

PEER ASSESSMENT DALAM OSCE UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI KETERAMPILAN KEGAWATDARURATAN

Peer Assessment In "OSCE" to Improve Practical Competance in Emergency

Risa Herlianita¹ & Indah Dwi Pratiwi²

^{1&2}Jl. MT. Haryono XI/ 449 Dinoyo Malang
Ns.risa.liani@gmail.com

ABSTRAK

Di dalam pendidikan kesehatan dikenal berbagai macam metode evaluasi. Dalam melakukan evaluasi pencapaian kompetensi keterampilan klinik diperlukan penilaian sampai tingkat *shows how* dan *does*. OSCE dapat mengukur kompetensi mahasiswa tidak hanya kemampuan kompetensi kognitif tetapi kompetensi yang akan dicapai akan komprehensif. Penelitian ini berawal dari permasalahan yaitu metode evaluasi keterampilan klinik pada mata kuliah Keperawatan Gawat Darurat I yang selama ini digunakan hanya berfokus pada prosedur klinik sehingga kompetensi mahasiswa belum dapat dicapai secara komprehensif. Data nilai ujian praktikum mahasiswa keperawatan Tahun Akademik 2009/2010 menunjukkan 60, 76% dari total 104 mahasiswa tidak lulus dengan nilai rata-rata 68. Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan kompetensi mahasiswa PSIK FIKES UMM pada keterampilan kegawatdaruratan melalui penerapan metode OSCE dengan pendekatan *peer assessment*. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan (*action research*). Penelitian ini terdiri dari siklus I dan II. Prosentase kelulusan pada siklus I yaitu 62,96% sedangkan siklus II mencapai 77,78%. Data selanjutnya dianalisis secara statistik dengan melakukan uji *t test* satu sampel terikat. Dari uji tersebut didapatkan nilai *p-value* = 0.540679 dengan $\pm = 0.05$, maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat peningkatan yang sangat signifikan dari kompetensi klinik kegawatdaruratan mahasiswa dengan pelaksanaan *peer assessment* pada OSCE.

Kata Kunci: Kompetensi, Keterampilan Klinik, *Peer Assessment*, OSCE

ABSTRACT

There are many kinds of evaluation methods in health education institution. Evaluating clinical skills competency needs an assessment in shows how and does level. OSCE can measure student's competency not only cognitive competency but also the competency will achieved comprehensively. This research is conducted when there was a problem in achieving student's competency in Emergency Nursing I subject. The previous evaluation methods only focused in clinical procedures. Data on the academic year 2009/2010 showed that 60, 76% from 104 students can not pass the minimum requirement of minimum completeness criteria with score average 68. The aim of the research is increasing student's competency, especially in emergency skills through applying peer assessment on OSCEs. The research methods using qualitative approach. Research design is action research. It consist of 2 cycle; The first cycle and second one. The percentage at the first cycle gain 62,96%, next at the second cycle gain 77,78%. Then, data is analyzed statistically using one-tail t-test. The results is p-value = 0.540679 with $\pm = 0.05$. It can be conclude that there is a sharply increase in student's competency through OSCE with peer assessment approach.

Keyword: Competency, Clinical Skill, *Peer Assessment*, OSCE

LATAR BELAKANG

Di dalam pendidikan kesehatan dikenal berbagai macam metode evaluasi yang ditujukan untuk mengevaluasi proses belajar mengajar siswa baik yang bersifat formatif

maupun sumatif sesuai dengan kompetensi. Kompetensi tersebut tidak hanya secara kognitif tetapi holistik termasuk kompetensi keterampilan. Metode evaluasi keterampilan klinik yang banyak digunakan pada bidang medis kedokteran, keperawatan dan farmasi

adalah menggunakan metode OSCE (*Objective Structured Clinical Examination*). Menurut Zulharman (2007), OSCE adalah alat untuk menilai komponen kompetensi klinik seperti *history taking*, pemeriksaan fisik, *procedural skill*, keterampilan komunikasi, interpretasi hasil laboratorium, manajemen dan lain-lain yang diuji menggunakan *checklist* yang telah disetujui dan mahasiswa akan mengikuti beberapa *station*.

