

ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KETERAMPILAN PEMECAHAN MASALAH DALAM TUTORIAL PADA METODE *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) MAHASISWA FARMASI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

ANALYSIS OF THE FACTORS INFLUENCING PROBLEM SOLVING SKILLS IN THE TUTORIAL ON THE METHOD OF PROBLEM BASED LEARNING (PBL) PHARMACY STUDENT OF MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF YOGYAKARTA

Seftina Wulandarin¹⁾, Salmah Orbayinah¹⁾

¹⁾Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
seftina93@gmail.com

INTISARI

Problem Based Learning (PBL) merupakan metode pembelajaran berdasarkan masalah. Salah satu komponen dalam sistem pembelajaran PBL adalah tutorial yang merupakan diskusi dalam kelompok kecil. Keterampilan pemecahan masalah dalam tutorial dipengaruhi oleh tiga faktor, yaitu kualitas kasus (*scenario*), mahasiswa, dan peran tutor. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penilaian mahasiswa Farmasi UMY terhadap faktor yang mempengaruhi keterampilan pemecahan masalah dalam tutorial pada metode PBL.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik dengan rancangan *cross sectional*. Sampel yang digunakan adalah mahasiswa Farmasi UMY angkatan 2012 berjumlah 62 orang. Teknik pengumpulan sampel menggunakan *random sampling*. Penelitian dilakukan dengan membagi kuesioner kepada responden. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan skala *Likert*. Selanjutnya faktor-faktor yang mempengaruhi keterampilan pemecahan masalah dalam tutorial dikategorikan dengan kategori “baik” jika lebih atau sama dengan 76%, kategori “sedang” antara 56-75% dan kategori “buruk” jika kurang dari 55%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penilaian mahasiswa terhadap faktor skenario sebesar 83,24%, faktor peran tutor sebesar 79,76%, dan faktor mahasiswa sebesar 78,83%. Dari 20 item pernyataan, mahasiswa paling setuju terhadap pernyataan bahwa skenario memacu mahasiswa untuk memecahkan suatu permasalahan dan sesuai dengan materi pembelajaran yang diterima dengan nilai 84,68%. Sedangkan item pernyataan yang masih perlu ditingkatkan adalah kemampuan mahasiswa dalam memberikan tanggapan/ *feedback* dengan hasil penilaian mahasiswa 75,40%. Kesimpulan penelitian ini adalah penilaian mahasiswa Farmasi UMY terhadap faktor yang mempengaruhi keterampilan pemecahan masalah dalam tutorial pada metode PBL adalah baik dan faktor yang berdampak paling tinggi dalam mempengaruhi keterampilan pemecahan masalah dalam tutorial adalah faktor skenario, diikuti peran tutor dan faktor mahasiswa.

Kunci :

***Problem Based Learning* (PBL), tutorial, keterampilan pemecahan masalah**

ABSTRACT

Problem Based Learning (PBL) is a learning method based on problem. One of the components in PBL is a tutorial which is the discussion in small groups. Problem solving skills in the tutorials is influenced by three factors, there are quality of case (scenario), students, and the role of the tutor. This research aims to know the assessment of Pharmacy student of UMY against factors that influence problem solving skills in a tutorial on method of PBL.

This research is descriptive research analytical with cross sectional design. The sample used was a Pharmacy student of UMY 2012 there are 62 students. The sampling technique using random sampling technique. Research done by distributing questionnaire to respondents. The data obtained were analyzed using the Likert scale. Further factors influencing the problem solving skills in the tutorial are categorized by the category of "good" if more or equal to 76%, categories of "moderate" between 56-75% and the categories of "bad" if lower than 55%.

The results showed the assessment of students in the scenario factor is 83,24%, 79,76% role of tutors factor, and students factor is 78,83%. Of 20 items of the statement, the most students agree to the statement that the problem in the scenario could be a trigger to solve and in accordance with an accepted learning with a value of 84,68%. While a statement item still needs to be improved is the ability of the students in giving response/ feedback with student assessment results 75,40%. Conclusion of this research is the assessment of Pharmacy student of UMY against factors that influence problem solving skills in the tutorial is good and most high-impact factors in influencing skills in problem solving tutorial on method of PBL is the scenario factor, followed by the role of tutors and students.

