

**Nila Yuliani¹, Titih Huriah²,
Yanuar Primanda²**

¹Akper Samawa Sumbawa

²Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Email: nilayuliana066@gmail.com

PENGARUH SIKLUS BELAJAR 5E KOMBINASI PROBLEM BASED LEARNING (PBL) TERHADAP PENINGKATAN KOGNITIF, AFEKTIF, PSIKOMOTOR PADA MAHASISWA DIPLOMA KEPERAWATAN

Info Artikel :
Masuk : 25 Agustus 2017
Revisi : 20 November 2017
Diterima : 30 November 2017
DOI Number : 10.18196/ijnp.1366

Abstrak

Mutu pendidikan yang rendah merupakan masalah utama dalam dunia pendidikan. Hasil uji kompetensi nasional untuk tingkat diploma keperawatan masih sangat rendah bila dibandingkan tenaga kesehatan lain. Nilai batas lulus untuk D3 Keperawatan masih dibawah 50 yaitu 42,16 dengan prosentase kelulusan hanya 47,81%. Proses belajar mengajar merupakan salahsatu faktor yang berkontribusi terhadap kualitas pendidikan. Tujuan pada penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model siklus belajar 5E kombinasi PBL dalam meningkatkan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor mahasiswa diploma keperawatan. Desain penelitian menggunakan kuasi eksperimen dengan rancangan pretest-posttest control group design. Lokasi penelitian dilakukan di Akper Samawa Sumbawa. 58 mahasiswa didapatkan melalui Total Sampling. Data analisis menggunakan analisis deskriptif, chi square dan t-test. Hasil penelitian menunjukkan nilai rerata kognitif sebelum intervensi adalah 39,28 dan setelah intervensi meningkat menjadi 47,85, nilai rerata afektif sebelum intervensi adalah 45,17 dan setelah intervensi meningkat menjadi 52,89, nilai rerata psikomotor sebelum intervensi adalah 44,39 dan setelah intervensi meningkat menjadi 53,03. Setelah diterapkan intervensi model siklus belajar 5E dengan kombinasi PBL, terdapat peningkatan kognitif, afektif, dan psikomotor yang signifikan dengan nilai p-value 0,041; 0,012 dan 0.000.

Kata Kunci: Model siklus belajar 5E, PBL, kognitif, afektif, psikomotor, mahasiswa diploma keperawatan

Abstract

Low quality education is a major problem in education. The result of national competency test for nursing diploma student is still very low when compared with the other profession. The passing grade for nursing diploma student is still below 50, that is 42.16 with passing percentage only 47.81%. Teaching learning process is one of the factors that contribute to quality of education. The purpose of this research is to know the effect of PBL innovation with 5E learning cycle model in increase cognitive, affective, and psychomotor ability of diploma nursing student. The research design used quasi experiments with pretest-posttest control group design. The research location conducted in Akper Samawa Sumbawa. 58 students obtained through total sampling technique. Data analysis used descriptive, chi square and t test analysis. The result showed that the cognitive mean score before intervention was 39.28 and after intervention the score increase to 47.85, affective mean value before intervention is 45.17 and after intervention the score increase to 52.89, the

psychomotor average score before intervention was 44.39 and after intervention the score increase to 53.03. After the intervention of the 5E learning cycle model combined with PBL, there were significant cognitive, affective, and psychomotor improvements with p-value values of 0.041, 0.012 and 0.000 respectively.

Keywords: 5E learning cycle model, PBL, cognitive, affective, psychomotor, diploma nursing students

Pendahuluan

Mutu pendidikan yang rendah merupakan masalah utama dalam dunia pendidikan keperawatan di Indonesia. Pendidikan era globalisasi menuntut manusia untuk mampu bersaing dan mampu memunculkan kreasi-kreasi baru. Pendidikan menjadi wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Sumber daya manusia yang berkualitas memerlukan sebuah sistem, tujuan dan pendidikan yang bermutu. Beberapa faktor yang menyebabkan mutu pendidikan rendah, salah satunya adalah faktor proses belajar mengajar (*teaching learning*).

Pembelajaran atau proses belajar mengajar merupakan proses timbal balik antara dosen dan mahasiswa beserta unsur-unsur yang ada didalamnya misalnya: tujuan dan sasaran pembelajaran, pemilihan materi, situasi yang kondusif sampai dengan metode evaluasi yang sesuai dengan kurikulum yang digunakan. Pembelajaran yang monoton tanpa inovasi yang hanya berpusat pada pendidik tanpa melihat dari sudut pandang yang lain akan membuat mahasiswa menjadi bosan dan kurang termotivasi dalam belajar. Kurangnya motivasi akan berdampak pada keaktifan siswa dalam belajar.