Merujuk dari pendapat diatas bahwa OSCE dapat mengukur kompetensi mahasiswa tidak hanya kemampuan kompetensi kognitif tetapi kompetensi akan dicapai secara komprehensif mulai dari pengkajian riwayat kesehatan, menganalisa kebutuhan klien sampai keterampilan prosedural yang dibutuhkan oleh klien. Hal tersebut memudahkan mahasiswa sebagai peserta didik untuk menerapkan di klinik nantinya. Dengan demikian penerapan metode OSCE ini sangat sesuai diterapkan di mahasiswa keperawatan meskipun disadari bahwa metode ini bukan satu-satunya yang menentukan dari keberhasilan mahasiswa keperawatan dalam pendidikan klinisnya.

Penelitian ini berawal dari permasalahan yaitu metode evaluasi keterampilan klinik pada mata kuliah Keperawatan Gawat Darurat I yang selama ini digunakan hanya berfokus pada tindakan/ prosedur klinik saja, mengingat masih terbatasnya sumber daya manusia yang ada. Hal ini menyebabkan kompetensi mahasiswa belum dapat dicapai secara komprehensif, dan ini didukung pula dengan masih rendahnya prosentase mahasiswa yang lulus pada skill yang harus lulus, misalnya *Basic Life Support* baik pada dewasa maupun pada *infant*. Data nilai ujian praktikum mahasiswa keperawatan Tahun Akademik 2009/2010 menunjukkan 60, 76% dari total 104 mahasiswa tidak lulus dengan nilai rata-rata 68, dimana nilai tersebut masih belum memenuhi batas kelulusan yang sesuai dengan standar praktikum yang diinginkan yaitu 75, 00. Melihat fakta seperti ini maka

sangat diperlukan metode evaluasi yang bersifat komprehensif untuk meningkatkan pencapaian kompetensi keterampilan kegawatdaruratan baik yang bersifat kognitif, afektif dan psikomotor pada mahasiswa PSIK FIKES UMM. Berdasarkan permasalahan tersebut perlu dilakukan tindak lanjut berupa penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) dengan penerapan metode OSCE menggunakan *Peer assessment* pada mata kuliah Keperawatan Gawat Darurat I.

METODE

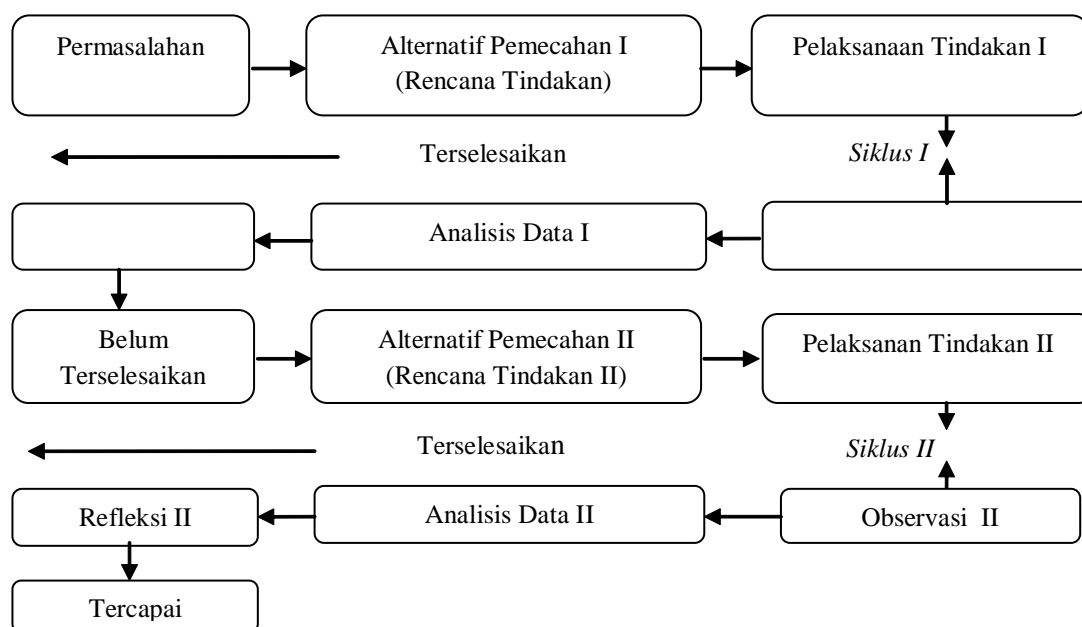
Pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan (*action research*). Ada beberapa ahli yang mengemukakan model penelitian tindakan, namun secara garis besar terdapat empat tahapan yang lazim dilalui, yaitu tahap: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi.