Keywords:

Problem Based Learning (PBL), tutorial, problem solving skills

PENDAHULUAN

Model pembelajaran merupakan salah satu metodologi yang diciptakan dunia pendidikan dalam rangka menuju tercapainya suatu perubahan. Pembangunan dalam bidang pendidikan dan kesehatan ditujukan untuk mencapai sasaran yaitu terwujudnya masyarakat yang sejahtera secara merata.

Berbagai macam upaya telah dilakukan dalam dunia pendidikan, seperti contoh kecil adalah terciptanya berbagai model pembelajaran yang memang dirancang dengan melihat kondisi perkembangan peserta didik dari waktu ke waktu. Salah satu contoh model pembelajaran yang ditemukan adalah Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*).

Problem Based Learning (PBL) merupakan metode yang telah digunakan sejak 1960-an di sebagian besar fakultas kedokteran di dunia, karena pendekatannya yang berpusat pada aktivitas belajar mandiri mahasiswa, terstruktur dengan baik, berdasarkan masalah nyata, terintegrasi, berbasis masyarakat dan pendekatan klinis yang lebih dini¹.

Dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional, metode PBL membantu siswa dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan penalaran².

Penerapan model PBL terdiri dari lima langkah, yaitu: (1) orientasi peserta didik pada suatu masalah, (2) mengorganisasikan peserta didik dalam belajar, (3) membimbing penyelidikan kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah³.

Metode pembelajaran utama dalam sistem PBL adalah tutorial. Dengan PBL diskusi tutorial mahasiswa akan berdiskusi

secara intensif, sehingga mereka akan saling bertanya, menjawab, mengkritisi, mengoreksi, dan mengklarifikasi setiap konsep atau argumen masing-masing⁴.

Keefektifan, keberhasilan dan kemampuan pemecahan masalah banyak dipengaruhi oleh berbagai macam faktor, yaitu kualitas kasus, pengetahuan mahasiswa (*prior knowledge*), kinerja tutor⁵. Keefektifan diskusi tutorial juga merupakan kunci kesuksesan dalam kurikulum PBL⁶.

Oleh karena Program Studi Farmasi merupakan program studi di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang cukup baru menggunakan metode PBL dalam pembelajarannya, menumbuhkan rasa ingin tahu peneliti mengenai penilaian mahasiswa Farmasi UMY terhadap faktor yang mempengaruhi keterampilan pemecahan masalah dalam tutorial pada metode PBL dan untuk mengetahui faktor yang berdampak paling tinggi dalam meningkatkan keterampilan pemecahan masalah dalam tutorial pada metode PBL

METODOLOGI

Alat yang Digunakan

Alat penelitian yang digunakan yaitu berupa kuesioner yang diberikan kepada mahasiswa Farmasi UMY angkatan 2012. Kuesioner yang digunakan berisikan daftar pernyataan yang dibuat sendiri oleh peneliti.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan skala *Likert*. Skala *Likert* merupakan skala yang dapat dipergunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang suatu gejala atau fenomena pendidikan⁷.

Sampel Penelitian

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa Farmasi UMY angkatan 2012 berjumlah 62 mahasiswa dengan menggunakan teknik *random sampling* yaitu sampel dianggap sama dan homogen⁸.

Analisis Data

Analisis data yang dilakukan adalah perhitungan persentase dengan menggunakan skala ordinal yaitu dengan mengkatagorikan dalam persentase. Persentase 76 – 100 % dikategorikan BAIK, 56 – 75 % dikategorikan SEDANG, dan ≤ 55 % dikategorikan “BURUK”.

HASIL PENELITIAN

Validitas dan Reabilitas

Penelitian ini menggunakan kuesioner dengan 20 item pernyataan dengan 11 responden validasi. Uji validitas adalah metode yang digunakan untuk menilai kevalidan per item pada instrument⁹. instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi, sebaliknya instrumen kurang valid berarti memiliki validitas yang rendah.