Tuntutan global akan mutu lulusan pendidikan dan sistem Pendidikan Tinggi (PT) saat ini membawa konsekuensi untuk memperkuat penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Tuntutan kompetensi tersebut dapat diwujudkan apabila peserta didik dapat mengikuti serangkaian proses pembelajaran yang efektif, inovatif dan berorientasi pada peserta didik (Murphy, et al, 2011). Tantangan dan kebijakan tersebut, tidak hanya menjadi tantangan bagi peserta didik untuk lebih aktif dan mandiri dalam belajar, tapi juga menjadi tantangan institusi pendidikan untuk terus meningkatkan perannya dalam

menyediakan lingkungan belajar yang nyaman dan metode pembelajaran yang tepat sehingga dapat memfasilitasi dan memotivasi peserta didik dalam proses pembelajaran dalam mencapai kompetensi yang ditentukan.

Strategi pembelajaran yang inovatif dapat diperoleh dengan merubah strategi pembelajaran konvensional (*Teacher Center Learning*) (Tiwari et al, 2006; Khatiban dan Sangestani, 2014). Beberapa strategi atau metode yang dapat membantu mahasiswa dalam meningkatkan hasil belajarnya, salah satunya adalah model siklus pembelajaran 5E yang dianggap sebagai model yang bisa mencapai integrasi ini (Balci et al, 2006; Hee Jun Won, 2013) yang dikombinasikan dengan metode *PBL (Problem Based Learning)* (Rideout, 2002; Khatiban dan Sangestani, 2014).

Model siklus belajar *engagement, exploration, explanation, elaboration, dan evaluation* (5E) merupakan metode yang mampu mencapai integrasi pada prosedur simulasi di laboratorium antara teori dan praktek (Balci, 2006; Afifah et al, 2013). Penerapan model siklus 5E pada setiap tahapnya berkontribusi untuk perubahan konseptual mahasiswa dari pengetahuan sebelumnya yang memunculkan pengetahuan baru, pemahaman tentang pengetahuan ilmiah dan keterampilan melalui praktikum klinis (Khatiban dan Sangestani, 2014).

Mahasiswa diploma keperawatan pada tatanan klinis akan menghadapi berbagai macam masalah kesehatan pasien sehingga memerlukan adanya metode pembelajaran yang menggunakan skenario klinis dan didapat dalam metode *problem based learning* (PBL). Dalam metode PBL, mahasiswa mengeksplorasi kompleksitas situasi kehidupan nyata, mencari hubungan di seluruh disiplin ilmu, dan menggunakan pengetahuan

yang ada dan baru yang diperoleh dalam proses keperawatan, situasi yang sama dengan tahap *exploration* pada model siklus belajar 5E (Afifah, 2013). Metode *PBL* tidak memiliki tahap *elaboration* yang dapat membantu mahasiswa dalam menerapkan konsep belajar pada skenario klinis yang menimbulkan masalah keperawatan (Afifah et al, 2013). Sehingga, metode *PBL* dapat digabungkan dengan model siklus belajar 5E pada proses pembelajaran mahasiswa dalam prosedur simulasi di laboratorium, khususnya pada mata kuliah dengan teori dan praktek seperti Keperawatan Medikal Bedah (KMB).

Hasil kuesioner pada 85 mahasiswa terhadap evaluasi kinerja dosen di Akper Samawa Sumbawa didapatkan data 75% mahasiswa merasa bosan, mengantuk, dan kurang menarik dengan metode ceramah yang digunakan dosen pada pendekatan TCL. Mahasiswa menginginkan lebih banyak diskusi dalam proses pembelajaran. Dari semua mata kuliah keperawatan di Akper Samawa Sumbawa tahun akademik 2014/2015, KMB memiliki nilai paling rendah dari mata kuliah lainnya.

Pembelajaran pada materi KMB memiliki suatu peran yang penting dalam pendidikan keperawatan karena mahasiswa akan mampu memberikan dan melaksanakan asuhan keperawatan yang komprehensif sehingga permasalahan yang muncul dapat diatasi dalam tatanan nyata. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model siklus belajar 5E dengan kombinasi *PBL* terhadap peningkatan kognitif, afektif, dan psikomotor mahasiswa diploma keperawatan pada mata kuliah KMB.

Metode

Desain penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan pendekatan *pre-test post-test with control group*. Populasi penelitian adalah semua mahasiswa semester IV (tingkat II) yang mendapat mata kuliah KMB II di dua kabupaten di Nusa Tenggara Barat (NTB) yaitu mahasiswa di Akper Samawa Sumbawa sebagai kelompok intervensi dan di Poltekkes Mataram Prodi Keperawatan Bima sebagai kelompok kontrol. Sampel adalah semua mahasiswa semester IV (tingkat II) yang mendapat mata kuliah KMB II yang