Prosedur atau langkah-langkah penelitian tindakan kelas ini terdiri dari beberapa siklus yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Tiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang dicapai. Pada siklus 1 dilakukan tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Di dalam perencanaan tindakan, tim peneliti yang sekaligus dosen pengajar mempersiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), mendiskusikan tentang pelaksanaan rencana evaluasi serta menyiapkan *instrument* penelitian berupa lembar *check list*, lembar observasi dan SOP. Pada tahap pelaksanaan tindakan, peneliti melaksanakan tindakan sesuai dengan rencana yang ada, meliputi: kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir. Kemudian pada tahap pengamatan dilakukan selama tindakan berlangsung. Pengamatan ini mencakup aktivitas mahasiswa baik sebagai *assessor* maupun *candidate*. Pada akhir siklus dilakukan refleksi dimana peneliti mendiskusikan tentang hasil evaluasi, jalannya

kegiatan dan mengkaji ulang kekurangan ataupun kelebihan pada siklus ini. Selanjutnya penyempurnaan dari kekurangan siklus ini dilaksanakan pada siklus berikutnya.

Pada siklus 2 juga dilakukan tahap yang sama dengan siklus 1, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Tim peneliti mendiskusikan tentang pelaksanaan rencana evaluasi pada siklus kedua mengacu pada siklus pertama yang telah diperbaiki serta menyiapkan *instrument* berupa lembar *check list*, lembar observasi dan SOP. Pada tahap pelaksanaan tindakan, peneliti melaksanakan tindakan yang mengacu pada refleksi yang telah diperbaiki/disempurnakan.

Kemudian peneliti mengamati dampak pelaksanaan kegiatan. Apakah telah sesuai dengan rencana dan hambatan yang muncul. Di akhir siklus, peneliti dan tim mendiskusikan tentang jalannya kegiatan dan hasil dari evaluasi klinik mahasiswa, apakah pelaksanaan telah membawa hasil peningkatan kompetensi mahasiswa pada keterampilan kegawatdaruratan, dan adakah kekurangan/kelemahan dari siklus kedua ini. Jika kelemahan dirasa sudah tidak ada dan hasil telah memenuhi batas minimal kelulusan maka tindakan penelitian berakhir (Gambar 1).



Gambar 1. Pelaksanaan penelitian tindakan antar siklus

Pada penelitian ini menggunakan tehnik pengumpulan data berupa instrument yang digunakan untuk mengukur kompetensi mahasiswa berisi langkah-langkah tindakan kegawatdaruratan dan respon *assessor*. Instrumen yang berupa skala penilaian yang diisi oleh *assessor* saat proses unjuk kerja terjadi. Selain itu juga menggunakan dokumentasi berupa rekaman kegiatan baik dengan *visual/gambar* dan *audiovisual/video*, Catatan lapangan meliputi catatan tentang kegiatan selama proses evaluasi dan

kegiatan *assessor* dan *candidate*, dan angket yang berisi evaluasi pelaksanaan *OSCE* yang meliputi kesan mahasiswa terhadap proses evaluasi *OSCE*.

