

Jurnal Pendidikan Kedokteran dan Profesi Kesehatan Indonesia

The Indonesian Journal of Medical and Health Profession Education

Volume 2, No. 3 September 2007

ARTIKEL

- **Tips Mempersiapkan Materi Presentasi dengan Power Point**
Ova Emilia

- **Strategi Penulisan Skenario dalam Video Pendidikan Kedokteran**
Syamsul Barry

- **Strategi Mengembangkan *E-learning* untuk Pendidikan**
Lutfan Lazuardi

- ***Instructional Media in Teaching and Learning: Is it worth?***
Titi Savitri Prihatiningsih

- **Media Ajar Pendidikan Bioetika**
Yoyo Suhoyo

- **Pengembangan Modul HIV & AIDS bagi Mahasiswa Kedokteran dengan Metode Belajar-Berbasis Masalah**
Abraham Simatupang

- **Evaluasi Prototipe Simulasi Sistem Informasi Asuhan Keperawatan Pasien Stroke**
Hery Valona B Ambarita, Sri Werdati, Anis Fuad

Pengembangan Modul HIV & AIDS bagi Mahasiswa Kedokteran dengan Metode Belajar-Berbasis Masalah

Abraham Simatupang

Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia Jakarta

Abstract

The Faculty of Medicine-Universitas Kristen Indonesia (FM-UKI) implemented a new curriculum called competence-based curriculum (CBC) recently, using a problem-based learning (PBL) approach. In conjunction with this, Task Force for HIV & AIDS of FM-UKI established a module for HIV & AIDS. Prior to incorporate the module to the core curriculum, a one-month try out was conducted.

Seventy six students from 8th to 9th semester were involved in this try out, divided into 2 intervention groups, consisting of 19 and 28 students, and one control group with 29 students. Tutorial sessions were done every Monday and Thursday. Short lectures focusing on important and recent issues with respect to the objective of the scenarios were given everyday except Monday and Thursday.

Students took 3 written test i.e. pre-, post-test, and a final test. At the end, an Objective Structured Clinical Examination (OSCE) was carried out for intervention groups. Students also evaluated tutors, modules and the learning process.

The results showed that there were significant differences in pre- and post-test between intervention group and control group (63 ± 5.7 to 76 ± 5.8 vs 61 ± 7.8 to 66 ± 6.5 , $p < 0.001$). With regards to OSCE's performance, most of the students performed well at Station I ($80\% \pm 11.5\%$), and less favorable at Stations II and IV ($39\% \pm 17.4\%$; $23.8\% \pm 11.5\%$, respectively). The total score for general performance is 53.8 ± 9.1 .

Students favored the new learning approach of HIV & AIDS and this also shown by their examination results compared to control group. But, improvements in facilities are still needed.

Keywords:

student-centered learning, competency-based curriculum, evaluation, OSCE

Correspondence:

Jl. Mayjen Sutoyo,
Cawang, Jakarta 13630
Telp. 021-93727407,
Fax. 021-8093133
Email: ihpcp_uki@yahoo.co.id

Pendahuluan

Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia (FK UKI) pada tahun akademik 2006-2007 mulai melaksanakan Kurikulum Berbasis Kompetensi yang terdiri atas 26 blok. Setiap blok memiliki tujuan pembelajaran tersendiri yang dipelajari melalui skenario-skenario. Setiap skenario ditulis dengan mengikuti kaidah belajar berbasis masalah atau *Problem-based Learning* (PBL). Skenario dipelajari melalui tutorial, diskusi kelompok, kerja mandiri, dan kerja kelompok. Selain itu diberikan pula materi

tambahan melalui kuliah pakar juga konsultasi pakar. Saat tutorial, skenario dibahas melalui pendekatan "seven jumps".¹ Secara ringkas *seven jumps* terdiri atas:

- Langkah 1: Klarifikasi kata atau istilah yang tidak dipahami
- Langkah 2: Merumuskan permasalahan
- Langkah 3: Curah pendapat tentang hipotesis atau penjelasan yang mungkin
- Langkah 4: Penetapan hipotesis
- Langkah 5: Penetapan tujuan pembelajaran

- Langkah 6: Pengumpulan informasi dan belajar mandiri atau belajar bebas
- Langkah 7: Berbagi informasi dan diskusi hasil belajar mandiri