berjumlah 58 orang dengan pembagian 28 mahasiswa di Akper Samawa Sumbawa dan 30 mahasiswa di Poltekkes Mataram Prodi Keperawatan Bima. Kriteria inklusi yang diterapkan yaitu populasi mahasiswa yang berada di semester 4 (tingkat II), telah melewati pembelajaran pada mata kuliah anatomi fisiologi, patofisiologi, konsep dasar keperawatan, keperawatan dasar, dan farmakologi keperawatan, mahasiswa tidak sedang mengalami suatu penyakit yang menimbulkan resiko cedera pada dirinya seperti penyakit *epilepsy*, dan lain-lain berdasarkan informasi yang didapatkan dari dosen. Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah mahasiswa membatalkan kesediaannya untuk ikut dalam penelitian dan mahasiswa yang berhalangan hadir saat penelitian dilakukan. Intervensi yang diberikan adalah penerapan metode pembelajaran model siklus belajar 5E dengan *PBL* sedangkan pada kelompok kontrol dengan penerapan metode konvensional (ceramah, demonstrasi). Analisis data yang digunakan adalah uji deskriptif, *chisquare*, *paired t-test* dan *independent t-test*.

Tahap intervensi penerapan model siklus belajar 5E dengan *PBL* terdiri dari 5 tahap yaitu *engagement*, *exploration*, *explanation*, *elaboration*, *evaluation* yang dikombinasikan dengan *PBL* menggunakan satu skenario klinis dalam proses pembelajaran selama 2 minggu dengan lima kali pertemuan. Pertemuan pertama tahap *engagement* dengan memunculkan *learning outcome*, pertemuan kedua tahap *exploration* dengan menjawab *learning outcome*, pertemuan ketiga tahap *explanation* persiapan skill (mahasiswa melakukan *role play* dalam kelompoknya) di laboratorium, pertemuan keempat tahap *elaboration* mahasiswa melakukan simulasi dengan pasien standar di laboratorium untuk menilai kemampuan psikomotor, pertemuan kelima tahap *evaluation* mahasiswa menunjukkan sikap dan pengetahuan yang telah dipelajari pada tahap sebelumnya.

Penilaian kognitif mahasiswa yaitu dengan memberikan tes tertulis *multiple choice questions* (MCQ) pada materi pembelajaran KMB II sistem muskuloskeletal (fraktur). Penilaian afektif mahasiswa dengan membagikan kuesioner skala

sikap (*self assessment*). Penilaian psikomotor mahasiswa dengan mengisi lembar *checklist* rentang gerak pasif (ROM) dari hasil observasi dosen terhadap tindakan keterampilan mahasiswa.

Hasil

Karakteristik Mahasiswa

Mahasiswa yang mengikuti penelitian adalah 58 orang. Kelompok intervensi berjumlah 28 orang dan kelompok kontrol berjumlah 30 orang. Karakteristik mahasiswa dapat dilihat pada Tabel 1

Berdasarkan Tabel 1, distribusi karakteristik mahasiswa berdasarkan usia pada kelompok intervensi dengan rerata usia 20.18, usia termuda adalah 18 tahun dan tertua 23 tahun. Pada kelompok kontrol rerata usia 20.16 dengan usia termuda 18 tahun dan tertua 26 tahun. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin terlihat baik pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol, sebagian besar responden adalah perempuan. Hasil uji homogenitas terlihat bahwa tidak terdapat beda antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol berdasarkan usia dan jenis kelamin.

Tabel 1. Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia dan jenis kelamin pada mahasiswa diploma keperawatan (n=58)

Karakteristik Responden	Kelompok Intervensi (f,%)	Kelompok Kontrol (f,%)	P
Jenis Kelamin			
- Laki-laki	10 (35,7)	7 (23,3)	0,301
- Perempuan	18 (64,3)	23 (76,7)	
Usia			
- Min-Maks	18-23	18-26	0,977
- Mean±SD	20,17±1,15	20,16±1,82	

Pengaruh Model Siklus Belajar 5E dengan Kombinasi PBL terhadap Peningkatan Kognitif, Afektif dan Psikomotor

Pada kelompok intervensi, model siklus belajar 5E dengan kombinasi *PBL* pada mahasiswa dapat

meningkatkan kognitif, afektif dan psikomotor mahasiswa dengan nilai $p=0,015$, $p=0,000$ dan $p=0,044$. Perubahan nilai kognitif, afektif dan psikomotor sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok intervensi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengaruh Model Siklus Belajar 5E dengan Kombinasi *PBL* terhadap peningkatan nilai Kognitif, Afektif dan Psikomotor pada Kelompok Intervensi

Variabel Penelitian	Pra Intervensi		Post Intervensi		Mean Difference	p*
	Min-maks	Mean±SD	Min-maks	Mean±SD		
Aspek kognitif	10-60	39,28±12,45	10-80	47,85±19,69	8,57	0,015
Aspek Afektif	35-54	45,17±5,56	42-59	52,89±4,17	7,71	0,000
Aspek Psikomotor	18-78	44,39±14,05	28-89	53,03±14,60	8,64	0,044

* $p < 0,05$ based on paired t-test

Pada kelompok kontrol dengan pemberian intervensi standar yaitu pemberian perkuliahan secara klasikal dan pembelajaran *skill laboratory* memperlihatkan peningkatan pada aspek kognitif, afektif dan psikomotor mahasiswa dengan nilai

