

Efektifitas *the Safe Delivery App (SDA)* secara *Blended Learning* terhadap Pengetahuan Bidan

Dwie Yunita Baska[✉], Elly Wahyuni^{ID}, Wewet Savitri^{ID}

Jurusan Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Bengkulu, Bengkulu, Indonesia

✉Email korespondensi: baskadwi@gmail.com



ARTICLE INFO

Article History:

Received: 2022-12-31

Accepted: 2023-03-20

Published: 2023-03-31

Kata kunci:

the safe delivery app;
pengetahuan;
blended learning.

Keywords:

the safe delivery app;
knowledge;
blended learning.

ABSTRAK

Pendahuluan: Secara global pada revolusi industri 4.0 saat ini, perangkat mobile learning (*mLearning*) sudah tidak asing, bahkan menarik banyak perhatian sebagai sarana pelatihan berkelanjutan bagi tenaga kesehatan. Inovasi *The Safe Delivery App (SDA)* merupakan aplikasi smartphone yang berisikan informasi dan keterampilan untuk tenaga kesehatan terlatih, dapat diakses langsung dan cepat, serta berdasarkan pedoman klinis berbasis bukti *up-to-date* tentang Kedaruratan Obstetri Dasar dan Neonatal Care (EmONC).

Tujuan: Untuk mengetahui efektifitas penggunaan aplikasi SDA terhadap pengetahuan bidan dengan metode *blended learning*. **Metode:** Desain *quasi experimental* dengan rancangan *two group pre-and-posttest design with control group*. Sampel penelitian sebanyak 48 bidan, dengan teknik pengelompokan secara acak melalui sistem nomor putar acak, waktu pelaksanaan 3-6 bulan. Uji statistik yang digunakan adalah *independent sample t-test*, interval kepercayaan dan besaran efek dengan uji Cohen's *d*. **Hasil:** Penggunaan SDA App terbukti efektif secara signifikan dalam meningkatkan pengetahuan, yakni beda rata-rata pengetahuan sebelum-sesudah 5,39 ($SD=2,37$); 95% CI $2,29 \pm 4,28$, $p\text{-value} < 0,001$ dan $d=1,38$ pada salah satu modul. **Kesimpulan:** SDA App terbukti sangat efektif dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) bidan, selanjutnya disarankan agar aplikasi ini lebih disosialisasikan manfaatnya pada lingkup yang lebih luas oleh setiap tenaga kesehatan terlatih.

ABSTRACT

Introduction: Globally on the industrial revolution of 4.0 mobile learning (*mLearning*) tools were familiar and attracted considerable attention for healthcare workers as a means of continuous training. The *Safe Delivery App's innovation (SDA)* is a smartphone *mLearning* app that contains information and skills for trained health workers, can be accessed directly, quickly, and based on evidence-based Basic Emergency Obstetric and Neonatal Care (BEmONC) content. **Purpose:** This study assessed the effect of the SDA intervention by blended learning on midwives' knowledge.

Methods: The study used a quasi-experimental group pre-and post-test design with control group. The research sample consisted of 48 midwives with randomized sampling grouping through by-wheel trial numbers, timing 3 to 6 month. An independent sample t-test was used to statistically, Confidence interval (CIs) and effect size by Cohen's *d* were used. **Results:** The use of The SDA App has proven to be significantly effective in creasing knowledge, the mean differences before-after 5,39 ($SD=2,37$); 95% CI $2,29 \pm 4,28$, $p\text{-value} < 0,001$ and $d=1,38$ in one of the modules. **Conclusion:** The SDA App has proven very effective improved the quality of human resources for midwives, hope these benefits will be further disseminated wider by all health cares provider.



