

## Penilaian Kemampuan *Clinical Reasoning* Mahasiswa Kedokteran Menggunakan *Clinical Performance Examination* dan *Objective Structured Clinical Examination*

Rika Lisiswanti, Topaz Kautsar Tritama  
Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

### Abstrak

Kemampuan penalaran klinis/*clinical reasoning* dalam pendidikan kedokteran adalah kemampuan mahasiswa untuk mengintegrasikan pengetahuan teoritis dan pengetahuan klinisnya pada pasien untuk membentuk representasi masalah dari suatu kasus secara analitis dan kemudian memberikan solusi terhadap masalah tersebut. Kemampuan ini sangat penting bagi mahasiswa kedokteran yang merupakan salah satu kemampuan yang harus dipunyai sebagai seorang dokter. Kemampuan penalaran ini dalam pendidikan dapat dinilai dengan berbagai macam cara penilaian yang disesuaikan dengan institusi pendidikan kedokteran. Artikel ini membahas tentang cara penilaian kemampuan penalaran klinis mahasiswa kedokteran melalui ujian pemeriksaan klinis dalam bentuk *Clinical Performance Examination (CPX)* dan *Objective Structured Clinical Examination (OSCE)*, merupakan bentuk pemeriksaan kinerja klinis yang dapat digunakan untuk mengevaluasi penalaran klinis. Dengan pendekatan menggunakan metode ujian pemeriksaan klinis, dapat dilakukan evaluasi terhadap kemampuan penalaran klinis mahasiswa kedokteran, dengan melakukan pendekatan sistematis terhadap tanda dan gejala yang didapatkan dari pasien.

**Kata kunci:** *clinical performance examination*, mahasiswa kedokteran, *objective structured clinical examination*, penalaran klinis

## The Evaluation of Clinical Reasoning Ability of Medical Faculty Students Using Clinical Performance Examination and Objective Structured Clinical Examination

### Abstract

The clinical reasoning ability in the terms of the study of medicine defined as the ability of the students to integrate their theoretical and clinical knowledge unto a patient to form the analytic representation of certain problems in said case, in purpose of giving solution to solve the given problems. This ability, in the dimension of medicinal study has many ways to be measured, which is often situated based on the given institution of medical education. This article evaluates the clinical reasoning abilities of medical students through Clinical Performance Examination (CPX) and Objective Structured Clinical Examination (OSCE), one of the methods of clinical performance checks that is able to evaluate clinical reasoning. Using the approach of clinical performance check, it is possible to evaluate the clinical reasoning ability of medical faculty students, by having them done a systematic approach towards the sign and symptoms acquired from the patient.

**Key word:** clinical reasoning, clinical performance examination, medical students, objective structured clinical examination

Korespondensi: Topaz Kautsar Tritama, S.Ked, Alamat Jl. Soemantri Brojonegoro No. 1, HP 082269614442, email : topazkautsart@gmail.com

### Pendahuluan

*Clinical reasoning* adalah kemampuan penalaran yang dituntut dari seorang dokter agar mampu mengaplikasikan keilmuannya dalam penegakan diagnostik dan pemberian terapi terhadap pasien. Dalam pendidikan kedokteran, *clinical reasoning* diartikan sebagai kemampuan mahasiswa dalam mengaplikasikan berbagai teori dan kemampuan klinis pada skenario atau kasus pasien yang dihadapi, untuk kemudian

menentukan diagnosis yang tepat dan memberikan terapi yang sesuai dengan kondisi pasien tersebut. Kemampuan ini menentukan kemampuan dari mahasiswa kedokteran dalam mengaplikasikan keilmuannya dalam praktik nyata pada tahapan pendidikan klinis/kepaniteraan klinik dan pada tahapan profesi.<sup>1</sup>

Perhatian utama yang sering diungkapkan oleh mahasiswa kedokteran pada awal masa profesi adalah kurangnya persiapan

untuk memulai praktik di tempat kerja.<sup>2</sup> Masalah ini sangat kompleks sehingga banyak lulusan setelah masuk ke tempat kerja di tahun pertama, mengakui bahwa mereka tidak memiliki cukup kesiapan untuk berlatih sebagai dokter di tim layanan kesehatan dan program pelatihan telah gagal untuk mempersiapkan mereka dengan tepat.<sup>3</sup> Hal ini menunjukkan bahwa tingkat profesionalisme seorang dokter terlepas dari kompetensinya, sangat bervariasi, maka diperlukan suatu tolak ukur dengan reliabilitas yang adekuat untuk menilai pengetahuan teoritis dan kemampuan aplikasi tindakan klinis yang universal.<sup>4</sup>

