

## **Hubungan Kuliah Penunjang dengan Pencapaian *Learning Objectives* Blok Hematologi Mahasiswa Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta**

*Relationship between given supporting lecture and attainment of Learning Objectives of Hematology in students of Faculty of Medicine Universitas Sebelas Maret Surakarta*

**Rizqi Ahmad Nur Dwiyono, Murkati, R. Prihandjojo Andri P.**  
Faculty of Medicine, Sebelas Maret University

### **ABSTRACT**

**Background:** *There are 5 types of lecture available in PBL learning method model in Faculty of Medicine Universitas Sebelas Maret, namely: (1) introductory lecture, (2) supporting lecture, (3) final lecture, (4) workshops, and (5) courses. Supporting lecture is defined as lectures of subjects which are required to be understood by students, but not yet covered in tutorials, practical laboratory works, skills lab, or field lab. The present study aims to determine the relationship between given supporting lecture and the attainment of learning objectives which are designed as the implementation as the competency standard which has to be achieved by medical students.*

**Method:** *The present study was an experimental quotient study, conducted by pretest posttest with control group. Obtained samples were divided into 2 groups, namely: group A and group B. Pretest was conducted on both groups, before group A had not received the supporting lecture. While, posttest was conducted on both groups, when group A had received the supporting lecture. Collected data was analyzed by using McNemar test and processed with Statistical Package for Social Sciences 20 (SPSS 20) for Windows Release and  $p < 0.05$  indicated signification.*

**Result:** *The highest learning objectives attainment increase was seen on group A by 52%, while on group B was 4%. McNemar test showed there is a statistically significant difference on group A with  $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ ) and no significant difference on group B with  $p = 0.05$ .*

**Conclusions:** *There is a significant relationship between given supporting lecture and the attainment one of Learning Objectives of Hematology which is only able to be fulfilled by supporting lecture in students of Faculty of Medicine Universitas Sebelas Maret Surakarta.*

**Keywords:** *supporter lecture, learning objectives, problem based learning*

---

## PENDAHULUAN

---

Saat ini sebagian besar perguruan tinggi di Indonesia masih menggunakan sistem pendidikan yang bersifat satu arah, atau yang biasa dikenal dengan *teacher-centered learning* (TCL). Dalam sistem pembelajaran ini kegiatan belajar mengajar lebih banyak dilakukan dalam bentuk *lecture*. Hal ini mengakibatkan peserta menjadi pasif karena proses belajar mengajar hanya dilakukan dengan mendengarkan kuliah sehingga kreatifitas peserta didik kurang terpupuk, bahkan tidak berkembang. Di dalam sistem pendidikan ini dosen merupakan pencerminan sumber pengetahuan dalam pencapaian hasil pembelajaran (Hadi, 2007).

Dengan ditemukannya masalah pada sistem pembelajaran TCL, maka munculah pemikiran perubahan sistem pendidikan kearah *student-centered learning* (SCL). Dimana sistem ini dosen bertindak sebagai fasilitator dan peserta didik bertindak sebagai agen yang memiliki kemandirian untuk mencari tahu dan mendiskusikan dengan dosen. Dimana dosen/fasilitator dan peserta didik dapat mengakses dan menentukan tujuan pembelajaran pribadi, mengidentifikasi masalah dan hasil dengan cepat dan

sederhana (Blumberg, 2012; Bista, 2011). Diharapkan dengan sistem ini peserta didik akan aktif dan kreatif dalam proses belajar mengajar (Hadi, 2007; Blumberg, 2004).

Sistem SCL ini memiliki pendekatan peserta didik dalam *experience learning*. Peserta didik dihadapkan dapat mempelajari dan mengkaji masalah bersama dengan dosen atau yang biasa kita kenal dengan *problem based learning* (PBL) (Hadi, 2007). Mahasiswa dibiasakan untuk berpikir kritis, bersikap dan berperilaku sebagai tenaga kesehatan yang profesional dan memiliki kompetensi yang tinggi (Gwee, 2009; Halonen, 2010).