PENDAHULUAN

Agenda 2030 untuk Pembangunan Berkelanjutan atau The Sustainable Development Goals (SDGs) adalah kesepakatan pembangunan baru yang mendorong perubahan-perubahan yang bergeser ke arah pembangunan berkelanjutan berdasarkan hak asasi manusia dan kesetaraan di empat pilar pembangunan (Sosial, Ekonomi, Lingkungan, Hukum dan Tata Kelola), dengan prinsip-prinsip universal, terintegrasi dan inklusif “*No-one Left Behind*” (Bappenas, 2020; Brolan, C.E., & Smith, 2020). Target menjamin kehidupan sehat dan sejahtera poin 3.1.1 adalah dengan melihat indikator Angka Kematian Ibu (AKI), tahun 2030 ditargetkan Indonesia mampu mengurangi rasio angka kematian ibu hingga kurang dari 70 per 100.000 kelahiran hidup (KH). Namun Data Global dan Rasio Estimasi Angka Kematian Maternal Dunia (Maternal Mortality Ratio/MMR) dari Tahun 2000-2017 menyebutkan bahwa MMR tertinggi diduduki oleh Negara Nigeria (67.000), posisi kedua Negara India (35.000), Republik Demokrasi Congo (16.000), Ethiopia (14.000), Negara Republik Tanzania (11.000), dan Indonesia (8.600) di urutan keenam dari seluruh 185 Negara per 100.000 KH (Hogan, Stevens, Hosseinpoor, & Boerma, 2018; World Health Organization, 2019).

Di seluruh Dunia, ada lebih dari 830 wanita yang harus kehilangan nyawanya saat kehamilan dan proses persalinan berlangsung, 99% terbanyak dialami oleh negara yang berpenghasilan rendah atau menengah ke bawah, dan hampir 2 juta bayi baru lahir (BBL) meninggal pada minggu pertama kehidupannya setiap tahun (Thomsen et al., 2019). Layanan dibawah standar dalam menolong persalinan dan tata laksana kegawatdaruratan kasus kebidanan dan BBL telah banyak terdokumentasikan sebagai penyebab utama kematian Ibu dan BBL di fasilitas kesehatan secara global (Haddad, Souza, & Cecatti, 2019). Sebagian besar dari kematian ini dapat dicegah jika ibu memiliki akses pelayanan di tenaga kesehatan terampil semasa kehamilan dan bersalin (Renfrew et al., 2020). Terutama dalam menghadapi tantangan di era pandemi Covid-19 saat ini, sangat penting bagi setiap tenaga kesehatan khususnya bidan dalam meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kualitas diri sehingga mampu mengoptimalkan kualitas pelayanan kesehatan (Lee et al., 2016; Nishimwe, Ibisomi, Nyssen, & Conco, 2021).

Menanggapi pandemi COVID-19 global, *Maternity Foundation, University of Copenhagen, dan Laerdal Global Health in ICM, dan UNFPA* bekerjasama dalam mengembangkan inovasi teknologi digital berbasis android, yaitu *The Safe Delivery App (SDA)* (Kemp, Maclean, & Moyo, 2021). SDA merupakan aplikasi smartphone yang berisikan informasi dan keterampilan untuk tenaga bidan terlatih, dapat diakses langsung dan cepat, serta berdasarkan pedoman klinis berbasis bukti up-to-date tentang Kedaruratan Obstetri Dasar dan *Neonatal Care atau Emergency Obstetric and Newborn Care (EmONC)* (Kemp et al., 2021; Khatun, Jhumu, Gregson, & Kemp, 2020; Thomsen et al., 2019). Bidan sebagai tenaga kesehatan garis depan berisiko tinggi terhadap penularan Corona Virus Disease (Covid-19), sehingga pentingnya peningkatan kapasitas diri dan pelatihan yang diperoleh melalui aplikasi SDA (Thomsen et al., 2019). Aplikasi ini menyediakan panduan visual, klinis dan praktis tentang bagaimana cara mengatasi komplikasi persalinan yang paling umum. SDA juga memberikan informasi dan panduan keselamatan jiwa melalui video instruksi animasi yang mudah dipahami, kartu tindakan (*action card*), dan daftar obat-obatan (Sarin et al, 2022). Beberapa penelitian menyebutkan, SDA terbukti secara signifikan mampu meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kepercayaan diri para bidan dalam menolong persalinan, menangani kasus gawat janin, perdarahan pascasalin, juga sebagai bagian dari layanan di lingkungan pendidikan, di bidang kerja, serta

pengembangan pelatihan profesionalisme bidan (Bolan et al., 2018; Nishimwe et al., 2021; Usmani, S., Chhugani, M., & Khan, 2019).

