

## Exploration of the implementation of *direct observation of procedural skill* as an instrument for evaluation of clinical skills in dental professional education

Eksplorasi implementasi *direct observation of procedural skill* sebagai instrumen evaluasi keterampilan klinis pendidikan profesi kedokteran gigi

<sup>1</sup>Natalia Puri Handayani, <sup>2</sup>Sri Linuwih Menaldi, <sup>3</sup>Estivana Felaza

<sup>1</sup>Departemen Ilmu Kesehatan Gigi dan Mulut Masyarakat Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Kristen Maranatha, Bandung

<sup>2</sup>Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin, Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia, Jakarta

<sup>3</sup>Departemen Pendidikan Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia, Jakarta Indonesia

Corresponding author: Natalia Puri Handayani, Email: [drgnataliapuri@gmail.com](mailto:drgnataliapuri@gmail.com)

### ABSTRACT

Clinical phase of medical education includes understanding theory, mastery of skills and affective learning. The learning process were evaluated using a workplace-based assessment (WBA) approach. Direct observation of procedural skill (DOPS) was one of the WBA assessment methods. This research used qualitative methods with a phenomenological approach. The study population were clinical supervision lecturers and students of the clinical phase. The research method began with the pre-research stage; training for lecturers on how to implement DOPS, followed by the research stage; document study, observation, and focus group discussion (FGD). The results of the study found three major themes, namely concepts, ways of implementing, and obstacles to implementing DOPS. According to the teaching staff and students at FKG UK Maranatha, DOPS was an assessment of student procedural skills by direct observation of each stage of the procedural work. The teaching staff's perceptions about DOPS affected the way lecturers provide feedback to participants. As conclusion, full observation is needed to generate useful feedback for students. The effectiveness of DOPS is influenced by the availability of patients, the presence of examiners, and the availability of sufficient time to run DOPS.

**Keywords:** direct observation of procedural skill, formative examination, feedback, clinical skills evaluation, dentistry

### ABSTRAK

Pendidikan kedokteran tahap klinik meliputi pemahaman teori, penguasaan keterampilan dan pembelajaran afektif. Hasil proses belajar pada pendidikan tahap klinik dievaluasi dengan pendekatan *workplace-based assessment* (WBA). *Direct observation of procedural skill* (DOPS) adalah salah satu metode asesmen WBA. Penelitian menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan fenomenologi. Populasi penelitian adalah dosen supervisi klinik, dan peserta didik semester satu dan semester dua tahap klinik. Penelitian diawali dengan tahap pra penelitian, yaitu pelatihan dosen tentang cara menguji DOPS, dilanjutkan dengan tahap penelitian, yaitu studi dokumen, observasi, dan *focus group discussion* (FGD). Hasil penelitian ditemukan tiga tema besar terkait eksplorasi implementasi, yaitu konsep, cara pelaksanaan, dan hambatan pelaksanaan DOPS. DOPS menurut staf pengajar dan peserta didik di FKG UK Maranatha adalah penilaian keterampilan prosedur mahasiswa dengan cara melakukan observasi langsung terhadap setiap tahap pekerjaan prosedur. Persepsi staf pengajar tentang DOPS akan memengaruhi cara para dosen dalam memberikan umpan balik kepada peserta didik. Disimpulkan bahwa observasi secara penuh diperlukan untuk menghasilkan umpan balik yang bermanfaat bagi peserta didik. Kemampulaksanaan DOPS dipengaruhi oleh ketersediaan pasien, kehadiran penguji, dan ketersediaan waktu yang cukup untuk menjalankan DOPS.