Di dalam tahap Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret memiliki beberapa metode pembelajaran dalam sistem blok, yaitu diskusi tutorial, praktikum, kuliah, skills lab dan field lab. Terdapat lima jenis kuliah pada metode pembelajaran dengan model PBL di Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret, yaitu kuliah pengantar, kuliah penunjang, kuliah ahir, workshop dan course (FK UNS, 2012).

Kuliah penunjang merupakan kuliah yang berisi tentang materi yang

harus dikuasai mahasiswa, namun belum tercakup dalam tutorial, praktikum, skills lab, maupun field lab (FK UNS, 2012). Dengan adanya kuliah penunjang, diharapkan sistem pembelajaran memiliki kontrol dalam materi yang akan dicapai. Dalam penelitian ini penulis akan mencoba mencari tahu hubungan antara kuliah penunjang dengan tercapainya *learning objectives* yang merupakan implementasi dari standar kompetensi dokter yang harus dicapai oleh mahasiswa pendidikan dokter. Dimana sebelumnya mahasiswa telah menempuh diskusi tutorial, praktikum, *skills lab* maupun *field lab* yang menjadi bekal atau *prior knowledge* untuk menerima kuliah penunjang sebagai materi penunjang.

---

### SUBJEK DAN METODE

---

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental kuasi dengan metode *Pretest posttest with control group* karena dalam pemilihan subjek penelitian, peneliti tidak selalu dapat menentukan subjek secara *random* (individual random). Dalam penetapan *random* (*random assignment*) peneliti tidak memungkinkan untuk memilih subjek sesuai rancangannya. Hal ini dikarenakan peneliti harus menerima kelas yang telah ditentukan oleh instansi (Setyosari, 2012).

Penelitian dilaksanakan di Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta pada bulan Maret dan April tahun 2013.

Data populasi dapat diambil dari sistem data Mahasiswa Universitas Sebelas Maret Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret. Subjek dipilih menggunakan teknik *cluster sampling* karena subjek yang tersedia berupa unit-unit rumpun dalam populasi. Selanjutnya teknik yang digunakan adalah *proportional random sampling*. Sampel diambil dari kelompok yang sebanding dengan besar kelompok yang ada dan pengambilannya secara acak (Setyosari, 2010).

Subjek penelitian terbagi menjadi dua kelas, yaitu kelas A dan kelas B. Dimana kelas A sebagai subjek penelitian utama dan kelas B sebagai kelas kontrol. Subjek kelas A adalah kelas yang mendapatkan kuliah penunjang dan kelas B merupakan kontrol yang pada saat pengambilan data belum mendapatkan kuliah penunjang.

Setiap kelas diberikan soal *pretest-posttest*, dimana *pretest* dilaksanakan sebelum kuliah penunjang kelas A dan *posttest* dilakukan setelah kuliah

penunjang kelas A. Soal *pretest-posttest* diambil dari soal Ujian Kompetensi Dokter Indonesia (UKDI) yang pernah digunakan sebagai alat uji pada UKDI dengan jumlah soal setiap paket 10 soal *multiple choice question*. Soal yang diberikan disusun sesuai dengan *learning objectives* dari topik kuliah penunjang yang diberikan pada Blok Hematologi. Paket soal yang diperoleh kemudian diajukan ke bagian pendidikan Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta untuk mendapatkan ijin penelitian dan didiskusikan dengan ahli terkait sebagai uji validitas isi (*content validity*) (Tumbaleka, 2008).

Dalam penelitian ini, peneliti menetapkan kesalahan tipe I sebesar 5%, hipotesis satu arah, kesalahan tipe II sebesar 5% hipotesis satu arah, dan selisih rerata minimal yang dianggap bermakna adalah 0,01. Karena belum ada kepustakaan mengenai simpang baku selisih nilai antar kelompok, maka peneliti menduga bahwa simpang baku adalah dua kali selisih rerata minimal yang dianggap bermakna yaitu 0,02.