Kotak 1. Elemen kunci dalam *self-directed learning*

Pembelajar/mahasiswa berinisiatif untuk:

- Mengenal kebutuhan akan (topik/tema) yang dipelajari
- Menetapkan tujuan (belajar)
- Mengidentifikasi sumber-sumber (belajar)
- Melaksanakan aktivitas yang sesuai dengan kebutuhan-kebutuhan di atas
- Mengevaluasi hasil pembelajaran

Metode pembelajaran PBL mendorong agar mahasiswa baik secara individu maupun kelompok menggali sendiri permasalahan, pemahaman dan hal-hal lain dari topik skenario yang diberikan saat tutorial. Pendekatan ini membutuhkan kemandirian mahasiswa. Mahasiswa didorong untuk melakukan pembelajaran secara aktif (*active learning and self-directed learning*). Selain itu, kompetensi yang harus dikuasai sesuai dengan tujuan pendidikan kedokteran Indonesia pada umumnya dan FK UKI pada khususnya, juga harus dilengkapi dengan sarana belajar yang baik, seperti ruangan diskusi yang nyaman, perpustakaan *on-line* (*on-line library*) yang memadai, dan peralatan *skilllabs* yang cukup. Pada PBL setiap anggota, termasuk tutor memiliki peran dalam proses pembelajaran (lihat Gambar 1). Elemen-elemen penting dalam pembelajaran *self-directed learning* terlihat di Kotak 1.^{1,2}

Kotak 2. Contoh pemicu dalam skenario PBL¹

- Situasi klinis
- Data eksperimen atau laboratorium
- Foto
- Video clips
- Artikel surat kabar, majalah
- Artikel (sebagian atau seluruhnya) jurnal ilmiah
- Pasien simulasi
- Silsilah keluarga yang menggambarkan kelainan yang diturunkan

Skenario

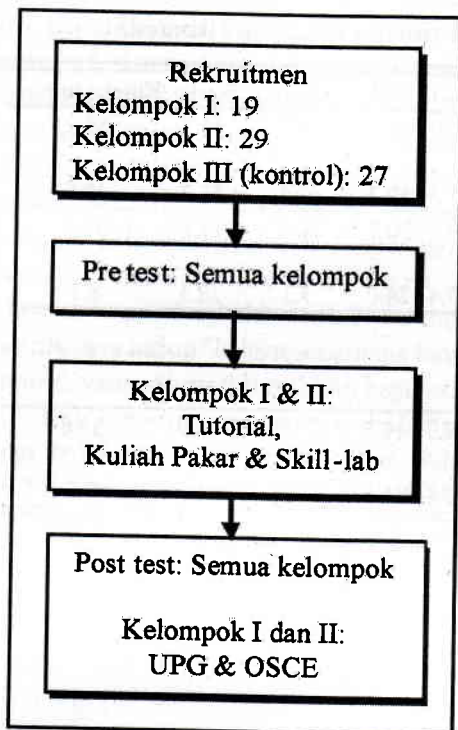
Skenario ditulis berdasarkan topik yang telah tercantum di *topic tree*. Dalam konteks PBL, skenario digunakan sebagai *pemancing* atau pemicu untuk terjadinya proses belajar secara aktif di kelas tutorial. Ada banyak contoh yang dapat digunakan sebagai pemicu di skenario. Di dalam skenario dimasukkan unsur masalah, data dan beberapa kata atau istilah kedokteran yang diharapkan dapat menjadi pemicu. Skenario dibahas dan didiskusikan dengan metode "seven jumps".

Metode

Uji coba modul dilakukan secara terbuka dan sukarela kepada mahasiswa semester 7-9 yang sedang tidak mengikuti kegiatan akademik lainnya. Mahasiswa yang mengikuti uji coba adalah mahasiswa yang masih mengikuti program pembelajaran dengan kurikulum lama. Mereka tidak mengenal dan terbiasa dengan model pembelajaran PBL.