**Kata kunci:** *direct observation of procedural skill*, ujian formatif, umpan balik, evaluasi keterampilan klinik, kedokteran gigi

Received: 09 February 2022

Accepted: 25 February 2022

Published: 1 April 2022

### PENDAHULUAN

Dalam pendidikan tahap klinik, peserta didik pendidikan profesi menjalani proses pendidikan meliputi pemahaman teori, penguasaan keterampilan dan pembelajaran afektif. Penguasaan keterampilan peserta didik pendidikan profesi seperti *kedokteran* dan *kedokteran gigi* didasari oleh pemahaman pengetahuan yang berkaitan dengan keterampilan yang dipelajari selama proses pendidikan.<sup>1</sup> Dengan pemahaman teori yang cukup, maka peserta didik dapat mendemonstrasikan keterampilannya secara kompeten.<sup>2</sup>

Hasil proses belajar pada pendidikan tahap klinik dievaluasi dengan pendekatan *workplace-based asses-*

*ment* (WBA). Sistem evaluasi tersebut merupakan pendekatan evaluasi yang menilai kompetensi klinis dan perilaku profesional peserta didik. WBA berfokus pada keterampilan klinis yang terjadi dalam praktik keseharian, bukan sekedar latihan yang dilakukan dalam simulasi.<sup>2</sup> Keunggulan lainnya adalah berbagai metode asesmen, seperti *mini-clinical evaluation exercise* (Mini-CEX), *direct observation of procedural skill* (DOPS), dan *multi-source feedback* (MSF) adalah metode asesmen ini mampu laksana, dapat memperlihatkan peningkatan performa peserta didik,<sup>3</sup> serta memiliki reliabilitas yang tinggi untuk digunakan dalam pendidikan tahap klinik.<sup>4</sup>

DOPS sebagai salah satu metode asesmen WBA, memiliki keunggulan khusus yaitu, format yang memudahkan pengujian, jelas, dan dapat disesuaikan dengan situasi klinik yang melibatkan pasien. Selain itu, format DOPS yang terstruktur dapat menghasilkan evaluasi yang reliabel dan berjalan efektif.<sup>5</sup> Kelebihan penggunaan DOPS dari sisi peserta didik adalah mudah dilaksanakan dan menciptakan kesempatan untuk memperoleh umpan balik demi peningkatan kemampuannya. Apabila DOPS dilaksanakan dengan benar, akan bermanfaat bagi proses pembelajaran peserta didik, melalui umpan balik yang disampaikan oleh staf pengajar.<sup>6</sup>

Burch dkk melalui penelitian terkait umpan balik yang diperoleh melalui proses evaluasi dengan DOPS, menyatakan bahwa peserta didik yang mengikuti setidaknya 6 kali DOPS selama masa 14 minggu kepaniteraan klinik, mendapatkan manfaat pembelajaran yaitu proses belajar yang terarah sesuai dengan umpan balik yang diterima.<sup>7</sup>

Di samping keunggulan, terdapat kekurangan dari metode asesmen ini yaitu, penilaian yang bersifat spesifik, menilai suatu keterampilan prosedur tertentu, sehingga tidak dapat merepresentasikan performa menyeluruh peserta didik, dan penilaian afektif yang bersifat tersirat.<sup>5</sup> Permasalahan dalam pelaksanaan DOPS yang dapat menjadi kekurangan, salah satunya adalah ketersediaan waktu. Diperlukan waktu yang cukup untuk melakukan observasi langsung dan pemberian umpan balik bagi peserta didik.<sup>6</sup>

Pada penelitian tentang penggunaan DOPS sebagai instrumen asesmen keterampilan prosedur peserta didik Urologi di Universitas Chang Gung, Taiwan, diketahui bahwa umpan balik yang diberikan pada pelaksanaan DOPS dapat meningkatkan keterampilan dan akurasi teknik pengukuran volume prostat bagi peserta didik.<sup>8</sup> Peningkatan keterampilan klinis juga diperlihatkan dalam penelitian *randomized clinical trial* yang membandingkan efek DOPS dan metode evaluasi rutin terhadap keterampilan klinis peserta didik keperawatan. Pada kelompok intervensi, yang menggunakan metode evaluasi DOPS, terdapat peningkatan performa karena terdapat pengulangan penilaian keterampilan dan pemberian umpan balik di tiap pengulangan evaluasi.<sup>9</sup>