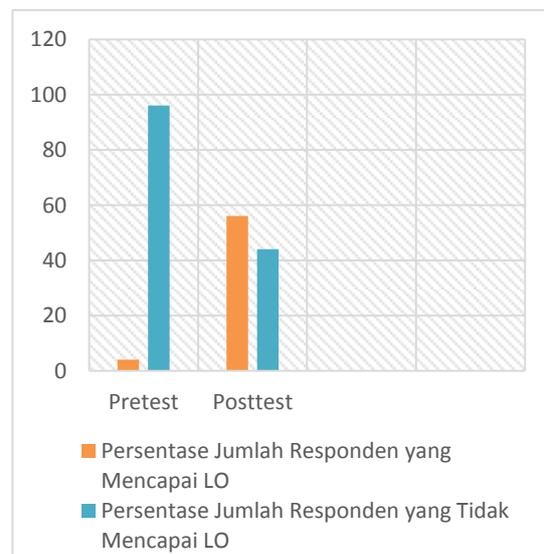
Sampel dihitung menggunakan rumus sampel minimal data kategorik berpasangan dan tidak berpasangan. Didapatkan hasil minimal setiap

kelompok 43 mahasiswa yang kemudian kami ambil 50 mahasiwa pada setiap kelompok.

## HASIL

Pada pengambilan data pertama (*pretest*) didapatkan tingkat kelulusan (responden mendapat nilai  $\geq 70$ ) kelas A sebesar 4,00 % dengan nilai rata-rata 43. Pada pengambilan data kedua (*posttest*) didapatkan tingkat kelulusan (responden mendapat nilai  $\geq 70$ ) kelas A sebesar 56,00 % dengan nilai rata-rata 70. Terjadi peningkatan presentase respoden kelompok kelas A yang mencapai *learning objectives* sebesar 52,00 % dari hasil *pretest* dan *posttest*. Gambar 1 merupakan diagram batang pencapaian *learning objectives* pada kelompok kelas A.

Gambar 1. Diagram batang jumlah responden kelas A yang mencapai *learning objectives* keganasan hematologi blok hematologi



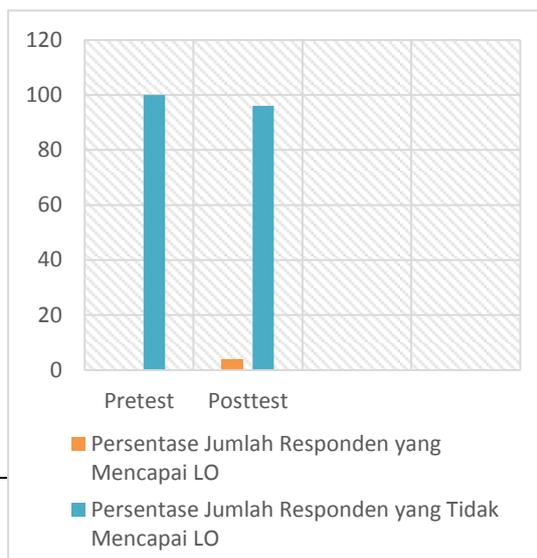
Hasil uji *McNemar* yang membandingkan antara jumlah responden kelas A yang mencapai *learning objectives* pada saat sebelum pelaksanaan kuliah penunjang kelas A (*pretest*) dan sesudah pelaksanaan kuliah penunjang kelas A (*posttest*) menunjukkan hasil yang signifikan ( $p = 0.000$ ).

