 44,1%, namun tingkat kecemasan ringan juga menunjukan persentase tinggi dengan ketidak lulusan mahasiswa yaitu sebesar 42,9 %. Selanjutnya, untuk melihat ada tidaknya hubungan antar berdasarkan uji statistik, peneliti melihat nilai dan signifikansi dengan *somers'd*. Berikut ini disajikan hasil perhitungan statistik dengan *somers'd* :

Tabel 7. Hasil Uji Korelasi *Somers' d*

Uji Statistik Variabel	Nilai (r)	Signifikansi (p)
<b>Tingkat Kecemasan (independen) dan Performa OSCE (dependen)</b>	0,006	0,969

Berdasarkan Tabel Hasil Uji Korelasi *Somers' d* menunjukkan bahwa nilai 0,006 yang artinya korelasinya sangat lemah. Sedangkan nilai signifikansi menunjukkan nilai 0,969 yang artinya tidak terdapat korelasi yang bermakna antara dua variabel yang diuji. Hasil penelitian mengenai hubungan antara tingkat kecemasan dengan performa OSCE mahasiswa PSPDG FKIK UMY menunjukkan tidak sesuai dengan hipotesis yang dirumuskan sebelumnya yaitu terdapat hubungan antara tingkat kecemasan dengan performa OSCE mahasiswa PSPDG FKIK UMY.

### **Pembahasan**

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa jenis kelamin perempuan lebih banyak mengalami kecemasan dibandingkan dengan jenis kelamin laki-laki. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Amir, dkk (2016) yang menunjukkan bahwa perempuan mengalami kecemasan lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Andriani & Sofya (2016) yang menemukan bahwa perempuan memiliki tingkat kecemasan lebih besar dari pada laki-laki. Graf dkk. (2017) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa mahasiswa perempuan lebih sensitif dalam melakukan komunikasi hubungan dokter pasien, tetapi merasa kurang percaya diri daripada mahasiswa laki-laki dalam melakukan OSCE. Hal ini sesuai dengan penelitian Chapell dkk. (2005) yang menyatakan mahasiswa perempuan memiliki kecemasan lebih tinggi dan kurang percaya diri daripada mahasiswa laki-laki, meskipun mereka melakukan hal yang sama. Brizendine (2006) dalam bukunya menyatakan bahwa perempuan memiliki kemungkinan hampir dua kali lebih besar menderita depresi dan kecemasan dibandingkan laki-laki. Hal ini dapat terjadi karena adanya pengaruh gen, hormon, dan fenomena bawaan biologis otak.

Kecemasan terhadap OSCE yang paling banyak terjadi pada mahasiswa PSPDG FKIK UMY adalah pada tingkat kecemasan ringan, dengan persentase sebesar 43,8%. Hal ini kemungkinan dapat terjadi karena persiapan mahasiswa sebelum ujian. Fidment (2012) membuktikan bahwa persiapan sebelum ujian merupakan kunci strategi *coping* untuk beradaptasi dengan kecemasan yang dialami. Brand & Klein (2009) dalam penelitiannya menyatakan bahwa mahasiswa memiliki harapan yang lebih tinggi untuk lulus ujian OSCE dibandingkan jenis ujian lain dan mempersiapkan diri lebih baik untuk OSCE.

Pada penelitian ini terdapat variasi tingkat kecemasan pada masing-masing angkatan. Mahasiswa angkatan 2017 dan 2016 paling besar mengalami tingkat kecemasan yang ringan, dengan persentase masing-masing sebesar 68,2 % dan 38,1 %. Mahasiswa angkatan 2015 paling besar mengalami tingkat kecemasan yang sedang, dengan persentase sebesar 41,7 %, atau sebanyak 10 orang. Mahasiswa angkatan 2014 paling besar mengalami tingkat kecemasan yang ringan, dengan persentase sebesar 40,9%, atau sebanyak 9 orang. Berdasarkan hasil pengukuran tingkat kecemasan setiap angkatan tersebut dapat ditarik kesimpulan, bahwa perbedaan pengalaman tidak mempengaruhi tingkat kecemasan mahasiswa. Hasil penelitian Fidment (2012) menyatakan bahwa tidak ada perbedaan tingkat kecemasan yang signifikan antara mahasiswa yang baru pertama kali mengikuti OSCE dengan mahasiswa yang pernah mengikuti OSCE sebelumnya. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Brand & Klein (2009) yang menyatakan bahwa persentase tingkat kecemasan mahasiswa kedokteran gigi dalam menghadapi OSCE tidak berkurang atau menurun seiring dengan meningkatnya pengalaman. Jadi pengalaman yang lebih banyak, tidak mampu mengurangi tingkat kecemasan mahasiswa saat menjalani OSCE. Perbedaan isi materi yang diujikan saat OSCE itu sendiri yang dapat memicu perbedaan tingkat kecemasan antar mahasiswa.