Metode analisis data pada penelitian ini menggunakan *Content Analysis* yaitu metode dengan cara merangkum segala bentuk isi dengan mempertimbangkan segala aspek dari isi sehingga lebih objektif. Sumber yang digunakan berasal dari catatan lapangan dan isi refleksi setiap akhir siklus. Data yang sudah didapat dilakukan prosentase hasil

pencapaian kompetensi keterampilan masing-masing individu menggunakan rumus:

$$P = \frac{Sd}{Sm} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Skor hasil pencapaian kompetensi keterampilan mahasiswa

Sd : Jumlah skor yang diperoleh mahasiswa

Sm: Skor maksimal

Sedangkan untuk pencapaian kompetensi keterampilan secara keseluruhan satu kelas digunakan rumus:

$$PA = \frac{\sum f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

PA : nilai pencapaian kompetensi ketrampilan mahasiswa

ƒf : jumlah nilai mahasiswa yang tercapai kompetensinya

N : jumlah mahasiswa 1 kelas

Untuk mengevaluasi antara siklus I dan II menggunakan uji *t test* satu sampel terikat sehingga dapat diketahui perbandingan antara hasil evaluasi yang pertama dan kedua.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada siklus pertama penelitian, nilai rata-rata kelas dalam pencapaian kompetensi keterampilan kegawatdaruratan mahasiswa mendapatkan 73,13. Nilai yang paling banyak muncul yaitu 72,88. Kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditentukan yaitu e" 75.

Dari tabel 1 menunjukkan pencapaian kompetensi ketrampilan kegawatdaruratan di masing-masing station, prosentase kelulusan tertinggi yaitu pada ketrampilan mengatasi masalah choking pada dewasa sadar sebesar

90,74%. Sedangkan prosentase kelulusan terendah yaitu pada ketrampilan mengatasi henti jantung pada dewasa, sebesar 16,67%. Pada siklus I, mahasiswa yang tuntas pada station yang wajib lulus (RJP dewasa dan infant) <75% yaitu berturut-turut 16,67% dan 40,74%. Angka tersebut dianggap kurang.

Berdasarkan tabel 2 didapatkan data 54 mahasiswa, sebanyak 19 mahasiswa (35,18%) tidak dapat mencapai kompetensi yaitu mendapatkan nilai <75, sehingga peneliti melakukan rencana re-evaluasi pada siklus berikutnya (siklus II) dengan harapan pencapaian kompetensi klinik kegawatdaruratan dapat mencapai KKM (> 75).

Perencanaan sebelum kegiatan OSCE siklus II dilakukan kegiatan yaitu mempersiapkan instrumen pengamatan (observasi) aspek-aspek evaluasi pembelajaran yang dilakukan peneliti dan aktivitas mahasiswa dalam kegiatan OSCE, menyiapkan alat-alat dan bahan habis pakai praktikum, *TOT for standardized patient* dan mengadakan TOT lebih mendalam dan detail kepada mahasiswa yang menjadi *assessor* untuk mengatasi hambatan yang terjadi pada siklus I.

Peneliti melakukan penelitian siklus II mengikuti langkah-langkah sesuai dengan skenario. Di dalam penjelasan awal sebelum pelaksanaan OSCE lebih ditekankan standar penilaian dan obyektivitas penilaian. Mahasiswa mengikuti kegiatan evaluasi pembelajaran dan melaksanakan kegiatan sesuai dengan skenario. Dan pengamat melakukan pengamatan sesuai dengan instrumen pengamatan tentang pelaksanaan peer assessment dalam OSCE.

Selama pelaksanaan OSCE dilakukan observasi kegiatan *assessor* dalam melakukan penilaian ketrampilan klinik. Kendala yang ditemui dalam siklus I dapat diminimalkan pada siklus II. Setelah kegiatan OSCE berakhir, dilakukanlah refleksi.