Hasil perbandingan tiap-tiap item dibandingkan dengan tabel nilai *r product moment*¹⁰. Oleh karena itu nilai $r > 0,602$. Hasil validasi dalam penelitian ini seluruh item pernyataan menunjukkan nilai $r > 0,602$, sehingga kuesioner penelitian ini dikatakan valid.

Uji reliabilitas instrumen faktor yang mempengaruhi keterampilan pemecahan masalah menggunakan *Alpha Cronbach*. Suatu instrumen dikatakan *reliable* jika memiliki nilai *Alpha Cronbach* $\geq 0,6$ ¹¹. Koefisien *reliabilitas α* memiliki nilai mendekati satu menunjukkan nilai semakin

*reliable*¹². Sedangkan dalam penelitian ini, nilai *Alpha Cronbach* adalah 0,953, sehingga data dikatakan *reliable*.

Karakteristik Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini berjumlah 62 mahasiswa Program Studi Farmasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta tahun keempat yang telah menjalani tutorial dengan metode *Problem Based Learning* (PBL).

Penelitian ini menggunakan mahasiswa angkatan 2012 sebagai sampel karena angkatan 2012 merupakan angkatan teratas serta dianggap telah memiliki pengalaman lebih banyak diantara keempat angkatan lain.

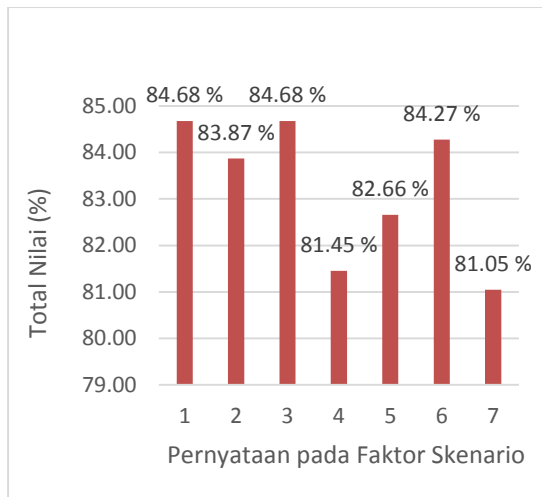
Faktor yang Mempengaruhi Keterampilan Pemecahan Masalah dalam Tutorial

Keberhasilan dan keterampilan pemecahan masalah dalam diskusi tutorial dipengaruhi oleh tiga faktor, yaitu kualitas kasus (*scenario*), mahasiswa, dan tutor.

Daftar pernyataan yang digunakan dalam penelitian terdiri dari tiga macam aspek yaitu mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi keterampilan pemecahan masalah dalam diskusi tutorial. Aspek tersebut terdiri dari skenario, mahasiswa, dan peran tutor.

1. Faktor Skenario

Berdasarkan jumlah dari masing-masing pernyataan, peneliti mendapatkan hasil mengenai penilaian mahasiswa tentang masalah atau kasus yang disajikan dalam skenario. Hasil tersebut disajikan dalam gambar 1.



Gambar 1. Grafik nilai pada faktor skenario

Pada gambar 1 menunjukkan bahwa nilai tertinggi pada pernyataan 1 dan 3 dengan jumlah nilai 84,68%. Hal ini menunjukkan mahasiswa setuju dan memberikan kategori baik, bahwa masalah dalam skenario memacu mahasiswa untuk dipecahkan dan masalah dalam skenario sesuai dengan materi pembelajaran yang telah diterima. Nilai terendah pada pernyataan 7 dengan jumlah nilai 81,05%. Nilai ini masih tetap lebih tinggi dari 76%. Hal ini dapat dikatakan bahwa mahasiswa setuju dan memberikan kategori baik bahwa masalah dalam skenario merangsang mahasiswa untuk mencari sumber belajar yang relevan.