Pemanfaatan aplikasi SDA ini akan diberikan dengan metode blended learning, yaitu suatu bentuk kemudahan pembelajaran yang menggabungkan berbagai cara penyampaian (Ninik Supriyati, 2015) model pengajaran, dan gaya pembelajaran baru dengan menggabungkan atau mengkombinasikan pengajaran langsung (*face to face*) dan pembelajaran secara online (Dwiyogo, 2018; Izzati, Hanifah, Anggraeni, Azizah, & Rohmah, 2021). Hasil penelitian sebelumnya menyebutkan, metode blended learning memberikan kesempatan yang terbaik untuk belajar dari kelas transisi ke e-learning. E-learning memberikan kesempatan bagi peserta secara mandiri untuk memegang kendali atas keberhasilan belajar yang akan diraihinya (Kiviniemi, 2014; Veratiwi, Sekarwana, & Husen, 2019). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas penggunaan aplikasi SDA terhadap pengetahuan bidan dalam meningkatkan kualitas profesinya. Saat ini diketahui bahwa bidan jarang sekali bisa mendapatkan pelatihan atau minimnya akses untuk mendapatkan ilmu pengetahuan mengenai kedaruratan maternal dan neonatal secara langsung. Melalui aplikasi digital ini, diharapkan dapat memberikan pembekalan bagi bidan dalam melindungi dirinya sendiri, wanita, dan bayi baru lahir dari Covid-19, serta meningkatkan skill/keterampilan dalam penanganan Kegawatdaruratan Obstetri dan Neonatal Dasar dengan pendekatan berbasis bukti (*evidence-based*).

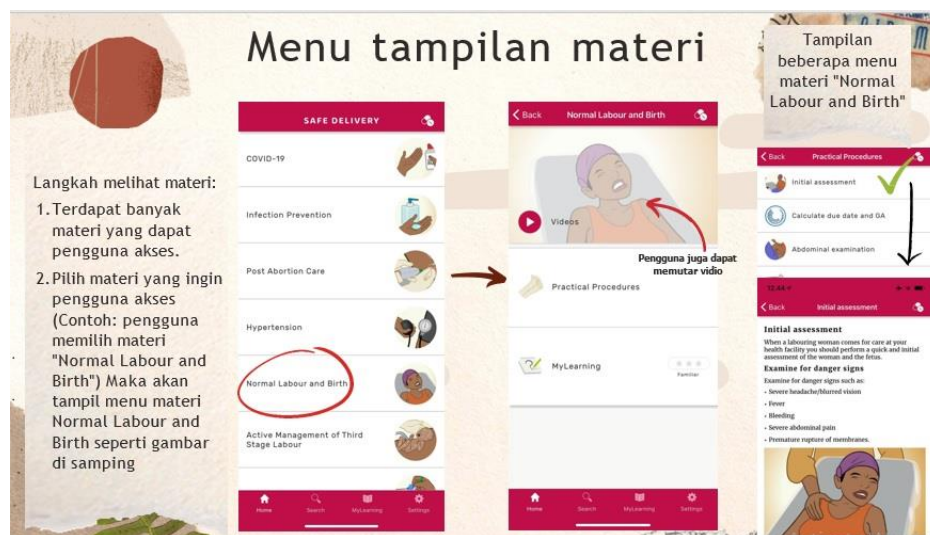
METODE PENELITIAN

Jenis penelitian kuantitatif ini menggunakan desain semu eksperimental (*quasi-experiment*) dengan pendekatan *pre-posttest design with two group* (intervensi dan kontrol), berlokasi di Kota Bengkulu dan waktu penelitian dilakukan selama satu tahun dengan masa efektif 3 s.d 6 bulan (Juni s.d November 2022). Populasi penelitian adalah seluruh bidan, dengan jumlah sampel sebanyak 48, yang terdiri dari bidan yang bekerja di Rumah Sakit Harapan dan Doa (RSHD) Kota Bengkulu, bidan praktik mandiri, maupun bidan yang sedang melanjutkan kuliah Magister. Terbagi menjadi dua kelompok yaitu 22 intervensi dan 22 kontrol, yang dihomogenkan dengan kriteria inklusi pada kelompok intervensi meliputi; memiliki STR (Surat Tanda Registrasi)/ SERKOM (Sertifikat Uji Kompetensi), berpendidikan minimal D4/Profesi, memiliki pengalaman klinik minimal 3 bulan terakhir (bagi *fresh graduate*), memiliki handphone dengan kapasitas memori yang cukup, dan mampu memahami Bahasa Inggris.