DOPS merupakan instrumen asesmen WBA yang sesuai dengan pendidikan kedokteran gigi yang sebagian besar kurikulum pendidikannya dititikberatkan pada pengajaran keterampilan prosedur. Pelaksanaan DOPS di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Kristen Maranatha dilakukan pada tahap pendidikan profesi. Dalam lembar penilaian yang digunakan, terdapat daftar tilik aspek-aspek penilaian DOPS serta kolom isian umpan balik terkait prosedur yang dilakukan oleh peserta didik. Hasil penelitian yang dilaksanakan di Departemen Anestesi Birmingham School of Anaesthesia,

tentang evaluasi pengalaman dan opini pengujian dan peserta didik yang melaksanakan DOPS, dinyatakan bahwa sebagian besar pengujian tidak mengisi lembar penilaian dan terdapat konsulen yang menolak menguji DOPS dengan alasan kesibukan.<sup>10</sup>

Berdasarkan latar belakang tersebut, masalah yang ditemui adalah belum diketahuinya implementasi pelaksanaan DOPS sebagai instrumen asesmen formatif yang dapat digunakan dalam pendidikan kedokteran gigi; sehingga tujuan khusus dari penelitian ini adalah mengetahui persepsi staf pengajar dan peserta didik tentang pelaksanaan DOPS, mengetahui apakah DOPS mampu dilaksanakan untuk menilai keterampilan klinik di fakultas kedokteran gigi dan mengetahui gambaran umpan balik penilaian keterampilan klinis dengan DOPS.

## METODE

Penelitian kualitatif dengan desain penelitian fenomenologi dilakukan untuk menjelaskan pengalaman tentang suatu fenomena. Fenomenologi menyelidiki pengalaman yang dialami secara umum oleh partisipan. Data dikumpulkan dari setiap orang yang mengalami fenomena tersebut, lalu dikembangkan penjelasan menyeluruh tentang esensi pengalaman dari semua individu.<sup>33</sup>

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Maranatha, pada bulan Februari-April 2019. Populasi target adalah seluruh *civitas hospitalia* rumah sakit. Populasi terjangkau adalah pengelola program pendidikan, dosen supervisi klinik, peserta didik profesi semester satu dan semester dua tahap klinik. Sampel diambil berdasarkan keterwakilan karakteristik tertentu dari setiap individu, yaitu dosen supervisi klinik dan peserta didik. Kriteria inklusi adalah dokter gigi spesialis dan dokter gigi umum di Bagian Konservasi Gigi, Bedah Mulut, Prostodontia, Periodontia, Orthodontia, Kedokteran Gigi Anak, dan Penyakit Mulut. Kriteria eksklusi adalah dosen yang belum mengikuti pelatihan DOPS, dan dosen baru atau yang masih dalam status magang.

Penelitian dimulai dengan tahap prapenelitian, diadakan *Pelatihan dosen tentang cara menguji DOPS dan pemberian umpan balik*. Tahap penelitian yaitu studi dokumen, berupa Rancangan Pembelajaran Semester (RPS), borang penilaian DOPS, dan petunjuk pelaksanaan DOPS. Metode observasi dilakukan pada saat pelaksanaan ujian DOPS formatif dan sumatif. Observasi DOPS formatif dilakukan pada seluruh mahasiswa semester satu tahap klinik pada bulan Februari-April 2019. Observasi DOPS sumatif dilakukan pada ujian DOPS sumatif yang dijadwalkan selama bulan Maret 2019. Observasi DOPS dilakukan pada setidaknya 2 mahasiswa untuk masing-masing Bagian Kedokteran Gigi. Metode *focus group discussion* (FGD) dilakukan kepada staf pengajar dan peserta didik.

**Tabel 1** Karakteristik informan

	Profesi Dokter Gigi		Jenis Kelamin		IPK	
	Umum	Spesialis	Laki-laki	Perempuan	< 3	≥ 3
Dosen						
Periodonsia	1	1	1	1		
IKGA	1	1	0	2		
Bedah Mulut	1	1	1	1		
IPM	1	1	0	2		
Orthodonsia	1	1	0	2		
Konservasi	1	1	1	1		
Prostodonsia	1	1	1	1		
Peserta Didik						
Semester 1					2	2
Semester 2					12	2

## HASIL

Dosen yang terlibat sebagai informan berjumlah empat belas orang dan peserta didik tahap klinik sebanyak delapan belas orang. Sampel peserta didik adalah mahasiswa semester satu tahap klinik, yang telah mengikuti DOPS formatif, dengan kriteria keterwakilan mahasiswa dengan IPK di atas 3 dan di bawah 3, serta mahasiswa semester dua tahap klinik yang telah mengikuti DOPS formatif dan DOPS sumatif yang terdaftar dalam jadwal ujian DOPS bulan Maret 2019. Karakteristik informan yang terlibat dalam FGD terlihat pada tabel 1.

