

**UNIVERSITI SAINS MALAYSIA
GERAN PENYELIDIKAN UNIVERSITI
PENYELIDIKAN
LAPORAN AKHIR**

**EFFECTIVENESS OF ONLINE AND FACE TO FACE
PROBLEM BASED LEARNING ON THE PERFORMANCE OF
DIPLOMA NURSING STUDENTS IN A NURSING COURSE**

PENYELIDIK

DR. KASMAH WATI PARDI

PENYELIDIK BERSAMA

**EN. NOR AZMI ZAINAL
PROF. MADYA DR. SHARIFAH MASTURA
DR. SARIMAH ABDULLAH**

2013



No. Ruj. PPSK(R&D)/LG(bil.86)

Tarikh 23 Disember 2012

Profesor Dr. Nor Hayati Othman
Dekan Penyelidikan
Pelantar Penyelidikan Sains Klinikal
Pejabat Pelantar Penyelidikan
Kampus Kesihatan

Yg. Bhg. Profesor,

LAPORAN AKHIR PROJEK PENYELIDIKAN GERAN JANGKA PENDEK

Dengan segala hormatnya saya merujuk kepada perkara di atas

2. Bersama-sama ini saya sertakan borang laporan akhir geran bagi penyelidik berikut:

Bil.	Nama	Tajuk	Catatan
1.	Dr. Kasmah Wati Pardi	Effectiveness of Online and Face-to-Face Problem-based Learning on The Performance of Diploma Nursing Students in a Nursing Course	Disertakan 2 laporan teknikal

Sekian Terima kasih.

BERKHIDMAT UNTUK NEGARA
Memastikan Kelestarian Hari Esok

Yang benar,


WAN SURIATI WAN NIK
Pegawai Sains Kanan

s.k.
Dr. Kasmah Wati Pardi – Ketua Penyelidik

- (b) **Faedah-faedah lain seperti perkembangan produk, pengkomersialuan produk/pendaftaran paten atau impak kepada dasar dan masyarakat.**
State other benefits such as product development, product commercialisation/patent registration or impact on source and society.

Online PBL via Moodle.

* Sila berikan sahlinan/Kindly provide copies

- (c) **Latihan Sumber Manusia**
Training in Human Resources

- i) **Pelajar Sarjana** TIADA
Graduates Students
(Perincikan nama, ijazah dan status)
(Provide names, degrees and status)

- ii) **Lain-lain**
Others

9. **Peralatan yang Telah Dibeli:**
Equipment that has been purchased

TIADA.



Tandatangan Penyelidik
Signature of Researcher

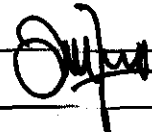
16/12/12

Tarikh
Date

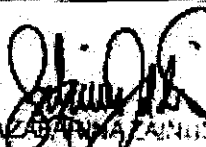
Komen Jawatankuasa Penyelidikan Pusat Pengajian/Pusat
Comments by the Research Committees of Schools/Centres

The research has been completed successfully. Data from this work has not yet published or presented in conferences/seminar.

Ok. Tutup abang.



13/8/13



PROF MADYA ZABIHAH ZAMRUDIN
Tindakan Boleh
(Penyelidikan & Pengajaran Sekolah)
Pusat Pengajian & Riset Pendidikan
Kampus Kesihatan
Universiti Sains Malaysia

TANDATANGAN Pengerusi
JAWATANKUASA PENYELIDIKAN
PUSAT PENGAJIAN/PUSAT
Signature of Chairman
[Research Committee of School/Centre]

