

ABSTRAK

PENGEMBANGAN *VIRTUAL REALITY* PENANGANAN PERDARAHAN PASCA SALIN UNTUK PENINGKATAN PENGETAHUAN DAN KETERAMPILAN BIDAN PRAKTIK KLINIK

Ide Pustaka Setiawan, Yoyo Suhoyo, Ova Emilia

Latar Belakang: Mengajar kasus gawat darurat kepada peserta didik dalam suasana aman, tidak mencederai pasien, dan terstandar adalah suatu tantangan. Simulasi dengan manekin sebagai media pembelajaran pelatihan *Continuing Professional Development* mempunyai kelemahan yaitu tidak bisa merepresentasikan kondisi nyata sehingga tidak mampu membangkitkan emosi yang berguna dalam proses pembelajaran dan mempertahankan kompetensi para peserta didik. Inovasi menggunakan *Virtual Reality* (VR) sebagai media simulasi penanganan perdarahan pasca persalinan (PPH) merupakan satu pendekatan yang diusulkan untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Tujuan: Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan dan menguji efektivitas VR penanganan PPH sebagai media pembelajaran untuk mempertahankan kompetensi bidan praktik klinik

Metode: Penelitian ini terdiri dari tiga tahap penelitian. Tahap pertama adalah survey kuesioner untuk mengetahui persepsi bidan praktik klinis terhadap pengetahuan, persepsi kemampuan dan kesiapannya dalam menangani PPH. Tahap kedua adalah *research and development* VR PPH. Sedangkan tahap ketiga adalah uji coba produk VR PPH menggunakan metode *non-blinding randomized controlled trial*

Hasil: Sebanyak 251 responden mengikuti penelitian tahap I. Rerata skor pengetahuan responden adalah 57.5. Sebanyak 65.85% dan 93.79% responden masing-masing berpersepsi mampu dan siap dalam menangani PPH. Walaupun mempunyai skor pengetahuan rendah, responden yang bertindak sebagai leader dalam menangani PPH cenderung mempunyai persepsi kemampuan lebih tinggi (RR 2.243, $p=0.050$) dan kesiapan yang lebih tinggi (RR 1.346, $p=0.606$) daripada responden yang bertindak sebagai asisten. Pada penelitian tahap II didapatkan hasil produk VR PPH sebagai media pembelajaran yang realistis. Hasil penelitian tahap III menunjukkan bahwa pelatihan berbasis VR secara signifikan meningkatkan tingkat kesiapan (83,81 hingga 88,81, $P = 0,015$) dibandingkan dengan pelatihan berbasis manekin (84,06 hingga 86,54, $P = 0,257$). Kedua metode pelatihan secara signifikan meningkatkan pengetahuan peserta (50,67 hingga 76,78, $p = 0,000$) dan (55,44 hingga 78,44, $p = 0,000$) masing-masing untuk kelompok VR dan kelompok kontrol. Pengalaman belajar dengan VR lebih baik secara signifikan dibandingkan dengan manekin dalam hal mampu menghadirkan suasana belajar seperti situasi nyata (58.03 vs 32.97 $p=0.000$), memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan (54.17 vs 36.83 $p=0.000$ $p=0.000$), meningkatkan fokus dalam belajar (53.40 vs 37.60 $p=0.001$), menyediakan pembelajaran interaktif (53.28 vs 37.72 $p=0.001$) dan mampu meningkatkan kepercayaan diri dalam melakukan tindakan (50.33 vs 40.67 $p=0.044$).

Kesimpulan:

Keterampilan bidan dalam mengelola PPH di DIY belum sepenuhnya memenuhi standar nasional. Persepsi keterampilan dan kesiapan yang tinggi bertolak belakang dengan pengetahuan responden sehingga diduga adanya kepercayaan diri yang berlebihan (*overconfident*) terutama pada responden dengan pengalaman bekerja lebih lama dan yang bertindak sebagai *leader*. VR dapat digunakan sebagai media pelatihan alternatif yang dapat mengatasi permasalahan pelatihan penanganan PPH karena mempunyai beberapa keunggulan. Manekin dan VR memiliki kemampuan yang sama dalam meningkatkan pengetahuan responden. Namun VR lebih baik dalam meningkatkan kesiapan dan pengalaman belajar.

Kata kunci: Virtual Reality, perdarahan pasca salin, kompetensi, *continuing professional development*

ABSTRACT

VIRTUAL REALITY DEVELOPMENT OF POST PARTUM HEMORRHAGE MANAGEMENT TO IMPROVE THE KNOWLEDGE AND SKILLS OF CLINICAL MIDWIVES

Ide Pustaka Setiawan, Yoyo Suhoyo, Ova Emilia

Background: Teaching emergency cases to students in a safe, non-injurious, and standardized environment is a challenge. Simulations using mannequins as a learning medium for Continuing Professional Development training have the disadvantage of not being able to represent real-life situations, thus failing to evoke emotions that are useful in the learning process and maintain student competency. Innovation using Virtual Reality (VR) as a simulation medium for postpartum hemorrhage (PPH) management is one proposed approach to address this issue.

Objective: The aim of this study is to develop and test the effectiveness of PPH VR as a learning medium to maintain the competence of clinical practice midwives

Methods: The study consisted of three stages. The first stage is a questionnaire survey to find out the knowledge and perception of the ability and readiness of clinical practice midwives in handling PPH. The second stage is research and development of PPH VR. Meanwhile, the third stage is the trial of PPH VR using the non-blinding randomized controlled trial method.

Results: A total of 251 respondents participated in the phase I study. The average knowledge score of respondents was 57.5. As many as 65.85% and 93.79% of respondents each perceived that they were capable and ready to handle PPH. Despite having low knowledge scores, respondents who acted as leaders in dealing with PPH tended to have a higher perception of ability (RR 2.243, $p=0.050$) and higher readiness (RR 1.346, $p=0.606$) than respondents who acted as assistants. In phase II research, the results of PPH VR as a realistic learning medium were obtained. The results of the phase III study showed that VR-based training significantly improved readiness levels (83.81 to 88.81, $P = 0.015$) compared to mannequin-based training (84.06 to 86.54, $P = 0.257$). Both training methods significantly improved participants' knowledge (50.67 to 76.78, $p = 0.000$) and (55.44 to 78.44, $p = 0.000$), respectively, for the VR group and the control group. The learning experience with VR is significantly better than that of mannequins in terms of being able to present a learning atmosphere such as real situations (58.03 vs 32.97 $p=0.000$), provide a pleasant learning experience (54.17 vs 36.83 $p=0.000$), increase focus in learning (53.40 vs 37.60 $p=0.001$), provide interactive learning (53.28 vs 37.72 $p=0.001$) and be able to increase confidence in performing actions (50.33 vs 40.67 $p=0.044$).

Conclusion: The skills of midwives in managing PPH in DIY have not fully met national standards. The perception of high skills and readiness is contrary to the respondents' knowledge, so it is suspected that there is an overconfidence, especially in respondents with longer working experience and who act as leaders. VR can be used as an alternative training medium that can overcome the problem of PPH training because it has several advantages. Mannequins and VR have the same ability to increase respondents' knowledge. However, VR is better at improving readiness and the learning experience.

Keywords: Virtual Reality, postpartum hemorrhage, competency, *continuing professional development*