Teknik pengumpulan data *sampling* dilakukan secara acak (*randomized sampling*) dengan menggunakan sistem putar acak (*wheel trail*) numbers dari komputer. Selanjutnya kelompok intervensi diberikan perlakuan secara blended learning dengan 4 kali sesi pertemuan 4 kali sesi online, sedangkan kelompok kontrol adalah peserta dengan metode pembelajaran *full online* melalui *zoom* meeting dan *whatsapp*. Semua peserta wajib mendownload Aplikasi SDA jika telah menyetujui dan bersedia menjadi responden penelitian melalui laman *informed consent*/persetujuan penelitian yang dibagikan secara *google form*. Saat pelaksanaan kegiatan penelitian sudah dimulai, peneliti bersama tim secara bergantian memandu Langkah awal dan menjelaskan tutorial penggunaan Aplikasi, mulai dari registrasi sampai dengan cara pengoperasian (aplikasi siap digunakan tanpa membutuhkan sinyal/kuota internet). Adapun tampilan *The Safe Delivery Application* sebagai berikut:



Gambar 1. Tahap Login setelah SDA berhasil di Download



Gambar 2. Menu tampilan materi tanda aplikasi sudah siap digunakan

Aplikasi berbasis android ini dirancang untuk melatih bidan dan penolong persalinan lainnya di Indonesia dalam pengelolaan persalinan normal maupun persalinan dengan komplikasi melalui tampilan panduan visual berbentuk video animasi dan suara dalam bahasa lokal yang bisa dipilih sesuai kebutuhan (Haddad et al., 2019; Sarin, et al, 2022) Aplikasi ini bisa di unduh kapanpun dan dimanapun (*open akses*) hanya saja, aplikasi ini belum tersedia dalam Bahasa Indonesia, namun partisipan dianjurkan untuk memilih Bahasa Inggris sebagai Bahasa Internasional yang paling dipahami. Aplikasi ini memiliki tampilan laman depan utama yaitu "*Home – Search – My Learning – Setting*". Saat peserta telah melakukan registrasi, aplikasi ini bisa digunakan secara offline atau tanpa menggunakan paket data selular (wifi/internet). SDA berisikan 13 modul, namun yang di ujikan hanya 3 modul yaitu Modul *Normal Labor and Birth* (Persalinan dan Bayi baru lahir Normal), Modul *Active Management of Third Stage Labor* (Manajemen Aktif Kala III), dan Modul *Newborn Management* (manajemen Bayi Batu Lahir). Saat registrasi, karakteristik responden meliputi; umur, pendidikan, jenjang pendidikan lanjut (S2), pengalaman klinik, persalinan tiga bulan terakhir, lama jam kerja per-minggu, dan lama penggunaan gadget/hari, data akan langsung tersimpan setelah peserta mengisi seluruh kelengkapan resgistrasi awal, selanjutnya aplikasi bisa digunakan tanpa

harus menggunakan sinyal/data internet selular. Uji statistik yang digunakan adalah uji Kolmogorov Smirnov untuk mengetahui normalitas data, melakukan uji beda rerata pengetahuan sebelum dan sesudah dengan independent sample t-test, uji Levene's test, menetapkan interval kepercayaan / Confidence interval (CIs) dan menghitung besaran efek dengan uji *Cohen's d* (Hermiyanty, Wandira Ayu Bertin, 2017). Penelitian ini telah dinyatakan layak etik oleh Komisi Etik Penelitian Poltekkes Kemenkes Bengkulu dengan Nomor KEPK/193/06/2022.

HASIL PENELITIAN

Dari hasil pengumpulan data, diperoleh hasil distribusi karakteristik responden, yang dinilai berdasarkan survey awal saat peserta melakukan registrasi setelah aplikasi didownload lengkap.

