

ARTIKEL PENELITIAN

Pengaruh Belajar Mandiri Terstruktur terhadap Keterampilan Klinis Pemasangan *Intravenous Line* pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran

Muhammad Aditya Pratama Hasibuan, Meizly Andina

Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Email: meizlyandina@umsu.ac.id

Abstrak: Keterampilan klinis merupakan salah satu kompetensi yang wajib dikuasai seorang dokter dalam menegakkan diagnosis. Luasnya materi yang harus dikuasai seorang mahasiswa serta minimnya waktu yang tersedia mengharuskan mahasiswa untuk belajar mandiri. Belajar mandiri yang dimaksud yaitu dimana mahasiswa harus menentukan materi apa saja yang harus dikuasainya dan mencari bahan belajarnya sendiri. Pada pembelajaran keterampilan klinis di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (FK UMSU) selain penyampaian materi oleh instruktur, ada waktu yang dibuat untuk mahasiswa belajar mandiri. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh belajar mandiri terhadap keterampilan klinis pemasangan *intravenous line* pada mahasiswa FK UMSU. Metode Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimental dengan rancangan *one group pre test post test*. Berdasarkan uji T berpasangan, didapatkan nilai- $p=0,199$ ($p>0,05$) atau tidak terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara keterampilan klinis sebelum dan sesudah belajar mandiri. Simpulan, belajar mandiri terstruktur tidak berpengaruh terhadap keterampilan klinis pemasangan intravena pada mahasiswa kedokteran.

Kata Kunci: belajar mandiri, keterampilan klinis, pemasangan *intravenous line*

The Effect of Self-Directed Structured Learning on Clinical Skills of Intravenous Line Installation for Medical Students

Abstract: *Clinical skill is one of the mandatory competencies that must be mastered by a doctor in making a diagnosis. The breadth of material that must be mastered by a student as well as the minimum amount of time available so that students are expected to learn independently. self-directed learning is where students must determine what material they must master and look for their own learning material. in clinical skills learning at the faculty of medicine, university of muhammadiyah sumatra utara in addition to the delivery of material by the instructor, there is a time made for students to study independently. the objective is to find out the effect of self-directed learning on clinical skills of intravenous line installation in faculty of medicine, university of muhammadiyah sumatra utara. based on the paired t-test, the p-value is 0.199 ($p>0.05$), indicating that there is no statistically difference*

between the pre and post test. conclusion, self-directed structured learning has no effect on student's clinical skills of intravenous line insertion.

Keywords: *clinical skills, intravenous line insertion, self-directed learning*

PENDAHULUAN

Dalam menegakkan diagnosis, seorang dokter sudah semestinya menguasai keterampilan klinis sebagai salah satu kompetensi wajib yang harus dikuasai untuk dapat lulus Ujian Kompetensi Mahasiswa Program Pendidikan Dokter. Keterampilan klinis tersebut mencakup anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan penunjang, penatalaksanaan, dan edukasi.¹ Mahasiswa kedokteran diharapkan mampu menguasai keterampilan klinis yang diajarkan di institusi sehingga dapat diterapkan dalam program profesi dokter.² Banyak kesulitan dalam menerapkan pembelajarannya di institusi, mulai dari keterbatasan alat dan bahan hingga keterbatasan sumber daya manusia.³

Keterampilan klinis tidak dapat dilepaskan dari sistem pembelajaran di kedokteran yang sudah dijalankan oleh pemerintah selama satu dekade ini.⁴ Dalam sistem pembelajaran tersebut, mahasiswa juga diharapkan aktif dalam proses belajar mengajar.⁵

Bahan ajar yang sangat banyak serta sedikitnya waktu yang tersedia untuk menguasai bahan ajar tersebut, mengharuskan mahasiswa untuk dapat belajar mandiri. Yang dimaksud dengan proses belajar mandiri yaitu mahasiswa menentukan materi yang harus dikuasainya dan mencari bahan belajarnya sendiri. Mahasiswa berhak memperoleh nilai akademik sesuai dengan usaha yang dilakukan.⁶ Belajar mandiri dianggap efektif dan dianggap sebagai metode terbaik dalam menjalankan pembelajaran di dunia kedokteran saat ini.⁷

Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa kurikulum medis terpadu memiliki hubungan dengan kinerja klinis.⁸ Penelitian lainnya mendapatkan bahwa lulusan dari kurikulum *problem based learning* yang belajar mandiri lebih berkembang pengetahuannya tentang manajemen penyakit daripada lulusan kurikulum tradisional.^{8,9}

Pembelajaran keterampilan klinis dianggap dapat membantu mencapai tujuan dari strategi belajar mandiri

tersebut.¹⁰ Dalam pembelajaran keterampilan klinis, mahasiswa harus mampu berpartisipasi secara aktif dalam mencari sendiri bahan belajar, bertanya mengenai materi kepada instruktur diikuti dengan melakukan latihan terhadap materi yang sedang dipelajari secara terus-menerus.