$p=0,048$, $p=0,038$ dan $p=0,000$. Perubahan nilai kognitif, afektif dan psikomotor sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok kontrol dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Peningkatan Nilai Kognitif, Afektif dan Psikomotor Sebelum dan Setelah Intervensi pada Kelompok Kontrol

Variabel Penelitian	Pre-test		Post-test		Mean Difference	p^*
	Min-maks	Mean±SD	Min-maks	Mean±SD		
Aspek kognitif	10-60	31,00±11,55	10-60	38,33±14,87	7,33	0,048
Aspek Afektif	44-59	52,10±4,10	41-59	49,60±5,31	-2,50	0,038
Aspek Psikomotor	18-52	32,50±8,89	46-91	73,40±11,48	40,90	0,000

* $p < 0,05$ based on paired t-test

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model siklus belajar 5E dengan kombinasi PBL dapat meningkatkan ketiga aspek pembelajaran yaitu kognitif, afektif dan psikomotor dengan nilai

P value $< 0,005$ pada semua aspek. Hasil analisis dengan membandingkan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Perubahan nilai Kognitif, Afektif, dan Psikomotor pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Variabel Penelitian	Post-test Kelp. Intervensi		Post-test Kelp. Kontrol		Mean Difference	p^*
	Min-maks	Mean±SD	Min-maks	Mean±SD		
Aspek kognitif	10-80	47,85±11,55	10-60	38,33±14,87	9,52	0,041
Aspek Afektif	42-59	52,89±4,17	41-59	49,60±5,31	3,29	0,012
Aspek Psikomotor	28-89	53,03±14,60	46-91	73,40±11,48	-20,36	0,000

* $p < 0,05$ based on independent t-test

Pembahasan

Pengaruh Model Siklus Belajar 5E dengan Kombinasi PBL terhadap Peningkatan Kognitif

Hasil analisis menunjukkan bahwa meskipun dua metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model siklus belajar 5E dengan kombinasi PBL yang diterapkan pada kelompok intervensi dan metode konvensional yang diterapkan pada kelompok kontrol, keduanya berpengaruh dalam meningkatkan nilai kognitif, namun tingkat peningkatan lebih tinggi dengan menggunakan model siklus belajar 5E dengan kombinasi PBL. Dengan kata lain metode model siklus belajar 5E dengan kombinasi PBL lebih efektif dalam meningkatkan nilai kognitif mahasiswa.

Terjadinya peningkatan nilai kognitif pada kelompok intervensi yang menggunakan metode model siklus belajar 5E dengan kombinasi PBL karena pada tahap metode ini membuat mahasiswa aktif dalam proses pembelajaran. Adanya *stimulus* berupa masalah atau kasus yang diberikan fasilitator untuk ditanggapi oleh mahasiswa sehingga membuat mahasiswa mencoba menjawab atau mengemukakan pendapatnya masing-masing berdasarkan pengetahuan atau pengalamannya sendiri. Dari

kompleksnya kasus atau masalah yang diberikan membuat mahasiswa memiliki rasa ingin tahu untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Pada siklus belajar 5E, mahasiswa dapat mempelajari materi secara bermakna dengan bekerja dan berfikir, pengetahuan dikonstruksi dari pengalaman mahasiswa melalui penyelidikan dan penemuan untuk memecahkan masalah. Mahasiswa dapat mengungkapkan konsep yang sesuai dengan pengalamannya dan menggunakan pemahaman yang telah diperoleh untuk memecahkan permasalahan lain yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari (Utami et al, 2013). Dalam tahapan model siklus belajar 5E mahasiswa dapat menjelaskan suatu konsep dengan pemikiran sendiri berdasarkan pencarian atau penyelidikannya (Afifah et al, 2013). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode model siklus belajar 5E dapat berpengaruh terhadap peningkatan kognitif siswa (Jun W et al, 2013; Sari et al, 2014; Sari ES et al, 2014).

Terjadinya peningkatan kognitif pada kelompok kontrol didukung dengan adanya dosen dengan pendidikan S2 Keperawatan sehingga akan

mempengaruhi kemampuan dosen dalam menyampaikan materi dengan baik. Dosen memberikan materi di kelas mahasiswa mendengarkan dengan baik dan adanya diskusi antara dosen dengan mahasiswa. Mahasiswa terlihat bertanya saat dosen menjelaskan materi yang diberikan. Dosen menyampaikan materi dengan semangat dan cara penyajian atau mempresentasikan materi disertai dengan gambar-gambar yang membuat mahasiswa cukup tertarik untuk memperhatikan. Kualitas mengajar yang baik artinya dosen memanfaatkan dan mengembangkan fasilitas yang ada secara adekuat. Metode mengajar yang baik merupakan hal yang utama dan mendasar dalam meningkatkan kemampuan mahasiswa (Hameed and Ulah, 2016).