Pada tabel 3 menunjukkan perolehan pencapaian kompetensi ketrampilan

keawatdaruratan di masing-masing station, prosentase kelulusan tertinggi yaitu pada ketrampilan mengatasi masalah choking pada dewasa sadar dan pengkajian neurologi sebesar 94,44%. Sedangkan prosentase kelulusan terendah yaitu pada ketrampilan mengatasi choking pada bayi sadar, sebesar 33,33%. Nilai pencapaian kompetensi ketrampilan keawatdaruratan mahasiswa Rata-rata kelas mendapatkan 75,09. Nilai yang paling banyak muncul yaitu 70,88.

Berdasarkan tabel 4 didapatkan hasil pencapaian kompetensi mahasiswa terlihat lebih dari 70% mahasiswa dapat mencapai kompetensi. Dari 54 mahasiswa, sebanyak 12 mahasiswa (22,22%) tidak dapat mencapai kompetensi yaitu mendapatkan nilai <75. Prosentase kelulusan pada siklus II mencapai 77,78%. Hal ini berarti bahwa kompetensi ketrampilan klinik keawatdaruratan pada mahasiswa sudah tercapai, sehingga penelitian ini berhenti pada siklus II.

Dari uraian tiap-tiap siklus diatas dapat kita simpulkan bahwa dalam setiap siklus terlihat adanya peningkatan pencapaian ketrampilan dibanding siklus sebelumnya, baik yang diukur melalui tes maupun dari hasil observasi ketika kegiatan tersebut berlangsung. Dibandingkan dengan pencapaian kompetensi ketrampilan keawatdaruratan pada tahun akademik yang lalu, terjadi peningkatan pada rata-rata nilai

kelas dari 68 menjadi 73,13. Meskipun metode yang digunakan berbeda, mahasiswa mampu beradaptasi dalam pelaksanaan OSCE menggunakan *peer assessment*. Peneliti tidak memungkiri bahwa akan muncul hambatan saat pelaksanaan OSCE seperti yang telah diuraikan diatas.

Antara siklus I dan siklus II terjadi peningkatan baik rata-rata nilai kelas dan tingkat kelulusan. Rata-rata nilai kelas meningkat dari 73,13 menjadi 75,08 dan prosentase tingkat kelulusan juga bertambah dari 62,96% menjadi 77,78%, terutama pada station-station yang wajib lulus (RJP dewasa dan infant). Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa semakin meningkat pemahamannya baik secara kognitif maupun secara psikomotor terkait dengan ketrampilan klinik keawatdaruratan dan prinsip pelaksanaan metode *peer assessment*.

Pada siklus II kompetensi klinik keawatdaruratan mahasiswa telah tercapai. Berdasarkan gambar 2 didapatkan hasil, pada siklus II kelulusan mahasiswa mengalami peningkatan secara signifikan yaitu 14,82% dari 62,96% menjadi 77,78%. Selain itu terjadi kenaikan nilai pada station yang wajib lulus berturut-turut sebesar 42,59% dari 16,67% menjadi 59,26% dan 11,11% dari 40,74% menjadi 51,85%. Perbaikan kekurangan pada siklus I menjadi *treatment* pada siklus II. Dari uraian tersebut, kompetensi klinik keawatdaruratan mahasiswa telah tercapai.