Pada pembelajaran keterampilan klinis di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (FK UMSU), selain dilakukan penyampaian materi oleh instruktur, juga ada proses belajar mandiri. Mahasiswa diminta melakukan latihan peran bersama sesama mahasiswa yang diawasi oleh dua orang instruktur, dimana instruktur akan memasuki satu per satu kelas untuk memberi kesempatan bagi mahasiswa bertanya mengenai materi yang sedang dipraktikkan.¹¹ Peneliti memilih keterampilan klinis pemasangan *intravenous (IV) line* untuk mewakili keterampilan klinis lainnya dan merupakan keterampilan dasar yang sangat diperlukan seorang dokter di fasilitas kesehatan primer.

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan, peneliti ingin menilai pengaruh belajar mandiri terhadap keterampilan klinis pemasangan

intravenous line pada mahasiswa FK UMSU. Pada penelitian ini juga dinilai apakah terdapat perbedaan keterampilan klinis mahasiswa laki-laki dan perempuan untuk mengetahui kebenaran anggapan masyarakat yang menyebutkan bahwa mahasiswa perempuan dianggap lebih rajin sehingga memiliki performa akademik lebih baik daripada mahasiswa laki-laki.

METODE

Desain penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental, dengan desain *one group pre test post test*. Penelitian ini tidak memiliki kelompok pembandingan, tetapi sudah dilakukan observasi awal yang memungkinkan menguji perubahan-perubahan yang terjadi setelah adanya eksperimen. Data yang didapat adalah nilai hasil evaluasi kemampuan keterampilan klinis mahasiswa pada dua kali tes, yaitu *pre test* dan *post test*, dengan menggunakan rubrik penilaian keterampilan klinis pemasangan *IV line* (Tabel 4).

Pengambilan data dilakukan sebanyak dua kali, yaitu sebelum diberikan belajar mandiri (*pre test*) dan sesudah diberikan belajar mandiri (*post test*). Penelitian ini dilakukan di FK UMSU

yang terletak di Jalan Gedung Arca No. 53 Kec. Medan Area, Kota Medan. Penelitian ini dilaksanakan pada 11 dan 18 Oktober 2018 dengan subyek penelitian mahasiswa FK UMSU angkatan 2017 kelas B. Penelitian ini telah mendapatkan *informed consent* dari semua subyek penelitian dan surat persetujuan dari komite etik penelitian dari institusi kami.

Statistika

Rerata keterampilan klinis mahasiswa sebelum dan sesudah intervensi dinilai dengan menjumlahkan persentase nilai keterampilan klinis dibagi dengan jumlah subyek. Perbandingan nilai keterampilan klinis *pre test* dan *post test* dinilai dengan uji-t berpasangan. Perbandingan nilai keterampilan klinis *pre test* dan *post test* berdasarkan jenis kelamin dinilai dengan uji-t tidak berpasangan.

HASIL

Jumlah subyek yang diteliti adalah sebanyak 19 orang, yang terdiri atas 9 orang laki-laki (47,4%) dan 10 orang perempuan (52,6%). Jumlah subyek penelitian ini tidak sebanding dengan jumlah populasi. Hal ini dikarenakan terdapat 30 subyek yang *drop out* atau

tidak hadir saat dilakukan pengambilan data.

Berdasarkan Tabel 1, diketahui nilai rerata *pre test* adalah 55,89. Sedangkan nilai rerata *post test* adalah 60,4.

Tabel 1. Rerata keterampilan klinis *pre test* dan *post test*

	n	Nilai minimum	Nilai maksimum	Mean
<i>Pre test</i>	19	33,33	80,95	55,89
<i>Post test</i>	19	38,10	71,43	60,4

Berdasarkan uji normalitas, didapatkan nilai keterampilan klinis *pre test* (nilai- $p = 0,68$) dan *post test* (nilai- $p = 0,07$) atau dinyatakan berdistribusi normal.