Pada tahapan pendidikan akademik maupun tahapan profesi dokter, seorang mahasiswa kedokteran tidak hanya dituntut untuk mengetahui konsep penyakit, namun juga mampu melakukan penalaran klinis yang memadai terhadap berbagai kemungkinan dari tanda dan gejala suatu penyakit. Penalaran adalah sebuah proses untuk mendapatkan kesimpulan dari bukti yang diberikan oleh pasien, sedangkan penalaran klinis adalah proses kognitif dalam bentuk aplikasi teoritis dan kemampuan klinis seorang dokter dalam mengevaluasi, mendiagnosis, dan mengobati pasien berdasarkan informasi dan kondisi yang didapatkan.<sup>5</sup>

## Isi

Kemampuan penalaran klinis merupakan sesuatu yang sangat penting dalam pendidikan kedokteran. Seorang dokter dalam prakteknya dari hari ke hari selalu membutuhkan keterampilan penalaran klinis. Selain penalaran klinis kemampuan untuk mensintesis, memprioritaskan, menyimpulkan dan interpretasi data dari pasien juga diperlukan. Penalaran klinis bukan diajarkan secara eksplisit tetapi penalaran klinis merupakan melibatkan kemampuan kognitif mahasiswa dan menggunakan pengetahuannya untuk memecahkan masalah klinis. Hal pertama yang harus dipunyai mahasiswa adalah pengetahuan tentang kedokteran. Kemudian mahasiswa didorong untuk memutuskan dan memecahkan

masalah. Teori pembelajaran yang mendasari penalaran klinis adalah teori pembelajaran *adult learning* dan *social cognitive theory*. Teori pembelajaran ini bisa diterapkan dalam pembelajaran penalaran klinis di kepaniteraan klinik seperti pada saat seminar ilmiah, laporan pagi dan di bangsal.<sup>6,7</sup>

Berikut adalah langkah dalam pelaksanaan penalaran klinis. Langkah pertama dalam penalaran klinis adalah identifikasi masalah, dimana dilakukan evaluasi terhadap keadaan umum pasien, serta informasi lainnya yang didapatkan secara verbal maupun non verbal.<sup>8</sup> Hal yang penting untuk diketahui bahwa pasien dapat mengungkapkan berbagai keluhan yang bukan merupakan masalah utama yang menimbulkan keluhan utama atas penyakitnya.<sup>9</sup> Pada tahapan ini, diharapkan dokter mampu memberikan evaluasi yang optimal dalam waktu yang singkat dengan berbagai metode yang baik, antara lain anamnesis dan evaluasi secara visual.<sup>10</sup>

Setelah mendapatkan informasi-informasi yang relevan terhadap kasus yang didapat, penalaran klinis digunakan dalam menentukan keluhan utama pasien dengan menentukan informasi penting dari masalah yang diderita pasien dan memberikan prioritas terhadap masalah yang paling mendesak pada pasien tersebut. Kemudian mengidentifikasi dan menyusun prioritas masalah yang didapat adalah tahapan aplikasi kedua dari penalaran klinis.<sup>11</sup> Penalaran klinis juga diperlukan dalam mengolah informasi yang didapat untuk kemudian menentukan diagnosis penyakit dan aplikasi tindakan klinis serta evaluatif yang dapat dilakukan sebagai tindakan pengobatan atas masalah yang didapatkan dari pasien.<sup>12</sup>