Tabel 1. Hasil uji *McNemar* responden kelas A

		Pencapaian LO setelah Kuliah Penunjang		Total	P
		Tidak tercapai	Tercapai		
Pencapaian LO sebelum	Tidak tercapai	22	26	48	0.000
Kuliah Penunjang	Tercapai	0	2	2	
Total		22	28	50	

Pada pengambilan data pertama (*pretest*) didapatkan tingkat kelulusan (responden mendapat nilai  $\geq 70$ ) kelas B sebesar 0,00 % dengan nilai rata-rata 40,2. Sedang pada pengambilan data kedua (*posttest*) didapatkan tingkat kelulusan (responden mendapat nilai  $\geq 70$ ) kelas B sebesar 4,00 % dengan nilai rata-rata 44,2. Terjadi peningkatan pencapaian *learning objectives* sebesar 4,00 % dari hasil *pretest* dan *posttest*. Tabel 2 merupakan diagram batang pencapaian *learning objectives* pada kelompok kelas B.

Gambar 2. Diagram batang jumlah responden kelas B yang mencapai *learning objectives* keganasan hematologi blok hematologi



Hasil uji *McNemar* yang membandingkan antara jumlah responden kelas B yang mencapai *learning objectives* pada saat sebelum pelaksanaan kuliah penunjang (*pretest*) dan sesudah pelaksanaan kuliah penunjang (*posttest*) menunjukkan hasil yang tidak signifikan ( $p = 0.500$ ).

Tabel 2. Hasil uji *McNemar* responden kelas B

		Pencapaian LO setelah Kuliah Penunjang		Total	P
		Tidak tercapai	Tercapai		
Pencapaian LO sebelum	Tidak tercapai	48	2	50	0.500
Kuliah Penunjang	Tercapai	0	0	0	
Total		48	2	50	

Sedangkan hasil uji *Chi-square* pada hasil *posttest* kelompok kelas A dan *posttest* kelompok kelas B menunjukkan perbedaan pencapaian *learning objectives* secara bermakna dengan angka signifikansi  $p = 0.000$  seperti yang ditunjukkan pada Tabel 3. dibawah ini.

Tabel 3. Hasil uji *Chi-square posttest* responden kelas A dan *posttest* kelas B

	Pencapaian LO				p
	Tidak Lulus		Lulus		
	N	%	n	%	
Kelas B (Tidak mendapat Kuliah)	48	35,0	2	15,0	0,00
Kelas A (Mendapat Kuliah)	22	35,0	28	15,0	
Total	70	70,0	30	30,0	

### PEMBAHASAN

Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret memiliki beberapa metode pembelajaran dalam sistem blok pada tahap Sarjana Kedokteran (FK UNS, 2012). Dimana kuliah penunjang merupakan salah satu sub kuliah yang berisi tentang materi yang seharusnya dikuasi mahasiswa, namun belum tercakup dalam tutorial, praktikum, *skills lab*, dan *field lab* (FK UNS, 2012).

Pada Gambar 1. memperlihatkan bahwa terdapat peningkatan presentase

pencapaian *learning objectives* pada kelompok kelas A sebesar 52,00 %. Peningkatan pencapaian *learning objectives* tersebut dapat dipengaruhi beberapa faktor. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pencapaian *learning objectives* adalah instruktur/dosen. Dalam penelitian ini instruktur/dosen sebagai pemberi kuliah tidak dapat kami kontrol untuk tingkat keberhasilan penyampaian informasi dari segi pemateri.

Faktor lain yang mempengaruhi pencapaian *learning objectives* pada saat *posttest* adalah rentang waktu antara kuliah penunjang dengan *posttest* yang sangat singkat. Waktu pelaksanaan *posttest* tidak dapat dikontrol karena terkendala jadwal kegiatan belajar mengajar yang tidak dapat dimanipulasi.

Pada saat pengambilan data pertama terdapat beberapa mahasiswa yang lulus, hal ini menggambarkan adanya perbedaan *prior knowledge*. *Prior knowledge* yang dimiliki mahasiswa diperoleh dari tutorial, *skills lab*, praktikum dan kegiatan belajar mengajar sebelumnya. Keberhasilan kegiatan belajar mengajar yang dilakukan sebelum kuliah penunjang tidak dapat kami kontrol untuk memperoleh hasil yang lebih baik.