## Tema penelitian

Dari hasil penelitian diperoleh tiga tema besar terkait eksplorasi implementasi DOPS sebagai instrumen evaluasi keterampilan klinis di FKG Universitas Kristen Maranatha. Tema pertama adalah tentang konsep DOPS, tema kedua terkait cara melaksanakan DOPS, dan ketiga adalah hambatan dalam pelaksanaan DOPS.

## Konsep DOPS

Berdasarkan hasil FGD, terdapat tiga hal yang membentuk persepsi staf pengajar dan peserta didik tentang konsep DOPS, yaitu pengertian, manfaat, dan penggunaan DOPS. Uraian hasil FGD terkait konsep DOPS dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2** Tema konsep DOPS

Tema	Subtema	Jumlah Kutipan
Konsep DOPS	Pengertian	46
	Penggunaan	56
	Manfaat	39

Pengertian DOPS menurut staf pengajar dan peserta didik adalah penilaian segala macam prosedur yang dikerjakan oleh mahasiswa, penilaian dilakukan oleh dosen supervisi dengan cara melakukan observasi langsung. Dosen wajib untuk melihat setiap tahap pekerjaan, dari awal sampai selesai dilakukan. Keterampilan prosedur yang dinilai merupakan pekerjaan sehari-hari yang

dilakukan peserta didik. Penilaian prosedur dapat berupa penilaian cara mahasiswa mencatat status awal pasien, langkah-langkah pekerjaan, sampai ke detail komunikasi dokter-pasien.

Setelah melakukan tindakan prosedur, peserta didik akan mendapatkan masukan dari dosen penilai. Masukan yang diberikan dapat berupa pujian karena peserta didik telah melakukan tindakan dengan baik, atau koreksi apabila terdapat kesalahan yang dilakukan selama melakukan prosedur. Koreksi diberikan agar peserta didik tidak mengulangi kesalahan yang sama pada ujian yang berikutnya. Setelah mengikuti DOPS peserta didik merasa lebih mengerti tentang prosedur yang dilakukan, mengetahui detail pekerjaan yang terlewat ketika mengerjakan prosedur tersebut pada rutinitas sehari-hari, serta dapat melakukan prosedur dengan lebih terstruktur.

*"... DOPS itu penilaian harian. Otomatis setiap dosen supervisi harus melihat sampai ke tahapan-tahapan yang ada di rubrik DOPS saat ini. Jadi apakah dia pakai apron, apakah dia memasukan film dengan benar, apakah sudutnya benar, harus dilihat." (fgdD02-06-15-16)*

## Cara melaksanakan DOPS

Terdapat beberapa faktor yang mendukung pelaksanaan DOPS agar berjalan optimal, antara lain sarana dan prasarana, persiapan, penjadwalan, informasi, dan pelaksanaan ujian. Hasil FGD terkait cara melaksanakan DOPS diuraikan pada tabel 3.

**Tabel 3** Tema cara melaksanakan DOPS

Tema	Subtema	Jumlah Kutipan
Cara melaksanakan DOPS	Sarana prasarana	6
	Persiapan	23
	Penjadwalan	22
	Informasi	5
	Pelaksanaan Ujian	40

Dalam melaksanakan DOPS, diperlukan sarana prasarana yang menunjang DOPS dapat berjalan dengan baik, antara lain alat dan bahan, pasien, dan SOP pedo-

man pelaksanaan DOPS. Mengenai alat dan bahan, pada Bagian Radiologi, hanya ada satu mesin foto rontgen yang juga digunakan untuk melayani pasien umum. Mahasiswa harus mengantri menggunakan alat sehingga waktu ujian menjadi lebih panjang dan kurang efektif. Selain itu, terdapat alat dan bahan yang harus disiapkan secara pribadi oleh peserta didik karena tidak disediakan oleh pihak Fakultas. Pasien menjadi salah satu faktor penting dalam melaksanakan DOPS. Peserta didik cenderung mencari pasien kooperatif dan memiliki waktu luang yang cukup, untuk dapat menyesuaikan dengan jadwal dosen penguji.