16/12/2012

Tarikh
Date

ABSTRAK

Penggunaan pembelajaran berasaskan masalah (PBL) dalam talian kini sedang bertumbuh dengan pesat, terutamanya di institusi pengajian tinggi. Namun, bukti keberkesanan mod pembelajaran ini, baik yang dijalankan secara bersemuka mahupun yang menggunakan kaedah dalam talian, masih lagi kekurangan, terutamanya keberkesanan untuk meningkatkan penglibatan pelajar dan pencapaian pembelajaran pelajar-pelajar dalam kursus kejururawatan. Kajian ini bertujuan meneliti keberkesanan kedua-dua mod penyampaian PBL ini terhadap tahap penglibatan pelajar dan pencapaian pembelajaran pelajar-pelajar diploma kejururawatan, dengan menggunakan kaedah kuliah sebagai pemboleh ubah kawalan. Untuk mencapai objektif ini kaedah penyelidikan kuasi eksperimen telah digunakan ke atas pelajar-pelajar diploma kejururawatan di Universiti Sains Malaysia (USM), Kelantan, dan Kolej Teknologi Bestari (KTB). Pelajar-pelajar USM telah dijadikan kumpulan intervensi, satu kumpulan menangani bahagian dalam PBL bersemuka ($n = 35$), manakala sekumpulan lagi menggunakan PBL secara dalam talian ($n = 35$). Sementara itu, pelajar-pelajar TCB ($n = 36$) bertindak sebagai kumpulan kawalan dan diajar menggunakan kaedah kuliah. Eksperimen berkenaan telah dikendalikan selama 5 minggu, dan sebaik-baik sahaja ia selesai, tahap penglibatan pelajar dan pencapaian pembelajaran bagi ketiga-tiga mod pembelajaran yang berbeza itu telah diukur. Untuk memahami pengalaman pembelajaran pelajar-pelajar yang mengikuti ketiga-tiga mod penyampaian itu dengan lebih mendalam, 23 pelajar (PBL bersemuka, $n = 8$; PBL dalam talian, $n = 6$, dan PBL kaedah kuliah, $n = 7$), yang meliputi ketiga-tiga kaedah itu telah ditemu bual. Daripada analisis ANOVA sahaja yang dijalankan, skor min dicapai oleh pelajar PBL bersemuka lebih tinggi lagi signifikan daripada kumpulan PBL dalam talian dan kaedah kuliah dalam penglibatan pelajar ($p < .05$; $F_{(2, 104)} = 129.420$) dan pencapaian pembelajaran ($p < .05$; $F_{(2, 104)} = 16.870$). Hasil temu bual tersebut menunjukkan bahawa masalah utama yang dihadapi oleh kumpulan pelajar PBL dalam talian ialah "sukar untuk memahami maklumat dalam talian" dan "masalah teknik berkaitan dengan Internet." Masalah ini mungkin merupakan faktor yang telah menjejaskan dengan signifikan kesan PBL dalam talian ke atas penglibatan pelajar dan pencapaian pembelajaran. Bagaimanapun, kajian ini berpandangan bahawa, seandainya pelajar-pelajar PBL dalam talian berkenaan diberi lebih banyak pendedahan untuk menggunakan sistem pembelajaran PBL dalam talian, ada kemungkinannya PBL dalam talian akan berada sama baik, jika tidak lebih baik daripada kaedah PBL bersemuka. Sebagai cadangan untuk kajian masa hadapan, kajian ini boleh diperbaiki lagi dengan menggunakan pengalihan rawak, menggunakan saiz sampel yang lebih besar, dan jumlah sesi PBL yang lebih banyak, untuk meneliti sama ada pemboleh-ubah ini mempengaruhi kesan perbandingan antara PBL bersemuka dan PBL dalam talian ke atas penglibatan pelajar dan pencapaian pembelajaran. Selain itu, lebih banyak kajian kualitatif yang lebih mendalam juga boleh dilaksanakan untuk meninjau pemboleh ubah penglibatan pelajar mengikut mod penyampaian yang berbeza itu, dan perkaitannya dengan pencapaian pembelajaran, bagi mendapatkan gambaran yang lebih sempurna tentang perbezaan prestasi pelajar, merentasi kaedah penyampaian PBL bersemuka dan PBL dalam talian.

Kata kunci: Pembelajaran berasaskan-masalah, PBL dalam talian, Penglibatan pelajar, Pencapaian pembelajaran pelajar, Pendidikan kejururawatan.

ABSTRACT

The use of online problem-based learning (PBL) is now growing rapidly, especially in institutions of higher learning. Nonetheless, evidence on the effectiveness of this learning mode, be it the face-to-face or online mode, is still lacking, especially its effectiveness in enhancing student engagement and learning achievement among students in nursing subject. This study aimed to examine the effectiveness of both PBL delivery modes on the level of student engagement and learning achievement of diploma nursing students, using the lecture method as the control variable. To achieve this objective the quasiexperimental method was employed on diploma nursing students in Universiti Sains Malaysia (USM), Kelantan, and Technology College of Bestari (TCB). The USM students were made the intervention groups, a group participated in face-to-face PBL ($n = 35$), while another group used the online PBL ($n = 35$). Meanwhile, the TCB students ($n = 36$) acted as the control group and were taught using the lecture method. The experiment was conducted for 5 weeks, after which the level of student engagement and learning achievement for the three different delivery modes were measured. To understand the student's experience with the three delivery modes more deeply, 21 students (face-to-face PBL, $n = 8$; online PBL, $n = 6$; and lecture method, $n = 7$), covering the three methods of delivery, were interviewed. From the analysis done using the one-way ANOVA, the mean score of the students in face-to-face PBL was significantly higher than that of the online PBL and lecture method in terms of student engagement ($p < .05$; $F_{(2,103)} = 129.42$) and learning achievement ($p < .05$; $F_{(2,103)} = 16.870$). The result of the interview indicated that the main problems faced by the online PBL group were "difficult to understand online information" and "technical problems associated with the Internet." This might have been the factor that has affected significantly the effect of online PBL on student engagement and learning achievement. Nevertheless, this study is of the opinion that if the online students were given more exposures on using the online PBL learning system, there is a possibility that online PBL could have been as good, if not better than, the face-to-face PBL. As a recommendation for future research, this study can be improved by using random assignment, using a larger sample size, and more PBL sessions, to examine whether these variables have any influence on the differential effects between face-to-face PBL and online PBL on student engagement and learning achievement. In addition, more in-depth qualitative studies need to be conducted to explore the student engagement variable in the different delivery modes and its relationship with learning achievement, to obtain a better picture of the difference in the student performance across the face-to-face and online PBL.

Keywords: Problem-based learning, Online PBL, Student engagement, Learning achievement, Nursing education