Sebagian besar pendidikan keperawatan masih menggunakan metode tradisional yaitu dosen menerangkan di depan dan mahasiswa mendengarkan secara pasif. Namun kelebihan dari metode ceramah adalah dosen dapat mengarahkan dan mencapai tujuan pembelajaran dengan mudah (Bhalli *et al*, 2016).

Hasil penelitian dengan membandingkan nilai kognitif antara kelompok intervensi yang menggunakan metode model siklus belajar 5E dengan kombinasi *PBL* dan kelompok kontrol yang menggunakan metode konvensional seperti ceramah, didapatkan bahwa peningkatan nilai kognitif pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol hampir sama namun peningkatan lebih tinggi diperoleh kelompok intervensi. Hal ini berarti bahwa kelompok intervensi yang menggunakan metode model siklus belajar 5E dengan kombinasi *PBL* lebih efektif dalam meningkatkan kognitif mahasiswa dari pada kelompok kontrol yang menggunakan metode konvensional.

Model siklus belajar 5E adalah metode pembelajaran dengan pendekatan *student centered learning* (SCL) artinya mahasiswa menjadi pusat dalam pembelajaran. SCL merupakan strategi pembelajaran orang dewasa atau yang biasa dikenal dengan *adult learning*. Pertumbuhan dan kematangan seseorang, dimana

konsep diri anak-anak masih bergantung pada orang lain sedangkan orang dewasa konsep dirinya sudah matang dan mandiri (Nursalam dan Efendi, 2012).

Orang dewasa memiliki perasaan bahwa dalam suasana atau situasi belajar yang bagaimanapun, mereka boleh berbeda pendapat dan berbuat salah tanpa rasa terancam akan suatu sanksi yang ditujukan pada dirinya (Nursalam dan Efendi, 2012). Berbeda dengan metode konvensional yang digunakan pada kelompok kontrol dimana pendekatan yang digunakan berpusat pada guru atau dosen yang dikenal dengan istilah *teacher centered learning* (TCL). Pada pendekatan TCL, dalam proses belajar mengajar mahasiswa menjadi pendengar aktif menerima segala yang disampaikan dosen saat memberikan materi. Hal ini membuat mahasiswa menjadi tergantung pada dosen sehingga menyebabkan kurangnya keinginan untuk mencari tahu untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam secara mandiri dari materi tersebut. Beberapa penelitian menunjukkan hasil bahwa dengan menggunakan pendekatan SCL dalam proses pembelajaran seperti salah satunya metode model siklus belajar 5E dengan kombinasi *PBL* berpengaruh terhadap peningkatan kognitif mahasiswa dibandingkan dengan mahasiswa yang menggunakan metode konvensional seperti ceramah (Jun W *et al*, 2013).

Pengaruh Model Siklus Belajar 5E Kombinasi *PBL* dengan terhadap Peningkatan Afektif

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model siklus belajar 5E dengan kombinasi *PBL* dapat meningkatkan afektif mahasiswa secara signifikan dengan nilai $p=0,012$. Perubahan nilai afektif sebelum dan sesudah intervensi dapat dilihat pada Tabel 4.

Berdasarkan pada Tabel 4 terdapat perbedaan peningkatan afektif yang signifikan antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol. Pada kelompok intervensi terjadi peningkatan nilai afektif 7,7 dengan rerata sebelum intervensi adalah 45,17 dan setelah intervensi meningkat menjadi 52,89 sedangkan pada kelompok kontrol terjadi penurunan nilai afektif 2,5 dengan rerata sebelum intervensi 52,10 dan setelah intervensi

menurun menjadi 49,60. Hasil analisis menunjukkan bahwa meskipun dua metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode model siklus belajar 5E dengan kombinasi *PBL* yang diterapkan pada kelompok intervensi dan metode konvensional yang diterapkan pada kelompok kontrol semuanya berpengaruh terhadap nilai afektif, namun peningkatan hanya terjadi pada kelompok intervensi yang menggunakan model siklus belajar 5E dengan kombinasi *PBL* dari pada kelompok kontrol yang menggunakan metode konvensional.

Peningkatan nilai afektif pada kelompok intervensi yang menggunakan model siklus belajar 5E dengan kombinasi *PBL* terlihat dari mahasiswa antusias dalam berpartisipasi mengikuti proses pembelajaran pada tiap tahapnya. Mahasiswa merespon dengan positif terhadap jalannya diskusi dalam kelompok. Mahasiswa saling memberi *support* pada teman kelompoknya untuk mau mengemukakan pendapatnya dalam diskusi.

Pada tahap siklus belajar 5E di mana tujuannya menangkap perhatian mahasiswa untuk terlibat dalam sebuah konsep baru sehingga membangkitkan *antusiasme* mahasiswa (Hatice dan Morgil, 2007). Dalam siklus belajar 5E ditekankan proses diskusi secara aktif dalam kelompok, dimana dengan adanya diskusi mampu melatih dan membiasakan mahasiswa mengembangkan sikap menghargai pendapat orang lain. Selain itu juga dengan adanya diskusi dalam kelompok dapat melatih mahasiswa untuk dapat bekerja sama dengan baik di dalam kelompoknya sehingga mampu mewujudkan integrasi sosial di antara para siswa yang terlibat (Silberman, 1996). Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa dengan penerapan model siklus belajar 5E lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan afektif mahasiswa dibandingkan dengan metode konvensional (Rahayuningsih, Masykuri, Utami, 2012).