Mahasiswa yang masih mengikuti kegiatan akademik lainnya, seperti kepaniteraan dan semester pendek, dianjurkan untuk tidak mengikuti uji coba, karena sangat dibutuhkan keikutsertaan mahasiswa secara penuh. Tujuh puluh lima mahasiswa mengikuti uji coba yang dibagi ke dalam 3 kelompok, masing-masing terdiri atas: Kelompok I, 19 (sembilan belas) orang; Kelompok II, 29 (duapuluh sembilan) orang dan Kelompok III, 27 (duapuluh tujuh) orang (lihat Kotak 3).

Sebelum dimulai pelaksanaan uji coba, diadakan penjelasan umum kepada mahasiswa yang berisi tentang tata cara dan sistem pembelajaran yang akan dilaksanakan yaitu secara *Problem-based Learning* (PBL) yang menggunakan sistem tutorial, kuliah pakar serta pelatihan melalui *skilllabs*. Setelah itu dilakukan pre-test dalam bentuk soal pilihan berganda tentang HIV/AIDS. Setelah itu, Kelompok I dan II merupakan kelompok studi yang mendapatkan pembelajaran modul, sedangkan Kelompok III sebagai kontrol. Post-test kembali dilaksanakan pada semua kelompok, namun OSCE dan ujian pilihan berganda lainnya hanya dilaksanakan pada Kelompok I dan II.



Kotak 3. Desain uji coba

Evaluasi

Masukan atau umpan balik dapat dilakukan baik oleh mahasiswa tentang pasien simulasi, proses OSCE, perasaan atau hal-hal yang dirasakannya ketika melakukan OSCE.^{1, 8} Selain itu, pasien simulasi juga dapat memberikan umpan balik kepada mahasiswa tentang apa saja yang dirasakan oleh pasien simulasi ketika ditanyai atau diperiksa dan selama proses interaksi dengan mahasiswa.

Hasil

Berikut perbandingan rerata beberapa parameter penilaian terlihat pada Tabel 1 dan 2.

Tabel 1. Perbandingan nilai parameter antara mahasiswa pria dan wanita

Gender		Pra tes	Pasca tes	UPG	Kenaikan	Anamnesis	VCT	IO	Kons ARV	Resep	Kinerja umum
Pria	X	63.7	71.3	56.8	4.4	80.3	36.2	44.4	18.9	55.6	51.8
	N	14		9	5	9					
	SD	5.5	4.8	4.5	2.0	9.5	17.1	37.1	14.1	37.0	9.4
Wanita	X	57.8	69.1	57.9	6.2	80.5	40.0	44.2	25.0	68.4	54.2
	N	61	61	39	22	38	38	38	38	38	38
	SD	18.5	15.1	5.5	5.4	12.0	17.7	30.2	10.8	31.7	9.2
Total	X	58.9	69.5	57.7	5.9	80.4	39.3	44.2	23.8	65.9	53.8
	N	75		48	27	47					
	SD	16.9	13.8	5.2	4.9	11.5	17.4	31.1	11.6	32.7	9.2

Keterangan: X : rata-rata; UPG: ujian pilihan ganda, VCT: *voluntary counselling & testing*, Kons ARV: konseling anti retro viral

Evaluasi terhadap Proses Pembelajaran

Pada uji coba ini, jumlah stasiun OSCE adalah 5 (lima) buah dan di masing-masing stasiun mahasiswa akan diuji kompetensinya dalam hal:

Stasiun 1: Anamnesis

Stasiun 2: VCT

Stasiun 3: Infeksi oportunistik

Stasiun 4: Konseling anti retroviral

Stasiun 5: Penulisan resep anti retroviral

Pada stasiun 1 digunakan pasien simulasi, yaitu staf pengajar yang memerankan dirinya sebagai pasien dengan karakteristik sesuai dengan Tujuan Instruksional Khusus (TIK). Pasien ingin memeriksa kesehatannya berkaitan dengan keluhan yang dideritanya yang dilatarbelakangi oleh perilaku seksual yang berisiko. Di stasiun lainnya, mahasiswa diberikan *modified essay question*.