*Standard operational procedure* pelaksanaan DOPS diperlukan sebagai pedoman pelaksanaan DOPS agar berjalan dengan baik. Dengan adanya SOP, maka dosen staf pengajar klinik memiliki acuan untuk memberikan nilai kepada peserta didik, sebagai pedoman kriteria penilaian keterampilan prosedural, bagi peserta didik SOP berguna untuk mengetahui aspek penilaian pada ujian DOPS.

*“Untuk yang dilakukan di sini mungkin harus lebih disosialisasikan. Karena yang kita nilai itu kan harus ada SOP-nya.”* (fgdD01-04-15-06)

### Hambatan pelaksanaan DOPS

Pelaksanaan DOPS formatif di FKG Maranatha mengalami beberapa hambatan, antara lain dari mahasiswa, dosen, pengelola, borang, alat, dan sarana prasarana. Uraian hasil FGD terkait hambatan pelaksanaan DOPS ditampilkan pada tabel 4.

**Tabel 4. Tema hambatan pelaksanaan DOPS**

Tema	Subtema	Jumlah Kutipan
Hambatan	Mahasiswa	29
	Dosen	52
	Pengelola	27
	Borang	25
	Alat	3
	Sarana prasarana	8

Hambatan dari sisi dosen, dari hasil FGD diketahui bahwa DOPS formatif belum terlaksana dengan baik karena fungsi *dokter penanggung jawab pelayanan* belum berjalan optimal. Masukan DOPS formatif yang diberikan dosen diberikan secara umum, kurang spesifik membahas kelebihan dan kekurangan keterampilan prosedur peserta didik.

*“Di DOPS harian dosen tulis baik, tapi tidak diberitahu baiknya apa. Yang kurang baik juga tidak ada keterangannya.”* (fgdM01-08-15-24)

Khusus mengenai borang DOPS formatif, para dosen penguji menilai DOPS formatif yang dikeluarkan oleh prodi masih bersifat umum, sehingga dosen mengalami kesulitan dalam melakukan penilaian.

*“Format yang digunakan di institusi digunakan sebenarnya mudah. Tapi terlalu general.”* (fgdD01-07-28-31)

### PEMBAHASAN

Staf dosen dan peserta didik di FKG Maranatha berpendapat bahwa DOPS adalah penilaian keterampilan prosedur yang dikerjakan oleh mahasiswa dengan cara melakukan observasi langsung terhadap setiap tahap pekerjaan prosedur, dari awal sampai prosedur selesai dilakukan. Pemahaman ini sesuai dengan konsep DOPS yang pertama kali diperkenalkan oleh Royal College of Physicians pada tahun 2005, bahwa DOPS adalah salah satu metode asesmen dalam WBA yang digunakan untuk mengevaluasi keterampilan prosedur dengan skala penilaian terstruktur. DOPS digunakan untuk menilai dan memberikan umpan balik terkait keterampilan prosedur peserta didik.<sup>3,21,22</sup> Hasil FGD menyatakan bahwa masukan dari dosen penilai berupa koreksi apabila terdapat kesalahan yang dilakukan selama melakukan prosedur. Setelah mengikuti DOPS, peserta didik menjadi lebih mengerti mengenai suatu prosedur, dan dapat melakukan dengan lebih terstruktur. Hal ini sesuai dengan pendapat Norcini yang menyatakan bahwa penggunaan metode WBA akan mendukung proses pembelajaran karena memberi ruang bagi umpan balik formatif.<sup>3,19</sup>