Penurunan nilai afektif pada kelompok kontrol yang menggunakan metode konvensional terjadi yaitu di awal perkuliahan mahasiswa cukup antusias dengan memperhatikan penjelasan dari dosen. Namun, setelah kurang lebih satu jam

penjelasan dari dosen mahasiswa terlihat bosan dengan tidak memperhatikan penjelasan dari dosen sampai selesai dan terlihat mengobrol dengan temannya.

Metode ceramah bila digunakan dalam waktu lama akan membosankan sehingga menyebabkan mahasiswa menjadi pasif dalam pembelajaran (Djamarah, Zain, 2013). Konsentrasi mahasiswa akan menurun dengan cepat setelah mendengarkan ceramah lebih dari 20 menit secara terus-menerus (Budiardjo, 1997). Kelemahan dari metode ceramah adalah mahasiswa tidak mendapat kesempatan untuk berpikir dan berperilaku kreatif karena pengajaran yang berpusat pada dosen. Akibatnya mahasiswa menjadi pasif dan cepat menjadi bosan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode ceramah tidak mampu meningkatkan sikap atau afektif mahasiswa (Khatiban, Sangestan, 2014).

Pengaruh Model Siklus Belajar 5E Kombinasi *PBL* dengan terhadap Peningkatan Psikomotor

Penelitian ini mendapatkan hasil bahwa pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol terjadi peningkatan nilai psikomotor yang signifikan. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya nilai pada post-tes setelah pemberian intervensi metode model siklus belajar 5E dengan kombinasi *PBL* pada kelompok intervensi dan metode konvensional pada kelompok kontrol.

Terjadi peningkatan nilai psikomotor pada kelompok intervensi yang menggunakan model siklus belajar 5E dengan kombinasi *PBL* karena pada tahap metode ini mahasiswa diberi kesempatan untuk mencoba tindakan keperawatan secara komprehensif. Mahasiswa mampu menunjukkan kemampuannya dalam mengelola masalah pasien secara mandiri.

Pada model siklus belajar 5E tahap ketiga dalam siklus belajar 5e yaitu *explanation*, di mana tujuan kegiatan pada tahap ini meminta mahasiswa melakukan tindakan atau keterampilan yang direncanakan berdasarkan tahap sebelumnya (Jun W *et al*, 2013). Tahap *explanation* dalam siklus belajar 5E memfokuskan mahasiswa dari

keterlibatan dan eksplorasi pengalaman mereka dan memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk menunjukkan pemahaman mereka dalam proses keterampilan (Piyayodilokchai *et al*, 2013).

Pada tahap keempat dalam siklus belajar 5e yaitu *elaboration* dimana mahasiswa berpartisipasi dalam situasi klinis simulasi dengan pasien standar (SPs). Metode SP adalah simulasi real-pasien yang menyediakan tenaga profesional kesehatan dimana untuk melatih keterampilan keperawatan mahasiswa yang dapat meningkatkan kemampuan psikomotor (Jun W *et al*, 2013).

Peningkatan pada kelompok kontrol yang menggunakan metode konvensional, terjadi karena mahasiswa mendapatkan pengalaman praktikum laboratorium dari dosen yang memberikan demonstrasi terkait prosedur tindakan keperawatan yang diberikan. Mahasiswa memperhatikan dengan seksama demonstrasi dari dosen yang menunjukkan prosedur tersebut. Adanya faktor pendukung seperti ketersediaan laboratorium dengan alat-alat yang lengkap yang menunjang mahasiswa untuk lebih terampil dalam kemampuan skillnya.

Demonstrasi akan membuat proses pembelajaran lebih menarik dengan cara mengamati secara langsung, mahasiswa akan memiliki kesempatan untuk membandingkan antara teori dan kenyataan (Ngalimun, 2016). Demonstrasi dapat membuat pengajaran lebih jelas dan lebih konkrit, mahasiswa dirangsang untuk aktif mengamati, menyesuaikan antara teori dan kenyataan dan mencoba melakukannya sendiri (Djamarah, dan Zain, 2013). Hasil penelitian menunjukkan bahwa demonstrasi dapat meningkatkan keterampilan atau psikomotor mahasiswa (Kaur *et al*, 2015).

Penilaian psikomotor lebih tinggi didapatkan pada kelompok kontrol. Peningkatan yang lebih tinggi pada kelompok kontrol yang menggunakan metode konvensional yaitu demonstrasi oleh dosen dibandingkan dengan metode model siklus belajar 5E yang menggunakan *role play* dari mahasiswa.

