

INFORMASI ARTIKEL

Received: December, 27, 2023

Revised: March, 05, 2024

Available online: March, 09, 2024

at : <https://ejournal.malahayati.ac.id/index.php/hjk>

Implementasi perangkat lunak sebagai media edukasi bantuan hidup dasar: *A literature review*

Cecep Yoga Sunendar*, Ridwan Kamaluddin

Program Studi Magister Keperawatan, Universitas Jenderal Soedirman

Korespondensi penulis: Cecep Yoga Sunendar. *Email: cecep.sunendar@mhs.unsoed.ac.id

Abstract

Background: Learning innovation has now entered into digitalization which utilizes software as an effective distance learning medium to combine various approaches. With the software used for BHD training, it can be an effective and efficient innovation to improve the quality of knowledge and skills of professionals.

Purpose: To determine the implementation of software as a BHD educational medium and its effectiveness in increasing the knowledge and skills of users.

Method: Literature study research using Scopus, PubMed, and Google Scholar research databases with a publication year range of 2018-2023.

Results: There were 5 articles out of 1164 articles that matched the keywords and inclusion and exclusion criteria. Based on these 5 articles, 4 of them reported better learning outcomes when using software or applications compared to the control group.

Conclusion: The software method is considered more practical and flexible in the process but requires continuous development to improve the quality of content which can affect the knowledge and skills of learning participants.

Keywords: Basic Life Support; Education; Software.

Pendahuluan: Inovasi pembelajaran saat ini sudah masuk ke dalam digitalisasi yang memanfaatkan perangkat lunak sebagai media pembelajaran jarak jauh yang efektif untuk mengkombinasikan berbagai macam pendekatan. Dengan sebuah perangkat lunak yang digunakan untuk pelatihan BHD dapat menjadi sebuah inovasi yang efektif dan efisien demi meningkatkan kualitas pengetahuan dan keterampilan dari para profesional.

Tujuan: Untuk mengetahui implementasi perangkat lunak sebagai media edukasi BHD dan efektifitasnya dalam meningkatkan pengetahuan maupun keterampilan penggunanya.

Metode: Penelitian studi literatur dengan menggunakan *database* penelitian *Scopus*, *PubMed*, dan *Google Scholar* dengan rentang tahun publikasi 2018-2023.

Hasil: Ditemukan 5 artikel dari 1164 artikel yang sesuai dengan kata kunci dan kriteria inklusi maupun eksklusif. Berdasarkan 5 artikel tersebut, 4 diantaranya melaporkan hasil pembelajaran yang lebih baik saat menggunakan perangkat lunak ataupun aplikasi dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Simpulan: Metode dengan perangkat lunak dinilai lebih praktis dan fleksibel dalam prosesnya akan tetapi membutuhkan pengembangan yang berkelanjutan untuk meningkatkan kualitas konten yang dapat berpengaruh terhadap pengetahuan dan keterampilan peserta pembelajaran.

Kata Kunci: Bantuan Hidup Dasar; Pendidikan; Perangkat Lunak.

PENDAHULUAN

Henti jantung terjadi ketika jantung berhenti memompa darah sehingga otak dan seluruh tubuh mengalami henti sirkulasi (American Heart Association, 2020; Sapada, & Asmalinda, 2022). Kondisi tersebut dapat disebabkan oleh irama jantung yang tidak normal atau tidak teratur, yang biasa dikenal dengan istilah Aritmia. Henti jantung dapat ditangani dengan sebuah rangkaian tindakan yang disebut dengan Bantuan Hidup Dasar (BHD). Dalam tindakan tersebut terdapat beberapa rangkaian yang salah satunya adalah pemberian kejutan jantung atau defibrilasi untuk mengembalikan irama jantung yang normal (Karatasakis, Sarikaya, BGunn, Kudenchuk, Gatewood, & Branch, 2022).

Henti jantung merupakan penyebab kematian di dunia, termasuk Indonesia. Angka kejadian henti jantung atau cardiac arrest ini berkisar 10 dari 100.000 orang normal yang berumur dibawah 35 tahun dan per tahunnya mencapai sekitar 300.000-350.000 kejadian (American Heart Association, 2022). Penyakit kardiovaskuler adalah penyebab kematian nomor satu di dunia, merenggut sekitar 17.9 juta jiwa setiap tahunnya. Empat dari kematian penyakit kardiovaskuler disebabkan akibat serangan jantung dan stroke (World Health Organization, 2019). Di Indonesia, belum terdapat data yang pasti mengenai kejadian henti jantung di luar rumah sakit, akan tetapi diperkirakan terdapat 30 kasus per hari dari 10.000 populasi penduduk berdasarkan tingginya angka kejadian jantung koroner pada masyarakat Indonesia (Pratiwi, Falakhi, Juwita, Islamay, Nuraini, & Asfarada, 2022). Kematian akibat henti jantung dapat dicegah dengan upaya penyelamatan nyawa yang tepat waktu dan efektif. Hal ini diberikan melalui tindakan BHD yang terstruktur dan berkualitas (Hollenberg, Claesson, Ringh, Nordberg, Hasselqvist-Ax, & Nord, 2019).