Tabel 2. Perbandingan nilai keterampilan klinis *pre test* dan *post test*

	Rerata	Selisih	Nilai- p^a
<i>Pre test</i>	55,89		
<i>Post test</i>	66,92	11,03	0,2

^aBerdasarkan uji-t berpasangan

Berdasarkan Tabel 2, tidak didapatkan perbedaan yang signifikan antara keterampilan klinis *pre test* dan *post test* (nilai $p=0,2$) atau belajar mandiri tidak berpengaruh terhadap keterampilan klinis mahasiswa. Didapatkan pula kekurangan dalam melakukan penenangan pasien (5,26%), instruksi untuk meminta pasien mengepalkan tangannya (10,52%) pada

pre test dan *post test*, dan menjelelaskan kepada pasien bahwa pemasangan telah selesai yaitu 5,26 % pada *pre test* dan 10,52 % untuk *post test*.

Berdasarkan uji normalitas, didapatkan nilai-*p pre test* laki-laki dan perempuan adalah 0,457 dan 0,187 sedangkan nilai-*p post test* laki-laki dan perempuan adalah 0,285 dan 0,738. Nilai keterampilan klinis tersebut berdistribusi normal (Tabel 3).

Tabel 3. Perbandingan nilai keterampilan klinis *pre test* dan *post test* berdasarkan jenis kelamin

	Jenis Kelamin	n	Nilai- <i>p</i> ^a
<i>Pre test</i>	Laki-laki	9	0,52
	Perempuan	10	0,52
<i>Post test</i>	Laki-laki	9	0,14
	Perempuan	10	0,13

^aBerdasarkan uji-t tidak berpasangan

Berdasarkan Tabel 3, tidak didapatkan perbedaan yang signifikan antara nilai keterampilan klinis *pre test* dan *post test* (nilai-*p* >0,05) atau belajar mandiri tidak berpengaruh terhadap keterampilan klinis mahasiswa laki-laki dan perempuan.

DISKUSI

Berdasarkan hasil penelitian ini, didapatkan peningkatan rerata nilai keterampilan klinis pemasangan *IV line*

sebelum (*pre test*) dan sesudah (*post test*) dilakukannya belajar mandiri. Dalam hal ini, pemasangan *IV line* merupakan indikator untuk menilai keterampilan klinis mahasiswa. Dengan adanya peningkatan rerata nilai pemasangan *IV line* memperlihatkan bahwa terdapat peningkatan nilai keterampilan klinis mahasiswa.

Namun, tidak terdapat perbedaan signifikan secara statistik antara nilai keterampilan klinis *pre test* dan *post test* setelah dilakukan belajar mandiri. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh McGrath dan kawan-kawan¹² yang menyatakan bahwa belajar mandiri tidak meningkatkan keterampilan mahasiswa yang belajar keterampilan klinis secara signifikan. Dalam penelitian tersebut, belajar mandiri dilakukan sendiri-sendiri atau berkelompok dengan meminjam fasilitas kampus berupa laboratorium dan perlengkapan keterampilan klinis yang dipelajari. Metode ini sedikit berbeda dengan yang diterapkan kepada mahasiswa FK UMSU, dimana waktu dan tempat sudah diatur oleh fakultas dan selalu didampingi oleh instruktur.

Berdasarkan prosedur yang dikerjakan subjek, didapatkan kurangnya keterampilan komunikasi antara dokter

pasien. Winefield dan Hansen¹³ menyarankan pelatihan komunikasi bagi mahasiswa untuk meningkatkan empatinya.

Ada beberapa mahasiswa yang mendapatkan nilai *post test* yang rendah dan tidak mencapai standar kelulusan. Kemampuan mempelajari sebuah keterampilan dipengaruhi oleh pengetahuan awal, tingkat kecerdasan ataupun bakat yang dimiliki, usia, gaya belajar serta motivasi dari masing-masing mahasiswa.³ Berdasarkan penelitian Istadi,¹⁴ tingkat kenyamanan psikologis mahasiswa terhadap teman sekelompoknya yang mendukung maupun menurunkan efektifitas perilaku belajar juga mempengaruhi.