Dalam pendekatan SCL yaitu pada metode model siklus belajar 5E, mahasiswa dituntut untuk sepenuhnya aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Mahasiswa harus berupaya secara mandiri dalam mencari atau menemukan segala sesuatu yang diperlukan dalam pemahaman materi. Pada tahap *explanation*, mahasiswa melakukan *role play* dengan teman sekelompok untuk menunjukkan keterampilan terhadap rencana tindakan yang telah ditetapkan bersama kelompok. Dari 15 orang dalam kelompok yang mendapat peran dalam *role play* hanya sebagian orang saja sedangkan yang lain hanya melihat jalannya *role play* tersebut sehingga memungkinkan akan berpengaruh terhadap pemahaman mahasiswa yang lain dalam kemampuan psikomotor tanpa adanya keinginan untuk mencoba.

Pada kelompok kontrol yang menggunakan metode konvensional seperti demonstrasi, rata-rata mahasiswa lebih mampu dalam kemampuan psikomotorik. Hal ini, dimungkinkan karena mahasiswa sudah terbiasa mempelajari prosedur simulasi keterampilan psikomotor bersama dosen sehingga kemampuan psikomotor lebih tinggi diperoleh kelompok kontrol yang menggunakan metode konvensional dengan demonstrasi.

Role play yang dilakukan pada kelompok intervensi membuat mahasiswa melatih dirinya, memahami, dan mengingat isi bahan yang dipertunjukkan (Djamarah dan Zain, 2013). Mahasiswa akan terlatih untuk berinisiatif dan kreatif, pada saat melakukan *role play* mahasiswa dituntut untuk mengemukakan pendapatnya namun kelemahan dari *role play* sebagian besar anak yang tidak ikut bermain peran mereka menjadi kurang kreatif. Hal ini terjadi karena kurangnya motivasi dari mahasiswa, dimana motivasi adalah keadaan seseorang yang mendorongnya untuk melakukan sesuatu (Islamuddin, 2012). Berdasarkan hasil penelitian dengan membandingkan hasil belajar yang menggunakan demonstrasi dan *role play* dalam meningkatkan keterampilan atau kemampuan psikomotor menunjukkan bahwa *role play* lebih efektif di bandingkan dengan demonstrasi (Mansyur, Budu, Nontii, 2014). Namun,

keberhasilan proses belajar mengajar dipengaruhi tiga faktor utama yaitu kemampuan kognitif, motivasi prestasi dan kualitas pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi memiliki pengaruh besar terhadap hasil belajar (Setyowati, 2007).

Kesimpulan

Metode pembelajaran model siklus belajar 5E dengan kombinasi *PBL* dapat meningkatkan rerata nilai kognitif, afektif, dan psikomotorik mahasiswa pada mata kuliah KMB II sistem muskuloskeletal di Akper Samawa Sumbawa. Hasil di atas menunjukkan bahwa metode pembelajaran model siklus belajar 5E dengan kombinasi *PBL* dapat menjadi masukan yang positif dalam menggunakan atau memilih metode pembelajaran. Terdapat saran yang penulis ajukan kepada institusi Akper Samawa Sumbawa yaitu melakukan pelatihan bagi dosen sebagai fasilitator dalam pembelajaran SCL yang dilatih oleh *trainer* terstandar. Untuk penelitian selanjutnya, penulis menyarankan agar menggunakan populasi yang lebih besar sehingga faktor-faktor yang menjadi keterbatasan penelitian dapat dikendalikan oleh peneliti yang berpengaruh terhadap hasil penelitian.

Referensi

- Afifah, N.L., Asim & Muhardjito. 2013, Pengaruh Model Pembelajaran 5-E *Learning Cycle* Terhadap Kerja Ilmiah dan Prestasi Belajar Fisika Bagi Siswa Kelas X MIA SMA Laboratorium UM. *Unpublished*
- Balci S, Cakiroglu J, Tekkaya C, 2006. Engagement, Exploration, Explanation, Extension, and Evaluation (5E) Learning Cycle and Conceptual Change Text as Learning Tools. *Biochemistry and Molecular Biology Education*, May; 34 (3): 199-203
- Basic Sciences Years. *Professional Medicine Journal*, 16;23(5): 614-619
- Bhalli MA, Sattar A, Asif M, 2016. Teaching Strategies: Perception of Medical Students, Used in
- Budiardjo, L. 1997, Metode Instruksional, Program Applied Approach Bagian 3, Jakarta: Universitas Terbuka
- Djamarah, S.B., Zain, A, 2013. *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan ed. 3*. Salemba Medika. Jakarta.
- Hameed Imran, Jan Tahir Ullah, 2016. Comparative Study of Teaching Strategies in The Higher Education System of Punjab and Khyber Pakhtunkhwa. *Gomal University Journal of Research*, Vol 32 Issues 2, p 126-134
- Hatice Güngör Seyhan & Morgil, I. 2007, "The effect of 5E learning model on teaching of acid-base topic in chemistry education/Los efectos del modelo 5E de aprendizaje en la enseñanza del tema "Ácidos-bases" en química", *Journal of Science Education*, vol. 8, no. 2, pp. 120-123.
- Hee Jun Won, Lee Ji-Won, Jong Park Han, Chang Aekyung, Kim Mi Ja, 2013. Use of the 5E Learning Cycle Model Combined with Problem-Based Learning for a Fundamentals of Nursing Course. *Journal of Nursing Education*. 52 (12): 681-689
- Islamuddin, H. 2012, *Pengembangan Kurikulum Baru*. PT. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Jun W, Lee E, Park H, Chang A, Kim M. 2013, "Use of the 5E Learning Cycle Model Combined with Problem-Based Learning for a Fundamentals of Nursing Course", *The Journal of Nursing Education*, vol. 52, no. 12, pp. 681-689.
- Kaur Kanwalpreet, Singh Neena Vir, Ghai Sandhya, Agnihotri Meenakshi. 2015, A Comparative Study to Assess the Effectiveness of Live Demonstration and Video Assisted Teaching on Nasogastric Tube feeding on the Skill Development of Nursing Students. *Nursing and Midwifery Research Journal*, Vol 11, No 4, p163-174.
- Khatiban, M. & Sangestani, G. 2014, "The effects of using problem-based learning in the clinical nursing education on the students' outcomes in Iran: A quasi-experimental study", *Nurse Education in Practice*, vol. 14, no. 6, pp. 698-703.