Sumber belajar dapat berupa data, manusia, buku/perpustakaan, media massa, alam lingkungan, dan media pendidikan yang dapat digunakan untuk memberi fasilitas (kemudahan) belajar bagi mahasiswa¹³. Berdasarkan hasil di atas menandakan bahwa mahasiswa Farmasi UMY harus meningkatkan kemampuan untuk mencari sumber belajar untuk dapat memecahkan permasalahan dalam skenario.

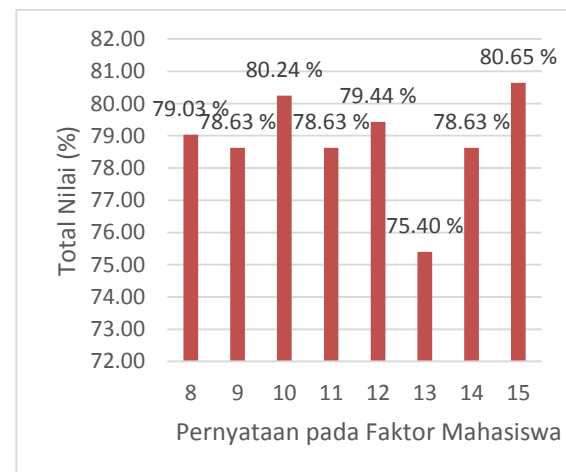
Mahasiswa setuju dengan *scenario* yang didiskusikan sudah sangat baik dimana

mahasiswa terstimulus untuk berdiskusi secara efektif agar dapat meningkatkan pengetahuan mereka. Pengetahuan mahasiswa mengalami peningkatan diantaranya dalam hal *critical thinking*, *problem solving*, dan *communication*, agar mahasiswa juga memiliki petunjuk yang tepat untuk berdiskusi¹⁴.

Scenario dalam proses tutorial digunakan sebagai *trigger* untuk mahasiswa. Hal diatas menyatakan bahwa dengan *trigger* tersebut dimaksudkan agar mahasiswa terstimulus dengan *critical thinking* dan *problem solving*, sehingga dapat memberikan pengetahuan yang optimal dalam proses pembelajaran¹⁵.

2. Faktor Mahasiswa

Berdasarkan jumlah dari masing-masing pernyataan, peneliti mendapatkan hasil mengenai mengenai pendapat mahasiswa tentang kegiatan tutorial dan manfaat diskusi tutorial. Hasil tersebut disajikan dalam gambar 2.



Gambar 2. Grafik nilai pada faktor mahasiswa

Pada gambar 2 menunjukkan nilai tertinggi pada pernyataan 15 dengan jumlah nilai 80,65%. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa setuju dan memberikan kategori

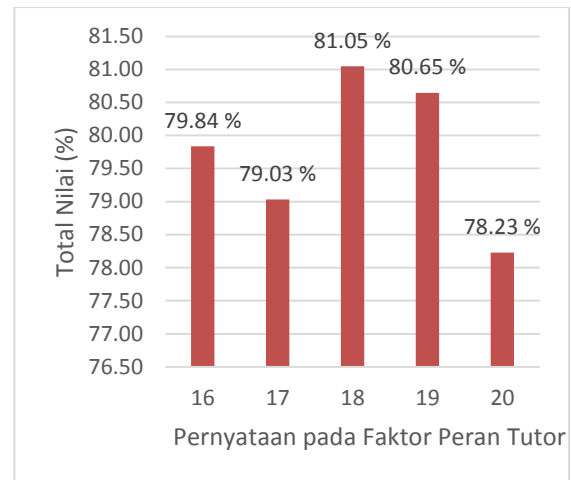
baik, bahwa adanya diskusi tutorial dapat berpengaruh terhadap nilai dan prestasi mahasiswa. Dan nilai terendah pada pernyataan 13 dengan jumlah nilai 75,40%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aktifitas mahasiswa pada saat proses diskusi tutorial, khususnya dalam memberikan tanggapan/*feedback* terhadap pendapat rekan diskusi dalam kategori sedang.