Hingga saat ini, evaluasi kemampuan penalaran klinis mahasiswa kedokteran umumnya dilakukan melalui ujian tertulis antara lain dengan uji konkordansi naskah (*script concordance test*), *Multiple Choice Question (MCQ)*, *oral examination*, *long case examination*, *portfolio*.<sup>12</sup> Ujian tersebut diketahui mampu memberikan penilaian yang adekuat terhadap pengetahuan teoritis dari

kandidat ujian, namun tidak dapat memberikan penilaian atas kemampuan aplikasi tindakan klinis mahasiswa karena ini juga merupakan elemen dari penalaran klinis. Sedangkan uji langsung berhadapan dengan pasien adalah Mini-CEX, *Clinical Performance Examination* (CPX) dan pemeriksaan klinis terstruktur dengan tujuan atau *Objective Structured Clinical Examination* (OSCE).<sup>13</sup>

Terdapat berbagai macam jenis ujian yang digunakan untuk menilai kemampuan aplikasi tindakan klinis mahasiswa yang diuji. Ujian-ujian ini dibedakan berdasarkan efektivitas dan reliabilitasnya sebagai acuan menilai kemampuan dalam tahapan pendidikan yang sesuai dengan keadaan dan kondisi institusi pendidikan penguji. Pemeriksaan kinerja klinis atau *Clinical Performance Examination* (CPX) dan pemeriksaan klinis terstruktur dengan tujuan atau *Objective Structured Clinical Examination* (OSCE) adalah bentuk ujian yang diketahui mampu menilai penalaran klinis mahasiswa kedokteran dengan menilai keterampilan aplikasi tindakan klinis kandidat ujian terhadap pasien/skenario kasus yang diberikan institusi pendidikan. Ujian OSCE juga digunakan untuk menilai kompetensi keterampilan klinis mahasiswa dan penalaran klinis mahasiswa pada tahap sarjana atau pre klinik. Sedangkan CPX banyak digunakan pada tahap klinik.<sup>13</sup>

Kedua metode ujian ini memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Pada saat diperkenalkan di Korea pada tahun 2009, diketahui bahwa kekurangan dari ujian dengan kedua metode ini menyebabkan mahasiswa mengalami kesulitan untuk lulus karena pola belajar yang teoritis, tetapi diuji secara aplikatif. Berbagai keterampilan yang dipelajari secara teoritis oleh mahasiswa dan belum pernah diaplikasikan secara nyata sebelumnya menyebabkan mahasiswa tidak mampu berpikir kritis, analitik yang merupakan komponen penting yang diperlukan dalam tahapan penilaian penalaran klinis. Di sisi lain, ketidakmampuan mahasiswa dalam berpartisipasi dengan baik pada kedua ujian

tersebut menimbulkan respon positif dimana mahasiswa dan institusi pendidikan menyadari pentingnya untuk mempelajari dan menyediakan simulasi untuk menerapkan teori pada tindakan klinis yang dipelajari selama tahapan pendidikan. Hal ini menimbulkan dampak positif yang signifikan dimana pola belajar-mengajar keterampilan dan penalaran klinis dengan menggunakan simulasi serta aplikasi atau praktik teori dalam konteks klinik.<sup>13</sup>

Di Korea, CPX mengadopsi sistem interstasi, di mana mahasiswa kedokteran menyimpan catatan setelah pertemuan pasien. Sistem ini kemudian diadopsi sebagai bagian dari tahapan ujian CPX pada berbagai instansi pendidikan kedokteran. Catatan yang dibuat mahasiswa adalah catatan *post-encounter*; yaitu catatan pendataan dari informasi yang didapat selama mahasiswa berhadapan dengan pasien ujian, yang terdiri atas penilaian pasien dan diagnosis, pengobatan dan rencana edukasi sebagai alat ajuvan untuk menilai penalaran klinis.<sup>13</sup> Walaupun catatan *post-encounter* mahasiswa dinilai dapat dijadikan sebagai tolak ukur penalaran klinis pada ujian CPX, keterbatasan dari metode ini adalah penilai tidak mampu mengevaluasi beberapa elemen yang tidak dapat didokumentasi secara tertulis pada catatan *post-encounter* tersebut antara lain prosedur pemeriksaan fisik dan kemampuan anamnesis, dan hanya menyatakan kesimpulan, sehingga sulit untuk menilai keseluruhan proses dibalik membangun diagnosis dari wawancara yang telah dilakukan.<sup>14-16</sup>