Dalam penelitian ini juga tidak didapatkan perbedaan yang signifikan dari nilai keterampilan klinis antara subjek berjenis kelamin laki-laki dan perempuan sebelum dan sesudah belajar mandiri. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Faisal dan kawan-kawan¹⁵ yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna antara performa akademik mahasiswa laki-laki dan perempuan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa perbedaan jenis kelamin tidak memiliki pengaruh yang signifikan dalam

performa akademik suatu individu termasuk dalam keterampilan klinis. Penelitian Marshall¹³ menemukan bahwa dokter umum atau dalam hal ini dokter yang memberi intruksi, cenderung ingin mempelajari informasi yang dapat diterapkan secara langsung pada praktik klinisnya. Sedangkan dokter spesialis lebih berkonsentrasi pada perkembangan ilmu pengetahuan terbaru.

Pada penelitian ini, banyak subjek yang mengalami *drop out*. Hal tersebut disebabkan interaksi sosial teman dan keluarga yang kurang atau nilai indeks prestasi akademik yang rendah.¹⁶

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang didapatkan dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa belajar mandiri tidak berpengaruh terhadap keterampilan klinis mahasiswa FK UMSU. Pelaksanaan belajar mandiri tersebut sebaiknya tetap diterapkan sehingga mahasiswa dapat mempertahankan dan meningkatkan keterampilan klinisnya. Jika memungkinkan, waktu pelaksanaannya dapat ditambah dan sebaiknya diawasi oleh dokter dengan spesialisasi yang sesuai dengan materi yang sedang dipelajari.

DAFTAR PUSTAKA

1. Konsil Kedokteran Indonesia. *Standar Kompetensi Dokter Indonesia.*; 2012.
2. Lyrawati D. Manual Prosedur Pelaksanaan Objectibe Structured Clinical Examination (OSCE) Jurusan Kedokteran. 2011:3.
3. Saputra O, Lisiswanti R. Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan pembelajaran keterampilan klinik di Institusi Pendidikan Kedokteran. *Jurnal Kedokteran.* 2015;5(9):104-109.
4. Loyens SMM, Magda J, Rikers RMJP. Self-Directed Learning in Problem-Based Learning and its Relationships with Self-Regulated Learning. 2008:411-427. doi:10.1007/s10648-008-9082-7
5. Endriani R, Nazriati E. Pendapat mahasiswa terhadap implementasi kurikulum berbasis kompetensi (KBK) dengan problem based learning (PBL) di Fakultas Kedokteran Universitas Riau Pekanbaru. *Jik.* 2009;3(1):10.
6. Fisher M, King J, Tague G. Development of a self-directed learning readiness scale for nursing education. *Nurse Educ Today.* 2001;21(7):516-525.
7. Darmayanti T. Efektivitas Intervensi Keterampilan Self-Regulated Learning dan Keteladanan Dalam Meningkatkan Kemampuan Belajar Mandiri Dan Prestasi Belajar Mahasiswa Pendidikan Jarak Jauh. 2001.
8. Romero CM, Bulik RJ. Self-directed Learning: Looking at Outcomes. 2002;34(3):3-6.
9. Shin JH, Haynes RB, Johnston ME. Effect of problem-based , self-directed undergraduate education on life-long learning. 1993;148(6):969-976.
10. Barrows HS. A taxonomy of problem-based learning methods. *Med Educ.* 1986;20(6):481-486.
11. Penyusun TIM. Fakultas kedokteran universitas muhammadiyah sumatera utara tahun 2016-2017.
12. Mcgrath D, Crowley L, Rao S, Toomey M, Hannigan A, Murphy L. Outcomes of Irish graduate entry medical student engagement with self-directed learning of clinical skills. 2016;(March).
13. Marshall MN, Marshall MN. General practice general practitioners and specialists. 1998:1-4.

14. Istadi Y. Hubungan antara Dimensi Kepercayaan tentang Hubungan di antara Anggota-Anggota Kelompok dengan Keefektifan Kelompok Tutorial PBL The Correlation between the Dimention of Trust among the Member of. 2011;3(1):16-23.
15. Faisal R, Shinwari L, Hussain SS. Academic performance of male in comparison with female undergraduate. :204-208.
16. Tiruan JS. Analisis Prediksi Drop out Berdasarkan Perilaku Sosial Mahasiswa Dalam Educational Data Mining Menggunakan Jaringan Syaraf Tiruan. 2014