Salah satu cara membentuk persepsi positif tentang DOPS adalah dengan mengadakan pelatihan staf pengajar mengenai DOPS. Dalam tinjauan pustaka dijelaskan, kelemahan DOPS adalah instrumen yang relatif baru dan kurang familiar, sehingga dibutuhkan pelatihan staf pengajar untuk melaksanakan DOPS.<sup>5,28</sup> Pelatihan tentang DOPS belum pernah dilaksanakan di FKG Maranatha, sejak pertama kali instrumen DOPS digunakan pada tahun 2012. Sebagai bagian dari penelitian, maka diselenggarakan pelatihan penguji DOPS dan pemberian umpan balik. Setelah mengikuti pelatihan tersebut, dosen staf pengajar memiliki pemahaman baru tentang apa yang dinilai, konsep DOPS, dan proses pemberian umpan balik. Salah satu dosen berpendapat bahwa umpan balik menjadi salah satu bagian terpenting pada pelaksanaan DOPS di FKG Maranatha. Penekanan umpan balik diantaranya tentang urutan tahap pekerjaan yang harus sesuai protap dan pelaksanaan tindakan yang tepat sesuai dengan teori pendukung.

Persepsi staf pengajar tentang DOPS akan memengaruhi cara para dosen dalam memberikan umpan balik kepada peserta didik. Sebelum diadakan pelatihan tentang DOPS dan pemberian umpan balik, sebagian besar staf pengajar memberikan umpan balik setelah tindakan prosedur. Setelah mengetahui bahwa DOPS bisa juga dalam bentuk formatif, maka beberapa dosen telah mulai mengubah waktu pemberian umpan balik, yaitu pada proses tindakan dan setelah tindakan. Hal ini

sesuai dengan teori pembelajaran psikomotor *closed-loop theory*<sup>13,14</sup> yang telah dijelaskan sebelumnya dalam tinjauan pustaka. Ketika melakukan tindakan prosedur, peserta didik melakukan aksi motoris yang dipengaruhi oleh informasi sensoris yang diterima. Informasi sensoris dari luar, dalam hal ini diperoleh melalui *observer feedback*, atau dosen staf pengajar, akan diterima sebagai umpan balik yang memberikan koreksi dan perbaikan performa melakukan keterampilan prosedur.

### Penilaian kemampulaksanaan DOPS formatif di fakultas kedokteran gigi

Kemampulaksanaan DOPS dipengaruhi oleh ketersediaan pasien untuk prosedur tertentu, kehadiran pengujian ketika pasien telah siap, dan ketersediaan waktu yang cukup untuk menjalankan DOPS. Wilkinson dkk, menyimpulkan ketersediaan waktu dan sumberdaya berpengaruh secara signifikan bagi kemampulaksanaan DOPS.<sup>3,27</sup> Pada pelaksanaan DOPS formatif di FKG Maranatha banyak mengalami hambatan sehingga tidak dapat dilaksanakan secara optimal. Penjadwalan juga merupakan faktor penghambat pelaksanaan DOPS. Penjadwalan ulang sebagian besar disebabkan oleh padatnya jadwal dosen pengujian, dan ketersediaan pasien. Ketersediaan pasien juga menjadi masalah dalam pelaksanaan ujian DOPS, sehingga dipertimbangkan kerjasama dengan rumah sakit jejaring, sehingga peserta didik mendapat pasien dari rumah sakit tersebut.

### Gambaran umpan balik DOPS formatif

Observasi yang tidak menyeluruh mempengaruhi masukan yang akan diberikan ke peserta didik. Penilaian keterampilan prosedur dapat tidak menjadi objektif, karena hanya proses ujian tidak berjalan dengan optimal. Sebagian besar dosen mengalami kesulitan ketika ia harus memberikan penilaian di akhir, sedangkan proses di awal atau di tengah perawatan pasien, dosen tidak melihat atau bukan jam jaga supervisinya. Pada keadaan seperti ini, akhirnya kebanyakan dosen pengujian menuliskan "baik" atau hanya memberikan tanda tangan di kolom komentar borang DOPS formatif. Terdapat pula dosen pengujian yang memberikan skor, bahkan skor

tertinggi (100), namun dosen tidak mengisi poin-poin penilaian yang ada di dalam borang DOPS formatif. Hal ini dapat disebabkan beberapa hal; dosen tidak mengetahui secara jelas kriteria penilaian di masing-masing bagian kedokteran gigi, sehingga membiarkan lembar penilaian kosong, atau karena memang terlewat tidak terisi sebab beban kerja dosen supervisi yang cukup tinggi. Dari keterangan beberapa dosen, diketahui ada yang menyatakan dapat memegang 20 peserta didik dalam satu waktu supervisi.