Selama ujian OSCE, mahasiswa mengumpulkan riwayat penyakit pasien dari pasien standar serta menemukan dokumentasi yang terkait, menentukan differensial diagnosis dan merencanakan tindakan selanjutnya pada pasien tersebut. Penilaian penalaran klinis pada ujian OSCE dapat dinilai performa secara holistik seperti pada saat interpretasi data, proses dan logika. Penilaian secara holistik ini dapat dinilai dengan menggunakan *global rating*. Tetapi kekurangan OSCE adalah

mebutuhkan waktu yang lama untuk mencapai reliabilitas yang tinggi yaitu 8 stasiun dalam waktu 120 menit atau 2 jam. Selain global rating pada ujian OSCE juga dapat digunakan analitik skor atau disebut juga dengan rubrik dinilai lebih tinggi reliabilitasnya dari pada *global rating*.<sup>17</sup>

Apabila penilaian penalaran klinis dilakukan dengan metode ujian OSCE dan CPX, maka kasus yang diterapkan dalam kedua bentuk ujian tersebut harus dikembangkan dan disesuaikan agar dapat mengevaluasi kemampuan penalaran klinis mahasiswa kedokteran dengan baik dan menyeluruh. Hal ini dikarenakan beberapa instansi pendidikan hanya mengujikan kasus yang bersifat tipikal atau kasus yang ditemukan dalam jumlah besar hanya pada suatu area tertentu, yang umumnya merupakan area dari instansi pendidikan itu sendiri. Contohnya, instansi pendidikan yang didirikan di negara tropis lebih banyak menggunakan kasus penyakit tropis dibandingkan instansi di negara lain. Hal ini tidak dinilai sebagai bias utama dalam penerapan OSCE dan CPX karena membatasi penilaian secara objektif hanya dengan kasus yang familiar terhadap kandidat ujian. Hal ini kemudian dapat mempengaruhi reliabilitas dan validitas ujian.<sup>18,19</sup>

### Penutup

Pengembangan penalaran klinis baik pengajaran dan penilaian masih terus dikembangkan karena adanya masalah yaitu sulitnya meningkatkan kemampuan penalaran klinis mahasiswa karena kurangnya pengetahuan, gagalnya mengaktifkan *priorknowledge* kekurangan dalam mengumpulkan data, dan tidak mampunya memproses informasi. Berbagai metode penilaian yang dikembangkan untuk menilai penalaran klinis tetapi yang mempunyai reliabilitas dan validitas yang tinggi.<sup>20</sup>

### Ringkasan

Penalaran klinis merupakan kompetensi atau kemampuan yang harus

dikuasai oleh seorang dokter. Penalaran klinis adalah kemampuan mahasiswa dalam mengaplikasikan berbagai teori dan kemampuan klinis pada skenario atau kasus pasien yang dihadapi, untuk kemudian menentukan diagnosis yang tepat dan memberikan terapi yang sesuai dengan kondisi pasien tersebut. Berbagai metode penilaian yang dikembangkan untuk menilaia penalaran klinis mahasiswa yaitu metode ujian tulis dan metode performa. Metode performa lebih mampu menilai penalaran klinis mahasiswa secara teoritis saja, sedangkan CPX dan OSCE mampu menilai aplikasi teori pada tindakan klinis. Tetapi metode ini juga mempunyai kekurangan yaitu CPX tidak bisa menilai kemampuan anamnesis mahasiswa dan OSCE hanya menilai kasus lokal.

### Simpulan

Metode penilaian penalaran klinis dapat diuji dengan pemeriksaan klinis /CPX, dan OSCE dapat menilai kemampuan penalaran klinis mahasiswa kedokteran, dengan melakukan pendekatan sistematis terhadap tanda dan gejala yang didapatkan dari pasien.