Tabel 1. Karakteristik Responden berdasarkan survey pengisian SDA App

Karakteristik	Frekuensi (n = 48)	Persentase (%)
Umur		
20 – 25 Tahun	40	83,3
26 – 30 Tahun	2	4,2
31 – 35 Tahun	3	6,3
36 – 40 Tahun	3	6,3
Pendidikan		
D4 / STR	15	31,3
Profesi Bidan	33	68,8
Menempuh S2		
Ya	4	8,3
Tidak	44	91,7
Pengalaman klinik		
1-5 tahun	24	50,0
6-10 tahun	17	35,4
≥10 tahun	7	14,6
Menolong Persalinan 3 bln terakhir		
0-5 orang	16	33,3
6-10 orang	6	12,5
≥10 orang	26	54,2
Lama jam kerja per minggu		
Belum bekerja	18	37,5
6-10 jam	9	18,8
>10 jam	21	43,8
Lama ber-gadget /hari		
0-5 jam	15	31,3
6-10 jam	23	47,9
>10 jam	10	20,8

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas peserta penelitian ini adalah bidan muda yang berumur 20 – 25 tahun (83,3%), didominasi oleh bidan yang telah menyelesaikan level profesi (Bd) 33 orang (68,8%), dominan tidak sedang menempuh jenjang magister 44 orang (91,7) dan hanya sebagian kecil (4 orang 8,3%) yang sedang menempuh S2/Magister Kebidanan, setengahnya 24 orang (50%) memiliki pengalaman klinik yang kurang dari 5 tahun, sebagian besar 26 orang telah menolong persalinan lebih dari 10 persalinan dalam 3 bulan terakhir, hampir sebagian besar 21 orang (43,8%) bekerja dengan lama jam

kerja > 10jam per minggu, dan frekuensi lama penggunaan handphone paling banyak 6-10 jam per hari 23 orang (47,9%).

Selanjutnya, analisa data dengan mencari beda selisih rata-rata perlakuan yang telah diberikan pada kelompok intervensi (*blended learning*) dan kelompok kontrol (online). Hasil uji data menggunakan uji *Kolmogorov – Smirnov*, diinformasikan bahwa data berdistribusi normal [D (48)=0,104; $p = 0,200$]. Maka dilakukan uji *independent sample t-test*, *Levene's test*, dan effect size *cohen'd* untuk mengetahui sejauh mana tingkat efektifitas penggunaan SDA App terhadap pengetahuan setelah menyelesaikan Modul *Normal Labor and Birth* (Persalinan dan Bayi baru lahir Normal), *Modul Active Management of Third Stage Labor* (Manajemen Aktif Kala III), dan *Modul Newborn Management* (manajemen Bayi Batu Lahir) pada kelompok intervensi dan kontrol.

Tabel 2. Perbedaan Rerata Skor Pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi SDA App pada group Blended-L dan online yang diujikan terhadap 3 Modul (n=48)

Modul	Mean, SD	95% CI (Lower ± Upper)	P value	Cohen's d
Normal labor and birth knowledge scores (out of 12)				
Blended-L group	7,041 (1,654)			
Online group	3,750 (1,775)	(2,29 ± 4,28)	<.001	1,38
Beda Pre-post, mean (SD)	5,39 (2,37)			
Active Management of Third Stage Labor knowledge scores (out of 12)				
Blended-L group	6,166 (1,659)			
Online group	2,958 (1,429)	(2,30 ± 4,10)	<.001	1,43
Beda Pre-post, mean (SD)	4,56 (2,23)			
Noewborn Management knowledge scores (out of 12)				
Blended-L group	7,333 (1,494)			
Online group	3,833 (1,239)	(2,70 ± 4,29)	<.001	1,56
Beda Pre-post, mean (SD)	5,58 (2,22)			