Tabel. 1 Perolehan Hasil Ketuntasan Siklus I

| No | Mendapat nilai < 75 (TIDAK TUNTAS) | | Mendapat nilai ≥ 75 (TUNTAS) | |
|----|------------------------------------|-------|------------------------------|-------|
| | Jumlah | % | Jumlah | % |
| 1 | 19 | 35,18 | 35 | 62,96 |

Tabel. 2 Perolehan Hasil Evaluasi Siklus II

| No | Mendapat nilai < 75 (TIDAK TUNTAS) | | Mendapat nilai ≥ 75 (TUNTAS) | |
|----|------------------------------------|-------|------------------------------|-------|
| | Jumlah | % | Jumlah | % |
| 1 | 22 | 22,22 | 42 | 77,78 |

Tabel. 3. Perolehan Hasil Pencapaian Kompetensi di Tiap Station

| No | Station | Jumlah Mahasiswa TUNTAS | | Jumlah Mahasiswa TIDAK TUNTAS | |
|----|--|-------------------------|---------|-------------------------------|---------|
| | | Jumlah | % | Jumlah | % |
| 1. | Pengkajian Muskuloskeletal dan Pembidaian. | 31 | 57,41 % | 23 | 42,59 % |

| | | | | | |
|----|---------------------------|----|---------|----|---------|
| 2. | Pengkajian Neurologi | 48 | 88,89 % | 6 | 11,11 % |
| 3. | Choking Dewasa Sadar | 49 | 90,74 % | 5 | 9,26 % |
| 4. | Henti Jantung pada Dewasa | 9 | 16,67 % | 45 | 83,33 % |
| 5. | Choking Bayi Sadar | 13 | 24,07 % | 41 | 75,93 % |
| 6. | Henti Jantung Pada Infant | 22 | 40,74 % | 32 | 59,26 % |
| 7. | Bleeding Control | 36 | 66,67 % | 18 | 33,33 % |
| 8. | CVP Monniting | 18 | 33,33 % | 36 | 66,67 % |

Tabel. 4 Perolehan Hasil Pencapaian Kompetensi di Tiap Station

| No | Station | Jumlah Mahasiswa TUNTAS | | Jumlah Mahasiswa TIDAK TUNTAS | |
|----|--|-------------------------|---------|-------------------------------|---------|
| | | Jumlah | % | Jumlah | % |
| 1. | Pengkajian Muskuloskeletal dan Pembidaian. | 35 | 64,81 % | 19 | 35,19 % |
| 2. | Pengkajian Neurologi | 51 | 94,44 % | 3 | 5,56 % |
| 3. | Choking Dewasa Sadar | 51 | 94,44 % | 3 | 5,56 % |
| 4. | Henti Jantung pada Dewasa | 32 | 59,26 % | 22 | 40,74 % |
| 5. | Choking Bayi Sadar | 18 | 33,33 % | 36 | 66,67 % |
| 6. | Henti Jantung Pada Infant | 28 | 51,85 % | 26 | 48,15 % |
| 7. | Bleeding Control | 39 | 72,22 % | 15 | 27,78 % |
| 8. | CVP Monniting | 18 | 44,44 % | 30 | 55,56 % |

Setiap siklus terdapat perubahan dan perkembangan yang sangat signifikan sehingga dapat dikatakan bahwa pencapaian kompetensi ketrampilan klinik kegawatdaruratan minimal yang telah ditetapkan dapat dicapai oleh mahasiswa. Data selanjutnya dianalisis secara statistik dengan melakukan uji *t test* satu sampel terikat. Dari uji tersebut didapatkan nilai *p-value* = 0.540679 dengan $\alpha = 0.05$, maka dapat diambil kesimpulan bahwa hipotesis awal diterima yang berarti terdapat peningkatan yang sangat signifikan dari kompetensi klinik kegawatdaruratan mahasiswa dengan pelaksanaan *peer assessment* pada OSCE. Pelaksanaan *peer assessment* pada OSCE mampu meningkatkan tanggung jawab mahasiswa, peserta didik berjuang untuk memahami lebih dalam materi pelajaran, keterampilan dan proses, selain itu mahasiswa dapat berperan dan belajar pasif menjadi penilai aktif. Dengan melibatkan mahasiswa dalam refleksi kritis, mereka mampu melakukan pemahaman yang lebih baik dan subjektivitas mereka sendiri dan terhadap penilaian teman.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasar uraian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan pelaksanaan *peer assessment* dalam OSCE dapat meningkatkan kompetensi mahasiswa keperawatan khususnya pada keterampilan klinik kegawatdaruratan di PSIK FIKES UMM. Pada metode *peer assessment* ini, mahasiswa mengalami pengalaman diuji dan menguji secara obyektif dengan standar penilaian yang sudah ditentukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan *peer assessment* pada evaluasi klinik menghasilkan peningkatan dari yang kurang baik menjadi baik. Secara garis besar hasil kelulusan dari evaluasi keterampilan klinik kegawatdaruratan pada mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Semester VI Kelas C menunjukkan prosentase 77, 78%.