### Daftar Pustaka

1. Larry DG. Clinical reasoning: defining it, teaching it, assessing it, studying it. *West J Emerg Med*. 2017;18(1):4-7.
2. Illing J, Morrow G, Kergon C, Burford B, Spencer J, Peile E, et al. How prepared are medical graduates to begin practice? A comparison of three diverse UK medical schools [internet]. 2016 [diakses tanggal 14 Maret 2016]. Tersedia dari: [http://www.gmcuk.org/FINAL\\_How\\_prepared\\_are\\_medical\\_graduates\\_to\\_begin\\_practice\\_September\\_08.29697834.pdf](http://www.gmcuk.org/FINAL_How_prepared_are_medical_graduates_to_begin_practice_September_08.29697834.pdf).
3. Goldacre MJ, Taylor K, Lambert TW. Views of junior doctors about whether their medical school prepared them well for work: questionnaire surveys. *BMC Med Educ*. 2010;10(78):1-9.
4. Dent J, Harden RM, Hodges BD, editor. *A practical guide for medical teachers*. New York: Elsevier; 2013.
5. Hrynychak P, Takahashi SG, Nayer M. Key-feature questions for assessment of clinical

- reasoning: a literature review. *Med Educ.* 2014; 48:870-83.
6. Clark A, Estrada C, Kohwles J, Miller C, Morris J, Willet R, et al. How doctor think: how to embed clinical reasoning skill in educational environment [internet]. Birmingham: University of Alabama; 2014 [diakses tanggal 8 Juni 2017]. Tersedia dari: <https://www.sgim.org/File%20Library/SGIM>
  7. Weinstein AR, Powell RP. Introductory clinical reasoning curriculum. *MedEdPORTAL publications* [internet]. 2016 [diakses tanggal 12 juni 2017];12:1-4. Tersedia dari: [http://doi.org/10.15766/mep\\_2374-8265.10370](http://doi.org/10.15766/mep_2374-8265.10370)
  8. Mauksch LB, Dugdale DC, Dodson S, Epstein R. Relationship, communication, and efficiency in the medical encounter: creating a clinical model from a literature review. *Arch Intern Med.* 2008; 168: 1387-95.
  9. Harasym PH, Tsai TC, Hemmati P. Current trends in developing medical students' critical thinking abilities. *Kaohsiung J Med Sci.* 2008;24:341-55.
  10. Park HK. The impact of introducing the Korean Medical Licensing Examination clinical skills assessment on medical education. *J Korean Med Assoc.* 2012;55: 116-23.
  11. Kim JH. The effects and challenges of clinical skills assessment in the Korean Medical License Examination. *Korean Med Educ Rev.* 2013;15:136-43.
  12. Brannick MT, Erol-Korkmaz HT, Prewett M. A systematic review of the reliability of objective structured clinical examination scores. *Med Educ.* 2011;45(12):1181-9.
  13. Roh H, Park KH, Jeon YJ, Park SG, Lee J. Medical students' agenda-setting abilities during medical interviews. *Korean J Med Educ.* 2015; 27(2): 77-86.
  14. Mavis BE, Wagner DP, Henry RC, Carravallah L, Gold J, Maurer J, et al. Documenting clinical performance problems among medical students: feedback for learner remediation and curriculum enhancement. *Med Educ Online* [internet]. 2013 [diakses tanggal 12 Juni 2017];18:1-11. Tersedia dari: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3724197/>
  15. Blissett S, Cavalcanti RB, Sibbald M. Should we teach using schemas? Evidence from a randomised trial. *Med Educ.* 2012;46(8): 815-22.
  16. Pell G, Fuller R, Homer M, Roberts T. International association for medical education. How to measure the quality of the osce: a review of metrics – AMEE guide no. 49. *Med Teach.* 2010;32(10): 802-11.
  17. Berger AJ, Gillespie CC, Tewksbury LR, Overstreet IM, Tsai MC, Kalet AL, et al. Assessment of medical student clinical reasoning by "lay" vs physician rates: inter-rater reliability using a scoring guide in a multidisciplinary objective structured clinical examination. *The American Journal of Surgery.* 2012; 203:81-6.
  18. Im S, Do KK, Hyun HK, Hye RR. Assessing clinical reasoning abilities of medical students using clinical performance examination. *Korean Journal of Medical Education.* 2016;28(1):35-47.
  19. Yudkowsky R, Otaki J, Lowenstein T, Riddle J, Nishigori H, Bordage G, et al. A hypothesis-driven physical examination learning and assessment procedure for medical students: initial validity evidence. *Med Educ.* 2009;43(8):729-40.
  20. Modi JN, Anshu, Gupta P, Singh T. Teaching and assessing clinical reasoning skills. *Indian Pediatrics.* 2015;52(9):787-94.