Perbedaan minat untuk mencari informasi juga merupakan salah satu kelemahan dalam penelitian yang berpengaruh pada *prior knowledge*, karena minat setiap mahasiswa untuk mencari informasi dan ketertarikan terhadap blok Hematologi belum tercakup dalam kriteria inklusi pada penelitian ini. Terlihat dari data yang ditunjukkan Tabel 1., terdapat 2 responden kelas A yang mencapai *learning objectives* sebelum kuliah penunjang. Terkait dengan sistem SCL dimana peserta didik lebih mandiri mencari informasi, aktif dan kreatif dalam proses belajar mengajar (Hadi, 2007; Blumberg, 2004).

Terdapat 22 responden yang tidak mencapai *learning objectives* sebelum dan sesudah kuliah penunjang kelas A. Dari hasil tersebut dapat dilihat terdapat adanya faktor yang mempengaruhi tidak tercapainya *learning objectives*. Salah satu faktor yang mempengaruhi tidak tercapainya *learning objectives* adalah perbedaan minat pada mahasiswa untuk mengikuti penelitian ini, karena penelitian ini tidak berpengaruh terhadap hasil studi mahasiswa dalam blok hematologi.

Tabel 1. memaparkan hasil uji statistik *McNemar* pada kelompok kelas A yang menunjukkan perbedaan bermakna

pada pencapaian *learning objectives* sebelum dan sesudah kuliah penunjang dengan angka signifikansi  $p = 0.000$ . Hal tersebut membuktikan bahwa kuliah penunjang keganasan hematologi memiliki peran dalam meningkatkan pencapaian *learning objectives* keganasan pada Blok Hematologi.

Pada Tabel 2. memperlihatkan bahwa terdapat peningkatan presentase pencapaian *learning objectives* pada kelompok kelas B sebesar 4,00 %. Adanya peningkatan hasil pencapaian *learning objectives* merupakan salah satu kelemahan penelitian dimana terdapat jarak antara waktu *pretest* dengan *posttest* yang cukup lama, sehingga mahasiswa dapat mencari informasi tentang kuliah penunjang yang akan diteliti sebelum dilaksanakannya kuliah penunjang. Mahasiswa dalam model pembelajaran PBL memiliki kemampuan mengumpulkan informasi dan belajar mandiri yang lebih baik dari pada mahasiswa dalam model pembelajaran TCL (Schmidt, 2006).

Hasil secara empiris menunjukkan bahwa tidak ada responden kelas B yang mencapai *learning objectives* pada saat *pretest*. Sedang jumlah responden kelas B yang tidak mencapai *learning objectives*

pada *pretest* dan *posttest* 48 orang, dan tidak ada responden pada saat *pretest* mencapai *learning objectives* namun pada saat *posttest* tidak mencapai *learning objectives*.

Sedang hasil uji *McNemar* pada Tabel 2. yang membandingkan antara jumlah responden kelas B yang mencapai *learning objectives* pada saat *pretest* dan *posttest* menunjukkan peningkatan hasil pencapaian *learning objectives* yang tidak signifikan ( $p = 0.500$ ). Hal tersebut membuktikan bahwa tanpa dilaksanakan kuliah penunjang, tidak didapatkan peningkatan pencapaian salah satu *learning objectives* yang hanya diperoleh dari kuliah penunjang dalam Blok Hematologi. Dari hasil ini dapat dilihat adanya kesesuaian antara hasil secara statistik dengan hasil secara empiris.