Sumber: *independent sample t-test*, *Levene's test*, dan *Cohen's d*

Hasil analisis menggunakan uji t tidak berpasangan menunjukkan bahwa nilai selisih rerata yang diujikan pada nilai selisih rata-rata pengerjaan modul 1 pada group Blended-L ($M1 = 7,04$, $SD = 1,65$) secara signifikan lebih besar dari pada nilai selisih rerata pada grup online ($M1= 3,75$, $SD = 1,77$), $t(46) = 6,64$, $p < 0,001$, dan besar effect atau pengaruh nya (*Cohen's*) $d = 1,38$, atau 1,38 kali lebih besar berpengaruh dibanding kelompok online grup. Pada hasil pengerjaan modul 2, kelompok intervensi Blended-Learning menunjukkan nilai selisih rerata ($M2 = 6,16$, $SD = 1,65$) secara signifikan lebih memiliki pengaruh yang lebih besar daripada nilai selisih rerata grup online ($M2=2,95$, $SD=1,42$), $t(46) =7,17$, $p <0,001$ dan effect / cohen $d= 1,43$. Kemudian pada hasil pengerjaan modul 3, menunjukkan bahwa nilai selisih rerata modul 3 pada grup Blended-L ($M3 = 7,3$, $SD = 1,49$) yang berarti secara signifikan lebih besar daripada nilai selisih rerata pada grup online ($M3=3,8$, $SD= 1,23$), $t(46) = 8,83$, $p <0,001$ dan *cohen's d* = 1,56.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan mobile learning SDA App inii berpengaruh secara signifikan pada kedua kelompok baik intervensi maupun kontrol. Hasil pengerjaan modul 1, 2, dan 3 pada Aplikasi SDA, ternyata kelompok *blended learning* menghasilkan nilai selisih rata-rata pengetahuan yang lebih besar yaitu

[$M_1=7,04$; $M_2=6,16$; dan $M_3=7,33$] dibandingkan kelompok kontrol [$M=3,75$; $M_2=2,95$; dan $M_3=3,8$], dapat dijelaskan bahwa semakin tinggi nilai skor pengetahuan yang dihasilkan maka hal tersebut membuktikan bahwa metode yang digunakan memiliki pengaruh yang lebih baik terhadap peningkatan kualitas hasil pembelajaran. Penelitian Izzati dkk menjelaskan bahwa model pembelajaran berbasis *blended learning* atau pembelajaran dengan pendekatan model campuran (*hybrid*) merupakan solusi alternatif untuk mengatasi kekurangan-kekurangan saat pembelajaran online dan tatap muka sehingga menghasilkan rangkaian pembelajaran yang lebih efektif, efisien, dan menyenangkan bagi para peserta didik. Manfaat lain yang dirasakan dari penggunaan *blended learning* dalam era pandemic ini adalah menciptakan fleksibilitas dalam memilih waktu dan lokasi untuk mengakses materi pembelajaran, peserta didik tidak perlu melakukan perjalanan menuju tempat belajar, namun bisa dimanapun dan kapanpun asalkan terhubung dengan akses jaringan internet (Izzati et al., 2021).

Hasil uji seberapa jauh efektifitas (*effect size*) dengan *cohen's d* $M_1=1,38$; $d M_2=1,43$; dan $d M_3=1,56$ berdasarkan nilai besaran effect diketahui bahwa semakin kecil nilai d maka ukuran efeknya semakin kecil (kecil jika $d=0,2$; sedang $d=0,5$; dan tinggi $d=0,8$). Pada penelitian ini terlihat jelas bahwa aplikasi SDA memiliki efek pengaruh yang sangat tinggi terhadap pengetahuan grup intervensi. Efek besar ini didapatkan melalui penerapan metode *blended learning* tentunya, yang semakin menguatkan bahwa metode ini dinilai sangat efektif dalam menerapkan dan mendampingi peserta dalam menyelesaikan modul-modul berbahasa Inggris yang kerap kali agak sulit dipahami bersama. Namun saat tibanya sesi pertemuan tatap muka, hal-hal yang menjadi kendala dan hambatan tersebut dapat didiskusikan bersama dan menciptakan suasana yang lebih akrab. Penggunaan aplikasi SDA dengan pendekatan model pembelajaran *blended* mampu mendukung dan mendorong pembelajaran mandiri dan kolaborasi (Munzadi, 2018).

Penelitian serupa menyebutkan, *blended learning* mampu meningkatkan pemahaman siswa serta keaktifan siswa dalam menyampaikan pendapat setelah leluasa untuk mempelajari materi pembelajaran secara mandiri dengan memanfaatkan teknologi (Halik, 2021). Peningkatan aktifitas peserta didik dalam pembelajaran model *blended* dinilai akan dapat meningkatkan pemahaman serta menjadikan mereka lebih kreatif dalam mengomunikasikan pemikirannya karena konsep materi yang dipelajari dapat dipahami melalui pembelajaran yang inovatif dan kreatif, seperti menggunakan *platform online*, dan aplikasi tertentu (Kiviniemi, 2014; Munzadi, 2018).