Disimpulkan bahwa pengertian DOPS menurut staf pengajar dan peserta didik adalah penilaian segala macam prosedur yang dikerjakan oleh mahasiswa, yang dilakukan oleh dosen supervisi dengan cara melakukan observasi langsung. Dosen wajib untuk melihat setiap tahap pekerjaan, dari awal sampai prosedur selesai dilakukan. Keterampilan setiap prosedur yang dinilai merupakan pekerjaan sehari-hari yang dilakukan peserta didik. Penilaian prosedural dapat berupa penilaian cara mahasiswa mencatat status awal pasien, langkah-langkah pekerjaan, sampai ke detail komunikasi. Dalam melaksanakan DOPS, diperlukan sarana prasarana yang menunjang DOPS dapat berjalan dengan baik. Pasien menjadi salah satu faktor penting dalam melaksanakan DOPS; peserta didik cenderung mencari pasien kooperatif dan memiliki waktu luang yang cukup untuk dapat menyesuaikan dengan jadwal dosen pengujian. SOP pelaksanaan DOPS diperlukan sebagai pedoman pelaksanaan agar berjalan dengan baik, yaitu dosen staf pengajar klinik memiliki acuan untuk memberikan nilai kepada peserta didik.

Umpan balik yang diberikan dosen staf pengajar dapat berupa pujian karena peserta didik karena telah melakukan tindakan dengan baik, atau koreksi bila terdapat kesalahan yang dilakukan selama melakukan prosedur. Koreksi diberikan agar peserta didik tidak mengulangi kesalahan yang sama pada ujian yang berikut. Setelah mengikuti DOPS, peserta didik merasa lebih mengerti tentang prosedur yang dilakukan, mengetahui detail pekerjaan yang terlewat ketika mengerjakan prosedur tersebut pada rutinitas sehari-hari, serta dapat melakukan prosedur dengan lebih terstruktur.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Taylor CL, Grey N, Satterthwaite JD. Assessing the clinical skills of dental students: a review of the literature. *Journal of Education and Learning* 2013; 2(1): 20-31.
2. Liu C. An introduction to workplace-based assessments. *Gastroenterol Hepatol Bed Bench* 2012; 5(1): 24-8.
3. Wilkinson JR, Crossley JGM, Wragg A, Mills P, Cowan G, Wade W. Implementing workplace-based assessment across the medical specialties in the United Kingdom. *Medical Education* 2008; 42: 364-73.
4. Moonen-van Loon JMW, Overeem K, Donkers HHLM, van der Vleuten CPM, Driessen EW. Composite reliability of a workplace-based assessment toolbox for postgraduate medical education. *Adv Health Sci Educ* 2013; 18(5): 1087-102.
5. Khan MAA, Gorman M, Gwozdziewicz L, Sobani ZA, Gibson C. Direct observation of procedural skills (DOPS) as an assessment tool for surgical trainees. *J Pak Med Stud* 2013; 3(3): 137-40.
6. McLeod RA, Mires GJ, Ker JS. The use of the direct observation of procedural skills (DOPS) assessment tool in the clinical setting – the perceptions of student. *Int J Clin Skills* 2011; 5(2): 77-82.