Tingkat kecemasan ringan dalam penelitian ini memiliki persentase terbesar pada kelulusan dan ketidak lulusan mahasiswa. Hasil uji korelasi juga menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat kecemasan dengann performa OSCE. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Basco

dan Olea (2008) yang menunjukkan tidak adanya korelasi yang signifikan antara tingkat kecemasan dan hasil ujian OSCE mahasiswa. Penelitian yang dilakukan oleh Praptiningsih (2016) juga menunjukkan hasil yang tidak signifikan antara kecemasan dengan hasil nilai OSCE. Brand & Klein (2009) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa kecemasan yang dialami mahasiswa tidak berkorelasi dengan skor yang diperoleh saat OSCE, justru persiapan yang dilakukan oleh mahasiswa selama sebelum ujian yang menunjukkan adanya hubungan positif dengan harapan untuk berhasil dan skor yang diperoleh. Hal ini membuktikan bahwa hasil OSCE tidak banyak dipengaruhi oleh kecemasan, artinya ada hal lain yang mempengaruhi performa mahasiswa saat OSCE. Menurut Khan & Ramachandran (2012) terdapat banyak faktor yang dapat menentukan performa seorang individu, diantaranya ilmu pengetahuan, keterampilan, sikap, dan keterampilan non klinis seperti kerja tim, kesadaran situasional dan psikologis.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat kecemasan dengan performa OSCE mahasiswa di PSPDG FKIK UMY
2. Persentase tingkat kecemasan mahasiswa perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa laki-laki
3. Tidak terdapat perbedaan yang bermakna tingkat kecemasan OSCE mahasiswa pada masing-masing angkatan.
4. Tingkat kecemasan tidak berpengaruh positif maupun negatif terhadap performa.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh maka dapat diajukan saran sebagai berikut:

1. Penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk penelitian selanjutnya, yang diharapkan dapat menganalisis faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi performa mahasiswa saat OSCE

2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi untuk sistem pembelajaran di Program Studi Pendidikan Dokter Gigi FKIK Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

### **Daftar Pustaka**

- Ambarwati, S. A. (2005). Gambaran Trait Kepribadian, Kecemasan dan Stres, serta Strategi Coping pada Penderita Dispensia Fungsional (Doctoral dissertation, FPsi-UI).
- Andriani, P., & Sofya, P. A. (2016). Tingkat Kecemasan Dalam Menghadapi Objective Structured Clinical Examination (OSCE)(Studi pada Peserta UKMP2DG Unsyiah Periode II Tahun 2016). *Journal Caninus Dentistry*, 1(4), 26-31.
- Baharin, S. (2012). Objective structured clinical examination (OSCE) in operative dentistry course-its implementation and improvement. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 60, 259-265.
- Basco, R. E., & Olea, M. T. (2013). Correlation between anxiety level and academic performance of BS biology freshmen students. *International Journal of Educational Research and Technology*, 4(1), 97-103.
- Brand, H. S., & Schoonheim-Klein, M. (2009). Is the OSCE more stressful? Examination anxiety and its consequences in different assessment methods in dental education. *European Journal of Dental Education*, 13(3), 147-153
- Brand, H. S., & Schoonheim-Klein, M. (2009). Is the OSCE more stressful? Examination anxiety and its consequences in different assessment methods in dental education. *European Journal of Dental Education*, 13(3), 147-153
- Brannick, M. T., Erol-Korkmaz, H. T., & Prewett, M. (2011). A systematic review of the reliability of objective structured clinical examination scores. *Medical education*, 45(12), 1181-1189.
- Brizendine L. (2006). The female brain. Cahyani A, editor penterjemah. Jakarta Selatan: Ufuk press
- Byrne, E., & Smyth, S. (2008). Lecturers' experiences and perspectives of using an objective structured clinical examination. *Nurse Education in Practice*, 8(4), 283-289.

- Chapell, M. S., Blanding, Z. B., Silverstein, M. E., Takahashi, M., Newman, B., Gubi, A., & McCann, N. (2005). Test anxiety and academic performance in undergraduate and graduate students. *Journal of educational Psychology, 97*(2), 268.
- Fidment, S. (2012). The objective structured clinical exam (OSCE): A qualitative study exploring the healthcare student's experience. *Student engagement and experience journal, 1*(1), 1-18.
- Graf, J., Smolka, R., Simoes, E., Zipfel, S., Junne, F., Holderried, F., ... & Herrmann-Werner, A. (2017). Communication skills of medical students during the OSCE: gender-specific differences in a longitudinal trend study. *BMC medical education, 17*(1), 75.
- Kaplan & Sadock (1997). *Sinopsis Psikiatri*. Jakarta Barat : Binarupa Aksara
- Khan, K., & Ramachandran, S. (2012). Conceptual framework for performance assessment: competency, competence and performance in the context of assessments in healthcare—deciphering the terminology. *Medical teacher, 34*(11), 920-928.
- Konsil Kedokteran Indonesia. Standar kompetensi dokter gigi.ed 3. Jakarta Selatan: Konsil Kedokteran Indonesia,( 2015): 1-2
- Norcini, J. J., & McKinley, D. W. (2007). Assessment methods in medical education. *Teaching and teacher education, 23*(3), 239-250.
- Nulty, D. D., Short, L. M., & Johnson, N. W. (2010). Improving assessment in dental education through a paradigm of comprehensive care: A case report. *Journal of dental education, 74*(12), 1367-1379.
- Praptiningsih, R. S. (2016). Kecemasan mahasiswa menghadapi objective structural clinical examination (OSCE). *Odonto Dental Journal, 3*(2), 88-93.