Pengumpulan dan Analisis Data

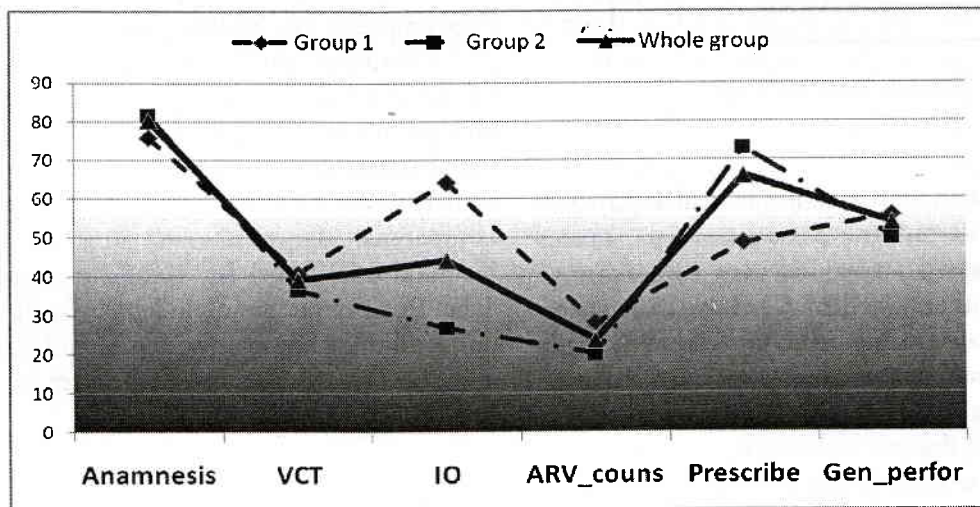
Kuesioner penilaian tutor dan mahasiswa, penilaian terhadap blok dibuat dengan skala Likert. Namun mahasiswa juga diberi kebebasan untuk memberikan komentarnya secara tertulis. Lembar penilaian OSCE dibuat dengan mencantumkan butir kompetensi (dan penilaian) yang masing-masing memiliki nilai (skor) 1-5. Nilai dimasukkan dalam Tabel Excel kemudian dipindahkan ke SPSS Ver. 14 untuk dihitung rata-ratanya, dan kemudian dilakukan uji t. Hasil analisis data disajikan dalam bentuk Tabel dan Gambar berikut ini.

Tabel 2. Perbandingan antara kelompok 1, 2 (perlakuan) dan kelompok 3 (kontrol)

Grup		Pra tes	Pasca tes	MCQ	Perubahan	Anamnesis	VCT	IO	Kons ARV	Resep	Kinerja umum
1	X	62.6	76.7	57.9		75.9	40.9	64.2	28.2	48.7	55.7
	N	19									
	SD	6.7	5.8	5.8		9.4	17.8	30.2	17.1	31.7	10.5
2	X	53.4	68.3	57.6		83.5	38.2	30.7	20.9	77.7	52.6
	N	29				28					
	SD	25.2	19.8	4.9		11.9	17.4	24.0	3.3	28.3	8.1
3	X	62.3	65.8		5.9						
	N	27	27		27						
	SD	7.1	6.5		4.9						
Total	X	58.9	69.5	57.7	5.9	80.4	39.3	44.3	23.8	65.9	53.8
	N	75	75	48	27	47					
	SD	16.9	13.8	5.3	4.9	11.5	17.4	31.2	11.6	32.7	9.2

Keterangan:

X : rata-rata; UPG: ujian pilihan ganda, VCT: *voluntary counselling & testing*, Kons ARV: konseling anti retro viral



Gambar 1. Perbandingan antara kelompok 1, 2 (perlakuan) dan kelompok 2 (kontrol)

Diskusi

Pelaksanaan pendidikan kedokteran dengan menggunakan Kurikulum berbasis Kompetensi (KBK) sudah merupakan kewajiban, bukan hanya karena ada kebijakan dari Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (Dikti) Departemen Pendidikan Nasional namun harus didasari pula adanya desakan internal dunia kedokteran dan kesehatan sendiri yang menginginkan dokter dengan berbagai kompetensi. Kompetensi ini telah disepakati dalam berbagai asosiasi pendidikan dokter dunia. Kompetensi yang

dibutuhkan dari para dokter antara lain: komunikasi yang efektif, keterampilan klinis dasar, pengetahuan kedokteran dasar, belajar sepanjang hayat (*lifelong learning*), *self-awareness* dan *self-care*, penilaian secara moral dan etis, menyelesaikan masalah, dan lain-lain. Sejak ditetapkannya KBK, FK UKI segera mengambil langkah-langkah yang strategis untuk melakukan perombakan kurikulum yang semula masih berbasis kuliah (*lecture-centred*) dan berpusatkan pada dosen (*teacher-centred*) ke arah belajar secara aktif (*active learning*), dan berpusatkan pada mahasiswa (*student-centred*).