Pada penelitian ini, kelompok intervensi yang dilaksanakan secara *blended* telah menunjukkan perbedaan yang signifikan terhadap hasil pengetahuan pada kelompok kontrol, hal ini dikarenakan kondisi yang kondusif, interaksi yang lebih intense, dan proses pembelajaran secara *blended* menjadi salah satu hal yang menyenangkan. Didukung dengan mayoritas peserta yang masih *fresh graduate* dan berusia muda, sehingga proses penerimaan informasi lebih baik dan peningkatan skor pengetahuan yang diperoleh juga lebih besar. Berbeda dengan kelompok kontrol, yang pelaksanaannya *full online*, saat pertama mendownload aplikasi, seringkali terjadi masalah atau kendala tampilan modul tidak muncul lengkap dan quiz test juga tidak tampil di layar, kemungkinan dikarenakan faktor kualitas sinyal pada lokasi atau tempat para peserta berada. Selain itu, saat kegiatan zoom meeting berlangsung ada beberapa peserta yang tidak fokus, tidak mengaktifkan kamera, dan saat dipanggil tidak ada sahutan, setelah ditelusuri ternyata saat itu peserta sedang sambil melakukan aktivitas lain secara bersamaan. Ini menjadi salah satu

kendala yang ditemui saat pelaksanaan sekaligus menjadi kelemahan dari metode online itu sendiri. Implikasi penerapan metode blended learning pada hasil penelitian ini menjadikan peserta untuk lebih berfikir kritis, memiliki fokus dan konsentrasi terhadap hal yang harus dikerjakan untuk mendapatkan hasil yang baik.

SIMPULAN DAN SARAN

Penggunaan mLearning *The Safe Delivery Application* (SDA) berbasis android pada studi ini sangat efektif dan memiliki pengaruh besar terhadap kualitas pengetahuan bidan sebagai tenaga kesehatan terlatih, terutama dengan pendekatan model pembelajaran secara *blended learning* yang juga terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia kesehatan. Disarankan kepada seluruh tenaga kesehatan terlatih, agar aplikasi ini bisa dikembangkan dan tersedia dalam versi Bahasa (Indonesia).

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu dan Kepala Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat yang telah memberikan dukungan terlaksananya penelitian ini. Terima kasih juga penulis tujukan kepada Bidan-bidan muda alumni profesi Angkatan 1 dan 2, pihak RSHD, dan tim Jurnal Bidan Cerdas.

DAFTAR PUSTAKA

- Bappenas. (2020). *Pilar Pembangunan Sosial*. Retrieved from <https://sdgs.bappenas.go.id/website/wp-content/uploads/2020/10/Metadata-Pilar-Sosial-Edisi-II.pdf>
- Bolan, N. E., Sthreshley, L., Ngoy, B., Ledy, F., Ntayingi, M., Makasy, D., ... Newman, S. (2018). Mlearning in the Democratic Republic of the Congo: A mixed-methods feasibility and pilot cluster randomized trial using the safe delivery app. *Global Health Science and Practice*, 6(4), 693–710. <https://doi.org/10.9745/GHSP-D-18-00275>
- Brolan, C. E., & Smith, L. (2020) *No one left behind: Implementing the sustainable development goals in Australia*. <https://doi.org/10.26183/te1z-k582>.
- Dwiyogo. (2018). *Model Blended Learning Dan Hasil Belajar Blended Learning*. 30–64. <https://doi.org/10.33369/diadi.v9i2.17438>
- Haddad, S. M., Souza, R. T., & Cecatti, J. G. (2019). Mobile technology in health (mHealth) and antenatal care—Searching for apps and available solutions: A systematic review. *International Journal of Medical Informatics*, 127(December 2018), 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2019.04.008>
- Halik, A. (2021). Layanan Bimbingan Literasi Media (Upaya Peningkatan Berpikir Kritis Mahasiswa). *Jurnal Eduscience*, 8(1), 1-11. Retrieved from <https://jurnal.ulb.ac.id/index.php/eduscience/article/view/1969>
- Hermiyanty, Wandira Ayu Bertin, D. S. (2017). Metodologi Penelitian. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 8(9), 1–58.
- Hogan, D. R., Stevens, G. A., Hosseinpoor, A. R., & Boerma, T. (2018). Monitoring universal health coverage within the Sustainable Development Goals: development and baseline data for an index of essential health services. *The Lancet Global Health*, 6(2), e152–e168. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(17\)30472-2](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(17)30472-2)
- Izzati, A. A., Hanifah, U. S., Anggraeni, S., Azizah, N., & Rohmah, D. F. N. (2021). Pengaruh Blended Learning Dalam Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran. *Jurnal Eduscience*, 8(2), 14–22. <https://doi.org/10.36987/jes.v8i2.2243>
- Kemp, J., Maclean, G. D., & Moyo, N. (2021). Innovations for Strengthening Global Midwifery. *Global Midwifery: Principles, Policy and Practice*, 127–145. https://doi.org/10.1007/978-3-030-46765-4_9