DAFTAR PUSTAKA

- AIPNI. 2010. Kurikulum Pendidikan Ners di Indonesia. Jakarta: Asosiasi Pendidikan Ners Indonesia.
- ARSPI. 2010. *Standar Rumah Sakit Sebagai Wahana Pembelajaran Klinik Bagi Mahasiswa*

- Keperawatan*. Jakarta: Makalah Ilmiah Disampaikan pada Lokakarya Asosiasi Rumah Sakit Pendidikan Indonesia di Hotel Borubudur Jakarta.
- ostock, S. J. 2000. *Student Peer assessment*. A Workshop at Keele University.
- Corbo, et all. 2006. *Evaluating Clinical Skills of Undergraduate Pharmacy Students Using Objective Structured Clinical Examinations (OSCEs)*. *Pharmacy Education*; 6(1): 53–58
- Hartoto. 2009 *Penelitian Tindakan Kelas*. (Online) (<http://www.penalaran-unm.org/index.php/artikel-nalar/penelitian/158-penelitian-tindakan.html>). Diakses tanggal 28 Maret 2011.
- Junger, et all. 2005. *Effects of Basic Clinical Skills Training On Objective Structured Clinical Examination Performance*. Blackwell Publishing Ltd *MEDICAL EDUCATION* 39: 1015–1020.
- Konje, et all. 2001. *How Discriminatory Is The Objective Structured Clinical Examination (OSCE) In The Assessment Of Clinical Competence Of Medical Students?*. *Journal of Obstetrics and Gynaecology* Vol. 21, No. 3, 223–227.
- McGaughey, Jennifer. 2004. *Standardizing The Assessment Of Clinical Competence: An Overview Of Intensive Care Course Design*. British Association of Critical Care Nurses, *Nursing in Critical Care* Vol 9 No 5.
- Nafah, Isti. 2010. *Pengaruh Perbedaan Bentuk Tes Dalam Evaluasi Hasil Belajar Fisika Ditinjau dari Kemampuan Bahasa Indonesia*. Surakarta: Laporan Skripsi Program Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret, tidak dipublikasikan.
- Nurhidayah, Rika Endah. 2009. *Pendidikan Keperawatan*. Medan: USU Press.
- Proberts, et all. 2003. *Traditional Finals And OSCEs In Predicting Consultant And Self Reported Clinical Skills Of PRHOs: A Pilot Study*. Blackwell Publishing Ltd *MEDICAL EDUCATION* 37:597–602.
- Rentschler, et all. 2007. *Evaluation of Undergraduate Students Using Objective Structured Clinical Evaluation*. *Journal of Nursing Education* Vol. 46, No.3.
- Sulipan, H. 2011. *Penelitian Tindakan (Action Research)*. (Online) (http://sekolah.8k.com/rich_text_8.html). Diakses 28 Maret 2011.
- Townsend, et ll. 2001. *The Use Of An Objective Structured Clinical Examination(OSCE) For Formative And Summative Assessment In A General Practice Clinical Attachment And Its Relationship To Final Medical School Examination Performance*. Blackwell Science Ltd *MEDICAL EDUCATION*;35:841±846.
- UMM. 2010. *Kurikulum Akademik 2010/2011*. Malang: UMM Press