7. Norcini J, Burch V. Workplace-based assessment as an educational tool: AMEE Guide no. 31. *Medical Teacher* 2007; 29: 855-71.
8. Tsui K, Liu C, Lui J, Lee S, Tan R. Direct observation of procedural skills to improve validity of student measurements of prostate volume in predicting treatment outcomes. *Urological Science Elsevier* 2013; 24: 84-8
9. Hengameh H, Afsaneh R, Morteza K, Hosein M, Marjan SM, Ebadi A. The effect of applying direct observation of procedural skills (DOPS) on nursing students' clinical skills: a randomized clinical trial. *Global J Health Sci* 2015; 7(7): 17-21.
10. Bindal N, Goodyear H, Bindal T, Wall D. DOPS assessment: a study to evaluate the experience and opinions of trainees and assessors. *Medical Teacher* 2013; 35: 1230-4.
11. Konsil Kedokteran Indonesia. *Standar Kompetensi Dokter Gigi Indonesia*; 2015
12. Sawyer T, White M, Zaveri P, Chang T, Ades A, French H, et al. Learn, see, practice, prove, do, maintain: an evidence-based pedagogical framework for procedural skill training in medicine. *Academic Medicine* 2015; 90:1025-33.
13. Kovacs G. Procedural skills in medicine: linking theory to practice. *J Emerg Med* 1997; 15(3):387-91.
14. Allery L. How to teach practical skills. *Education for Primary Care* 2009; 20: 58-60.
15. George JH. A simple five-step method for teaching clinical skills. *Journal of Family Medicine* 2001; 33(8): 577-8.
16. Simpson EJ. The classification of educational objectives, psychomotor domain. U.S. Office of Education. ERIC Document Reproduction Service (ED 010-368); 1966.
17. Saedon H, Saedon MHM, Aggarwal SP. Workplace-based assessment as an educational tool: guide supplement 31.3-view-point. *Medical Teacher* 2010; 32: 369-372.
18. Amin Z, Eng KH. *Basic in medical education*. Singapore: World Scientific Publishing; 2007.
19. Swanwick T. *Understanding medical education evidence, theory and practice*. 2nd Ed. London: Wiley Blackwell; 2014
20. Downing SM, Yudkowsky R. *Assessment in health professions education*. New York: Routledge; 2009
21. *Intercollegiate Surgical Curriculum Programme. Guidance for using direct observation of procedural skills in surgery (surgical DOPS)*. July 2015.
22. Khan MAA, Gorman M, Gwozdziwicz L, Sobani ZA, Gibson C. Direct observation of procedural skills (DOPS) as an assessment tool for surgical trainees. *J Pak Med Stud* 2013; 3: 137-140.
23. Fitch C, Malik A, Lelliott P, Bhugra D, Andiappan M. Assessing psychiatric competencies: what does the literature tell us about methods of workplace-based assessment? *Advances in Psychiatric Treatment* 2008; 14: 122-30.
24. Gunatilake SB. Workplace based assessment (WBA)—an introduction. *J Ceylon Coll Phys* 2014; 45: 57-8.
25. Singh T, Modi JN. Workplace-based assessment: a step to promote competency based postgraduate training. *Indian Pediatrics* 2013; 50: 553-9.
26. Bazrafkan L, Shokrpour N, Torabi K. Comparison of the assessment of dental students' laboratory performance through MCQ and DOPS methods. *Journal of Medicine Education* 2009; 13(1,2): 3-8.
27. *Modernising Medical Careers. Foundation Learning Portfolio*. NHS United Kingdom. June 2005.
28. Kundra S, Singh T. Feasibility and acceptability of direct observation of procedural skills to improve procedural skills. *Indian Pediatrics* 2014; 51: 59-60.
29. Ali J, Goh A. Student perceptions of workplace-based assessment. *The Clinical Teacher* 2017; 14: 319-24.
30. Fleming S, Sampson G, Stubbs B. Strategies for effective feedback in medical education: a faculty development one-pager. *Family & Community Medicine University of Toronto*.
31. Ker J, Bradley P. *Simulation in medical education on understanding medical education evidence, theory and practice*. 2<sup>nd</sup> Ed. London: Wiley Blackwell; 2014
32. Taylor DCM, Hamdy H. *Adult learning theories: Implications for learning and teaching in medical education*. AMEE Guide No. 83 *Medical Teacher* 2013; 35: 1561-72.
33. Creswell JW. *Qualitative inquiry and research design choosing among five approaches*. 2<sup>nd</sup> Ed. London: Sage Pub; 2007