Filosofi ini dapat diimplementasikan dengan menggunakan sistem belajar berdasarkan masalah (*Problem-based Learning/PBL*). Mahasiswa diperkenalkan dengan masalah yang disajikan dalam bentuk skenario. Dari situlah mahasiswa diajak untuk menggali lebih dalam dengan mengandalkan pengetahuan sebelumnya (*prior knowledge*) untuk mendapatkan pemahaman yang baru. Model pembelajaran seperti ini diharapkan mampu pula membentuk gaya hidup "belajar sepanjang hayat" (*lifelong learning*), yang sangat dibutuhkan bagi setiap profesional kedokteran, karena perubahan ilmu dan teknologi kedokteran yang sangat cepat. Selain itu, melalui PBL, mahasiswa diajak untuk fokus pada persoalan-persoalan yang akan dihadapi kelak di dunia profesi.^{1,3,12}

Snoeckx melaporkan bahwa sistem PBL telah diterapkan di Maastricht University, Belanda, sejak tahun 1974.¹³ Mata kuliah Fisiologi dipelajari baik ditahun 1 sampai dengan tahun ke 4. Diakuinya lewat metode ini mahasiswa diajak dan dirangsang untuk menjelajahi sendiri ilmu yang ingin diketahuinya, sesuai dengan kebutuhan yang dirasakannya. Metode ini sangat cocok untuk mahasiswa yang memiliki motivasi dan keingintahuan yang kuat, namun ada juga mahasiswa yang mengeluh tentang tidak adanya "kepastian" akan keluasaan dan kedalaman materi yang harus dipelajari. Dari beberapa hasil penelitian yang membandingkan hasil pembelajaran antara model klasik (*lecture-based*) dengan PBL, tampak bahwa hal ini tidaklah mudah dilakukan, karena banyak sekali faktor yang harus dipertimbangkan dalam mengukur kinerja seorang dokter.¹⁴ Meskipun beberapa peneliti pendidikan sudah menjalankan model PBL di pendidikan pascasarjana (*graduate and post graduate*) bidang kedokteran dan kesehatan.¹⁵⁻¹⁶ Penting diamati di sini, bahwa PBL membutuhkan sumber referensi yang baik dari perpustakaan biasa maupun *virtual* (internet).^{1,2,3,7} Namun, ini belum terpenuhi di FK UKI, sesuai dengan masukan yang diberikan oleh mahasiswa. Tutor memegang fungsi yang penting agar tutorial berjalan baik dan mencapai sasaran pembelajaran, meskipun dalam konteks PBL, tutor tidak lagi menjadi satu-satunya nara sumber. Karena itu perubahan pola pikir dan pola tindak tutor yang terbiasa mengajar di depan kelas, sekarang lebih ke arah sebagai fasilitator, dan mentor. Untuk itu perlu

pelatihan tutor yang rutin, apalagi bila tutor bukanlah orang yang kompeten pada topik/skenario yang sedang dibicarakan.^{1,8,17,18}

Kesimpulan dan Saran

Hasil uji coba menunjukkan adanya perbedaan nyata antara kelompok perlakuan versus kontrol dalam hal pre dan post test, selain itu dalam kelompok perlakuan terdapat peningkatan yang nyata dalam hal pre dan post test. Evaluasi kinerja mahasiswa melalui OSCE tampak bahwa kinerja (*performance*) mahasiswa di Stasiun Anamnesis dan Penulisan Resep baik, namun perlu perhatian di VCT, IO dan Konseling ARV. Mahasiswa lebih percaya diri bila menghadapi kasus HIV/AIDS dan merekomendasikan blok (pelajaran ini) bagi mahasiswa lain.

Secara umum, mahasiswa puas akan pelaksanaan uji coba Blok. Namun, sarana penunjang belajar perlu disempurnakan (internet, perpustakaan, ruang belajar, AVA) dan mahasiswa mengusulkan agar kunjungan (ekskursi) ke rumah sakit perlu diperbanyak.