Hasil uji *Chi-square* pada Tabel 3. membandingkan hasil *posttest* pada kedua kelompok kelas menunjukkan adanya perbedaan signifikan ( $p = 0.000$ ). Dari hasil uji *Chi-square* yang didapatkan membuktikan bahwa terdapat hubungan antara pelaksanaan kuliah penunjang dengan pencapaian *learning objectives*, dimana pada kelompok kelas yang mendapatkan kuliah penunjang menunjukkan peningkatan pencapaian

*learning objectives* yang signifikan, dibandingkan kelompok kelas yang tidak mendapatkan kuliah.

Terlihat bahwa pencapaian *learning objectives* melalui kuliah penunjang tidak dapat dicapai sendiri oleh mahasiswa melalui metode pembelajaran yang sebelumnya telah diterima mahasiswa sebelum dilaksanakan kuliah penunjang. Dimana dalam penelitian ini pengetahuan yang telah dimiliki oleh mahasiswa sebelum kuliah penunjang dijadikan sebagai prior knowledge.

---

### SIMPULAN

---

Terdapat hubungan yang signifikan antara kuliah penunjang dengan peningkatan pencapaian salah satu *learning objectives* yang hanya dicapai dari kuliah penunjang pada Blok Hematologi sebagaimana yang ditunjukkan dalam penelitian ini dengan uji statistik *McNemar* dan *Chi-square*.

---

### SARAN

---

Sebaiknya perlu dilakukan penelitian serupa dengan jumlah responden yang lebih banyak sehingga dapat menganalisis efektivitas kuliah penunjang sebagai salahsatu metode pembelajaran dalam sistem blok untuk

mencapai *learning objectives* di Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret.

Untuk penelitian lebih lanjut perlu dilakukan penelitian dengan kontrol yang lebih banyak pada variabel luar dan monitoring yang lebih ketat selama penelitian dilaksanakan.

Perlu dilakukan penelitian untuk membandingkan efektivitas antar metode pembelajaran untuk mendapatkan referensi lebih lanjut mengenai keefektifitasan setiap metode pembelajaran.

---

#### DAFTAR PUSTAKA

---

- Bista K (2011). Learning-centered community college and english as second language programme. *The Southeast Asian Journal of English Language Study*, 17(1): 113-121.
- Blumberg P (2004). Beginning journey toward a culture learning of centered teaching. *Journal of Student Centered Learning*, 2(1): 68-80.
- Blumberg P (2012). *Learner-centered teaching*. University of the Sciences Philadelphia. <http://www.usciences.edu/teaching/learner-centered/> - diakses 14 Februari 2013.
- Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret (2012). *Buku Pedoman Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran UNS*. Surakarta: Fakultas Kedokteran UNS, pp: 1-149.
- Gwee M (2009). Problem-based learning: A strategic learning system design for the education of healthcare professionals in the 21<sup>st</sup> century. *The Kaohsiung Journal of Medical Sciences*, 25(5): 231-239.
- Hadi R (2007). Dari teacher-centered learning ke student-centered learning: Perubahan metode pembelajaran di perguruan tinggi. *Jurnal Insania*, 12(3): 408-419.
- Halonen D (2010). *Problem based learning: A case study*. University of Manitoba. [auspace.athabasca.ca:8080/.../Problem%Based%20Learning.ppt](http://auspace.athabasca.ca:8080/.../Problem%Based%20Learning.ppt) - diakses 13 Februari 2013
- Setyosari P (2012). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta Prenada Media Group.
- Schmidt HG, Vermeulen L, van der Molen HT., 2006, Longterm effects of problem-based learning: a comparison of competencies acquired by graduates of a problem-based and a conventional medical school. *National Center for Biotechnology Information, U.S. National Library of Medicine*. Med Educ. 2006 Jun;40(6):562-7.
- Tumbaleka AR, Abdoerrachman MH, Latief A, Abdussalam M, Darwis D (2008). *Pengukuran dalam penelitian*. Dalam: Sastroasmoro S, Ismael S. *Dasar-dasar metodologi penelitian klinis*. Jakarta: Sagung Seto, pp: 73-74.