- Khatiban Manhaz, Sangestan Gita, 2014. The Effects of Using Problem Based Learning in the Clinical Nursing Education on the Students Outcomes in Iran : A Quasy-Experimental Study, *Nurse Education in Practice*, Vol 14, Issue 6, p698-703
- Mansyur, N., Budu., Nontji., W. 2014, Perbedaan Hasil Belajar Mahasiswa DIII Kebidanan Dengan Metode Pembelajaran Demonstrasi dan Role Play Dalam Meningkatkan Keterampilan Pemeriksaan Fisik Ibu Nifas. Diakses tanggal 16 Agustus 2017 Dari <http://pasca.unhas.ac.id/jurnal/files/450cf604c843c5656aff214771170996.pdf>
- Murphy, S., Hartigan, I., Walshe, N., Flynn, A.V. and O'Brien, S., 2011. *Merging Problem-Based Learning and Simulation as an Innovative Pedagogy in Nurse Education. Clinical Simulation in Nursing*, 7(4), pp.e141-e148.
- Ngalimun. 2016, *Strategi dan Model Pembelajaran*. Aswaja Pressindo. Yogyakarta.
- Nursalam., Efendi, F. 2012, *Pendidikan Dalam Keperawatan*. Salemba Medika. Jakarta.
- Piyayodilokchai, H., Panjaburee, P., Laosinchai, P., Ketpichainarong, W. & Ruenwongsa, P. 2013, "A 5E Learning Cycle Approach-Based, Multimedia-Supplemented Instructional Unit for Structured Query Language", *Journal of Educational Technology & Society*, vol. 16, no. 4, pp. 146-n/a.
- Rahayuningsih, R., Masykuri, M., & Utami, B. 2012, Penerapan Siklus Belajar 5e (Learning cycle 5E) Disertai Peta Konsep Untuk Meningkatkan Kualitas Proses dan Hasil Belajar Kimia Pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kartasura Tahun Pelajaran 2011/2012 *Vol. 1 No. 1 Tahun 2012*
- Rideout E, England-Oxford V, Brown B, Fothergill-Bourbonnais F, Ingram C, Benson G, Ross M, Coates A, 2002. A Comparison of Problem-Based and Conventional Curricula in Nursing Education. *Advances in Health Sciences Education: Theory and Practice*. Vol 7 (1): 3-17
- Sari, S.D.C., Mulyani, B., & Utami, B. 2013, Penerapan Siklus Belajar 5E (*Learning cycle 5E*) dengan Penilaian Portofolio Untuk Meningkatkan Kualitas Proses dan Hasil Belajar Pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan, *Vol. 2 No. 1*
- Sari, E.S., Asim., & Yudyanto. 2014, Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 5E Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Fisika Siswa Kelas X-Keperawatan SMK Kesehatan BIM Probolinggo. *Unpublished*
- Setyowati. (2007). Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPN 13 Semarang. Diakses tanggal 16 Agustus 2017 Dari <http://lib.unnes.ac.id/1088/1/2668.pdf>
- Silberman, M., 1996. *Active Learning: 101 Strategies to Teach Any Subject*. Boston: Allyn & Bacon
- Tiwari, A., Lai, P., So, M., & Yuen, K. (2006). A comparison of the effects of problem-based learning and lecturing on the development of students' critical thinking. *Medical education*, 40(6), 547-554.
- Utami, Hastuti, Yamtinah, Padmini, dan Arroyan, 2013. Penerapan siklus belajar 5E disertai LKS untuk peningkatan kualitas proses dan hasil belajar kimia. Diakses tanggal 16 Agustus 2017