Tanggapan/*feedback* dalam diskusi tutorial memiliki banyak tujuan termasuk meningkatkan pencapaian, pengembangan pemahaman dan kemampuan mahasiswa dan dapat memotivasi mahasiswa dengan cara memacu dan mengenali usaha mereka dalam proses pembelajaran¹⁶.

Faktor-faktor yang menjadi penghalang dalam pemberian *feedback* adalah rasa ketakutan bahwa *feedback* akan merusak hubungan antara pengajar dan pembelajar, pembelajar yang defensif atau resisten dengan *feedback* yang diberikan, *feedback* yang diberikan terlalu umum, *feedback* yang diberikan inkonsisten, dan pemberi *feedback* yang tidak dihormati oleh pembelajar¹⁷.

3. Faktor Peran Tutor

Berdasarkan jumlah dari masing-masing pernyataan, peneliti mendapatkan hasil mengenai mengenai penilaian mahasiswa tentang peran tutor di dalam diskusi tutorial. Hasil tersebut disajikan dalam gambar 3.



Gambar 3. Grafik nilai pada faktor peran tutor

Pada gambar 3 menunjukkan bahwa nilai tertinggi pada pernyataan 18 dengan jumlah nilai 81,05%. Hal ini menunjukkan mahasiswa setuju dan memberikan kategori baik, bahwa peran tutor dapat memicu mahasiswa untuk mencapai tujuan belajar. Nilai terendah pada pernyataan 20 dengan jumlah nilai 78,23%. Nilai ini masih tetap lebih tinggi dari 76%. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa setuju dan memberikan kategori baik, bahwa tutor memberikan motivasi kepada mahasiswa untuk memecahkan permasalahan dalam skenario.

Terdapat hubungan yang positif antara perilaku dengan proses pembelajaran pada PBL¹⁷. Semakin baik kemampuan tutor untuk berkomunikasi dengan mahasiswa, pertukaran ide akan semakin lancar dan mahasiswa semakin mudah mengerti.

Rekapitulasi Penilaian Mahasiswa Terhadap Tiap Faktor

Perhitungan dengan menggunakan rumus rata-rata total nilai (%) digunakan untuk mengetahui penilaian mahasiswa Farmasi UMY terhadap faktor yang mempengaruhi keterampilan pemecahan masalah dalam tutorial pada metode PBL.

Hasil penilaian mahasiswa disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata total nilai masing-masing faktor yang mempengaruhi keterampilan pemecahan masalah

Faktor yang mempengaruhi keterampilan pemecahan masalah	Rata-rata total nilai masing-masing faktor (%)
Skenario	83,24
Mahasiswa	78,83
Peran tutor	79,76

Tabel 1 menunjukkan bahwa ketiga faktor yang mempengaruhi keterampilan pemecahan masalah menghasilkan total nilai > 76%, sehingga dapat dikatakan bahwa penilaian mahasiswa Farmasi UMY terhadap faktor yang mempengaruhi keterampilan pemecahan masalah dalam tutorial pada metode PBL dalam kategori BAIK. Semakin tinggi total nilai (%) menandakan bahwa penilaian mahasiswa Farmasi UMY terhadap faktor yang mempengaruhi keterampilan pemecahan masalah dalam tutorial pada metode PBL akan semakin baik.

Berdasarkan tabel di atas, nilai tertinggi pada faktor skenario dengan nilai 83,24%, diikuti peran tutor 79,76% dan faktor mahasiswa 78,83%. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa menilai masalah dalam skenario berdampak paling besar dalam keterampilan pemecahan masalah. Semakin baik kualitas skenario maka kemampuan keterampilan pemecahan mahasiswa akan semakin baik, diikuti peran tutor dan faktor mahasiswa.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa penilaian mahasiswa Farmasi UMY terhadap faktor yang mempengaruhi keterampilan pemecahan masalah dalam tutorial pada metode PBL adalah baik dan faktor yang berdampak paling tinggi dalam mempengaruhi keterampilan pemecahan masalah dalam tutorial adalah faktor skenario, diikuti peran tutor dan faktor mahasiswa.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai analisis faktor yang mempengaruhi keterampilan pemecahan masalah pada mahasiswa Farmasi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dalam tutorial pada metode *Problem Based Learning* (PBL), maka penulis menyampaikan saran:

1. Bagi institusi pendidikan
Berdasarkan penelitian yang dilakukan diharapkan dapat menjadi masukan dan acuan untuk meningkatkan efektivitas sistem pembelajaran dalam meningkatkan kualitas lulusan Farmasi UMY agar dapat menjadi apoteker yang profesional.
2. Peneliti selanjutnya
Peneliti selanjutnya sebaiknya menambah jumlah daftar pernyataan dan jumlah responden agar hasil yang didapatkan lebih menggambarkan keadaan yang ada dalam menilai keterampilan pemecahan masalah.
3. Bagi mahasiswa UMY
Berdasarkan penelitian yang dilakukan diharapkan untuk mahasiswa Farmasi UMY agar lebih meningkatkan semangat, kesadaran diri, dan kepercayaan diri agar dapat

meningkatkan kemampuan keterampilan pemecahan masalah dan kemampuan belajarnya sehingga dapat menjadi lulusan Apoteker yang berkompeten.

DAFTAR PUSTAKA

- (1) Prihatanto, F. S. I. 2008. Hubungan antara Latar Belakang Dosen dan Persepsi Mahasiswa tentang Peran Dosen Sebagai Tutor. *Jurnal Pendidikan Kedokteran dan Profesi Kesehatan Indonesia* Vol. 3, No. 3: 109-114.
- (2) Tan, Oon-Sen. 2004. Cognitive, Metacognition, and Problem-Based learning, in *Enhancing Thinking through Problem-based Learning Approaches*. Singapore: Thomson Learning.
- (3) Asikin, M. 2011. *Dasar-Dasar Proses Pembelajaran Matematika 1. Bahan Ajar*. Semarang: Jurusan Matematika Universitas Negeri Semarang
- (4) Widjajanti, D. B. 2011. *Problem-Based Learning dan Contoh Implementasinya*. <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/tmp/PPM-PBL-%2010%20Maret%202011-Djamilah.pdf>. Diakses pada tanggal 20 Mei 2015.
- (5) Sockalingam, N., & Schmidt, H. G. (2011). *Characteristics of Problems for Problem-Based. Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*, 1.
- (6) Singaram & Dolamans. 2008. Perceptions of problem based-learning (PBL) group effectiveness in a socially-culturally diverse medical student population.
- (6) Karunia, I. W. 2010. Hubungan Kinerja Tutor dengan Dinamika Diskusi Tutorial PBL Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter UMY.
- (7) Amirin, Tatang, 2010, *Skala Likert: Penggunaannya dan Analisis Datanya*.
- (8) Sugiyono. 2003. *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung. Pusat Bahasa Depdiknas.
- (9) Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. PT Rineka Cipta. Jakarta
- (10) Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- (11) Notoatmodjo, Soekidjo. 2002. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. PT Rineka Cipta. Jakarta.
- (12) Setiawan and saryono. 2010. *Metodelogi Penelitian Kebidanan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- (13) Warsita, Bambang. (2008). *Teknologi Pembelajaran, Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- (14) Habib F, Baig L and Mansuri F.A, (2006). *Opinion of medical students regarding problem based learning. J. Pak. Med. Assoe.*, 56(10): 430-2. Retrieved April 2011. From <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>. Diakses pada tanggal 9 Juni 2016
- (15) Hwang Sy, Jang KS. (2005). *Perceptions About Problem-Based Learning In Reflective Journals Among Undergraduate Nursing Students. Taehan Kanho Hakhoe Chi* 35:65-76. Dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15778558>. Diakses pada tanggal 6 Juni 2016

- ^(16,17) Hesketh, E.A. & Laidlaw, J.M. (2002) 1: Feedback. *Medical Teacher*. 24(3), pp 245-48
- ⁽¹⁸⁾ Chng E. and Schmidt H. G. (2010). *Effect of tutor-related behaviors on the process of problem-based learning*. *Adv in Health Sci Educ*, 3.