- Khatun, A., Jhumu, M. A., Gregson, S., & Kemp, J. (2020). Developing and Piloting a Midwifery Audit Tool in Bangladesh's Upazila Health Complexes (UHCs). *Journal of Asian Midwives*, 7(1), 7–22. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cin20&AN=145277011&site=ehost-live>
- Kiviniemi, M. T. (2014). Effects of a blended learning approach on student outcomes in a graduate-level public health course. *BMC Medical Education*, 14(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-14-47>
- Sarin, E., Dastidar, S. G., Bisht, N., Bajpayee, D., Patel, R., Sodha, T. S., ... & Kumar, H. (2022). Safe delivery application with facilitation increases knowledge and confidence of obstetric and neonatal care among frontline health workers in India. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 11(6), 2695-2708. http://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_1531_21.
- Lee, S. H., Nurmatov, U. B., Nwaru, B. I., Mukherjee, M., Grant, L., & Pagliari, C. (2016). Effectiveness of mHealth interventions for maternal, newborn and child health in low- and middle-income countries: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Global Health*, 6(1). <https://doi.org/10.7189/jogh.06.010401>
- Munzadi, M. (2018). Pengaruh Blended Learning Berbasis Rotation Model Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Geografi Siswa Ma Matholiul Anwar Lamongan. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 6(3), 125–132. <https://doi.org/10.23887/jjpg.v6i3.20699>
- Ninik Supriyati. (2015). Research design: pendekatan metode kualitatif, kuantitatif, dan campuran. In *Metode Penelitian Gabungan (Mixed Methods)* (Vol. 1, pp. 1–24).
- Nishimwe, A., Ibisomi, L., Nyssen, M., & Conco, D. N. (2021). The effect of an mLearning application on nurses' and midwives' knowledge and skills for the management of postpartum hemorrhage and neonatal resuscitation: pre–post intervention study. *Human Resources for Health*, 19(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12960-021-00559-2>
- Renfrew, M. J., Cheyne, H., Craig, J., Duff, E., Dykes, F., Hunter, B., ... Downe, S. (2020). Sustaining quality midwifery care in a pandemic and beyond. *Midwifery*, 88(January), 1–7. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7247475/>
- Thomsen, C. F., Barrie, A. M. F., Boas, I. M., Lund, S., Sørensen, B. L., Oljira, F. G., & Tersbøl, B. P. (2019). Health workers' experiences with the Safe Delivery App in West Wollega Zone, Ethiopia: A qualitative study. *Reproductive Health*, 16(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12978-019-0725-6>
- Usmani, S., Chhugani, M., & Khan, M. (2019). A Study to Assess the Effectiveness of Safe Delivery Application for Pre-Service Nursing Students in a Selected College of Nursing of New Delhi. *International Journal of Nursing & Midwifery Research*, 6(4), 22-27. Retrieved from <https://medical.advancedresearchpublications.com/index.php/IntJ-Nursing-MidwiferyResearch/article/view/81>
- Veratiwi, V., Sekarwana, N., & Husen, I. R. (2019). The Effect of Blended Learning toward Memory Retention Rates of Neonatal Resuscitation Skills and Student's Perception. *Jurnal Pendidikan Kedokteran Indonesia: The Indonesian Journal of Medical Education*, 8(2), 83–90. <https://doi.org/10.22146/jpki.38542>
- World Health Organization. (2019). Maternal mortality: level and trends 2000 to 2017. In *Sexual and Reproductive Health*. Retrieved from <https://www.who.int/reproductivehealth/publications/maternal-mortality-2000-2017/en/>