Ucapan Terima Kasih

Penulis dengan ini menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada Indonesia *HIV & AIDS Prevention and Care Project II* - AusAid yang telah membantu proses pembuatan dan penyelenggaraan uji coba modul sebagai bagian dari Proyek Peningkatan Kapasitas Staf Medis & Pengajar RSUD FK UKI dan FK UKI, Jakarta.

Daftar Pustaka

1. Wood DF. ABC of learning and teaching in medicine: Problem based learning. *BMJ* 2003; 326: 328-30.
2. Spencer JA, and Jordan RK. Education and debate: learner centred approaches in medical education. *Br Med J* 1999; 318:1280-3. Available from: URL:<http://www.bmj.com/cgi/content/full/318/7193/1280>
3. Davis H, and Harden RM. Problem-based learning: a practical guide. *Medical Teacher* 1998;20(2):317-22. Available from: URL:http://www.medev.ac.uk/resources/features/AMEE_summaries/guide15_summary
4. Amin Z, Khoo HE. Basics in medical education. New Jersey: World Scientific, 2004: 320-22.
5. Harden RM, Stevenson M, Downie WW, Wilson GM. Assessment of clinical competence using objective

- structured examination. *Br Med J*, 1975; 1(5955):447-51.
6. Tervo RC, Dimitrievich E, Trujillo AL, Whittle K, Redinius P, Wellman L. The objective structured clinical examination (OSCE) in the clinical clerkship: an overview. *S D J Med*. 1997; 50(5):153-6.
 7. Schmidt HG. Foundations of problem-based learning: Some explanatory notes. *Medical Education*, 1993; 27: 422-32.
 8. Wallace J, Rao R, Haslam R. Simulated patients and objective structured clinical examinations: review of their use in medical education. *Advanc in Psychiatr treatm* 2002; 8: 342-50.
 9. Participants daybook. Proceeding of the 6th International Training Course in Teaching Rational Pharmacotherapy; 19-28 July 1999; Groningen, the Netherlands.
 10. Gleeson F. Assessment of clinical competence using the objective structured long examination record (OSLER). An extended summary of AMEE Medical Education Guide No.9. In: Gleeson F. AMEE Medical Education Guide No 9: assessment of clinical competence using the Objective Structured Long Examination Record (OSLER). *Medical Teacher* 1997; 19(1): 7-14.
 11. Si-Mui S, Azila NMA, Lay-Hoong L, Tan CPL, Nget-Hong T. A Simple instrument for the assessment of student performance in problem-based learning tutorials. *Ann Acad Med Singapore* 2006;35:634-41.
 12. Barrett T. Understanding problem-based learning. In: Barrett T, Mac Labhrainn I, Fallon H, editors. Handbook of enquiry & problem based learning. Galway: CELT, 2005. Available from: URL:<http://www.aishe.org/readings/2005-2/chapter2.pdf>
 13. Snoeckx, LHEH. Workshop on "Innovative methods in Teaching Physiology Experiences with Problem Based Learning". FEPS Newsletter, July/August 2006. No. 11. Available from: URL: <http://www.feps.org/downloads/newsletter070806.pdf>
 14. Schuwirth L, Cantillon P. The need for outcome measures in medical education. Complex educational interventions demand complex and appropriate evaluations. *BMJ* 2005;331:977-8.
 15. Smits PBA, Verbeek JHAM, de Buissonjé CD. Learning in practice. Problem based learning in continuing medical education: a review of controlled evaluation studies. *BMJ* 2002;324:153-6. Available from: URL:<http://www.bmj.com/cgi/content/full/324/7330/153>
 16. Moust J, Roebertsen H, Savelberg H, De Rijk A. Revitalising PBL groups: evaluating PBL with study teams. *Education for Health* 2005;18(1):62-73. Available from: URL:http://educationforhealth.net/EfHArticleArchive/13576283_v18n1s8_7137_26006.pdf
 17. Groves M, Régo P, O'Rourke P. Tutoring in problem-based learning medical curricula: the influence of tutor background and style on effectiveness. *BMC Medical Education* 2005; 5:20.
 18. Maudsley G. Roles and responsibilities of the problem based learning tutor in the undergraduate medical curriculum. *BMJ* 1999;318:657-61.