BHD merupakan sekumpulan tindakan yang bertujuan untuk mengembalikan dan mempertahankan fungsi vital organ pada henti jantung dan henti nafas. Tindakan penentu dalam bantuan hidup dasar yakni tindakan resusitasi jantung paru (RJP) untuk mempertahankan kelangsungan hidup korban henti nafas ataupun henti jantung (Syaripudin, Purbasari, & Marisa, 2022).

Penanganan dalam memberikan BHD untuk menyelamatkan penderita dalam kondisi yang mengancam nyawa, terdiri atas beberapa tahapan penanganan. Pertama seorang penolong harus

mengetahui tanda-tanda henti jantung dan henti nafas, setelah itu segera mengaktifkan sistem respon kegawatdaruratan, segera melakukan resusitasi jantung paru dan segera melakukan defibrilasi dengan menggunakan *automated external defibrillator* (AED). Dalam mempertahankan kualitas tindakan BHD, para penolong diharuskan untuk memiliki sertifikat yang didapatkan melalui pelatihan atau pembelajaran intens diluar dari pengalaman yang sudah mereka miliki (American Heart Association, 2022).

Saat ini dengan adanya perkembangan teknologi, metode pelatihan konvensional sering kali tidak cukup untuk melatih para profesional dalam memberikan BHD yang berkualitas. Dalam pembelajaran yang dipimpin oleh instruktur, semua bahan ajar diberikan dengan cara tatap muka dimana pengajar memberikan ceramah, dan siswa hanya mendengarkan dengan persentase 70% saat kelas berlangsung (Fahrurroji, Wicaksono, Fauzan, Fitriangga, Fahdi, & Nurbaeti, 2020). Metode ini hanya dapat mengenalkan pengetahuan kepada para siswa akan tetapi tidak efektif untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam lingkungan klinis. Dari beberapa penelitian menunjukkan bahwa metode tradisional yang ditandai dengan metode ceramah yang dilakukan oleh instruktur tidak konsisten dan tidak memadai untuk memberikan pembelajaran yang berkualitas tinggi pada peserta pelatihan (Gabisa, & Wakuma, 2023). Temuan yang didapatkan dalam lingkup proses pembelajaran saat ini yaitu *problem-based learning* yang diindikasikan sebagai pendekatan paling efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan secara lebih baik (Rahmah, & Fitria, 2022).

Selain itu, inovasi pembelajaran saat ini sudah masuk ke dalam digitalisasi yang memanfaatkan perangkat lunak sebagai media pembelajaran jarak jauh yang efektif untuk mengkombinasikan berbagai macam pendekatan. Hal tersebut dikarenakan, penggunaan telepon genggam dengan konektivitas internet menciptakan peluang untuk memfasilitasi setiap pencarian informasi pada setiap orang khususnya pada aspek pembelajaran dan pelatihan (Ariani, Zulhawati, Haryani, Zani, Husnita, Firmansyah, & Hamsiah, 2023).

Sebuah perangkat lunak yang digunakan untuk pelatihan BHD dapat menjadi sebuah inovasi yang

Cecep Yoga Sunendar*, Ridlwan Kamaluddin

Program Studi Magister Keperawatan, Universitas Jenderal Soedirman

Korespondensi penulis: Cecep Yoga Sunendar. *Email: cecep.sunendar@mhs.unsoed.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i1.220>

Implementasi perangkat lunak sebagai media edukasi bantuan hidup dasar: *A literatur review*

efektif dan efisien demi meningkatkan kualitas pengetahuan dan keterampilan dari para profesional.

METODE

Penelitian studi literatur dengan menggunakan database penelitian Scopus, PubMed, dan Google Scholar. Berdasarkan desain penelitian keseluruhan menggunakan desain eksperimental pada artikel penelitian. Kriteria inklusi yang digunakan dalam penelitian ini merupakan artikel yang diterbitkan pada tahun 2018-2023, menggunakan bahasa Indonesia atau bahasa Inggris, membahas penggunaan perangkat lunak dalam edukasi bantuan hidup dasar. Kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu artikel yang tidak dapat diakses dan tidak tersedia dalam bentuk *full text*.

Proses seleksi artikel pada penelitian ini menggunakan metode PICO (P: Penggunaan perangkat lunak, I: Edukasi BHD, C:- O: Peningkatan pengetahuan dan keterampilan). Hasil pencarian artikel pada database yang ditentukan dengan penggunaan kata kunci "Basic Life Support, Education, Application" yaitu, Scopus (n=152), PubMed (n=36), dan Google Scholar (n=976) sehingga total artikel yang didapat (n=1164). Kemudian dilakukan pemilihan artikel. Artikel yang dihapus karena duplikat (n=89), yang bukan termasuk artikel (n=365), artikel yang tidak relevan dengan topik

(n=421), artikel dengan ketidaksesuaian variabel (n=257), artikel berbayar (n=19), artikel berbahasa selain Indonesia dan Inggris (n=2), artikel tidak dapat diakses (n=2) dan artikel tidak tersedia full text (n=4). kemudian terdapat 5 artikel yang telah ditetapkan untuk dilakukan penelitian yang kualitas artikel telah sesuai dengan metode yang digunakan dalam artikel tersebut, sedangkan kriteria eksklusi pada kajian ini adalah artikel penelitian hanya berupa abstrak, duplikat dan hanya berisi topik tentang bantuan hidup dasar saja.

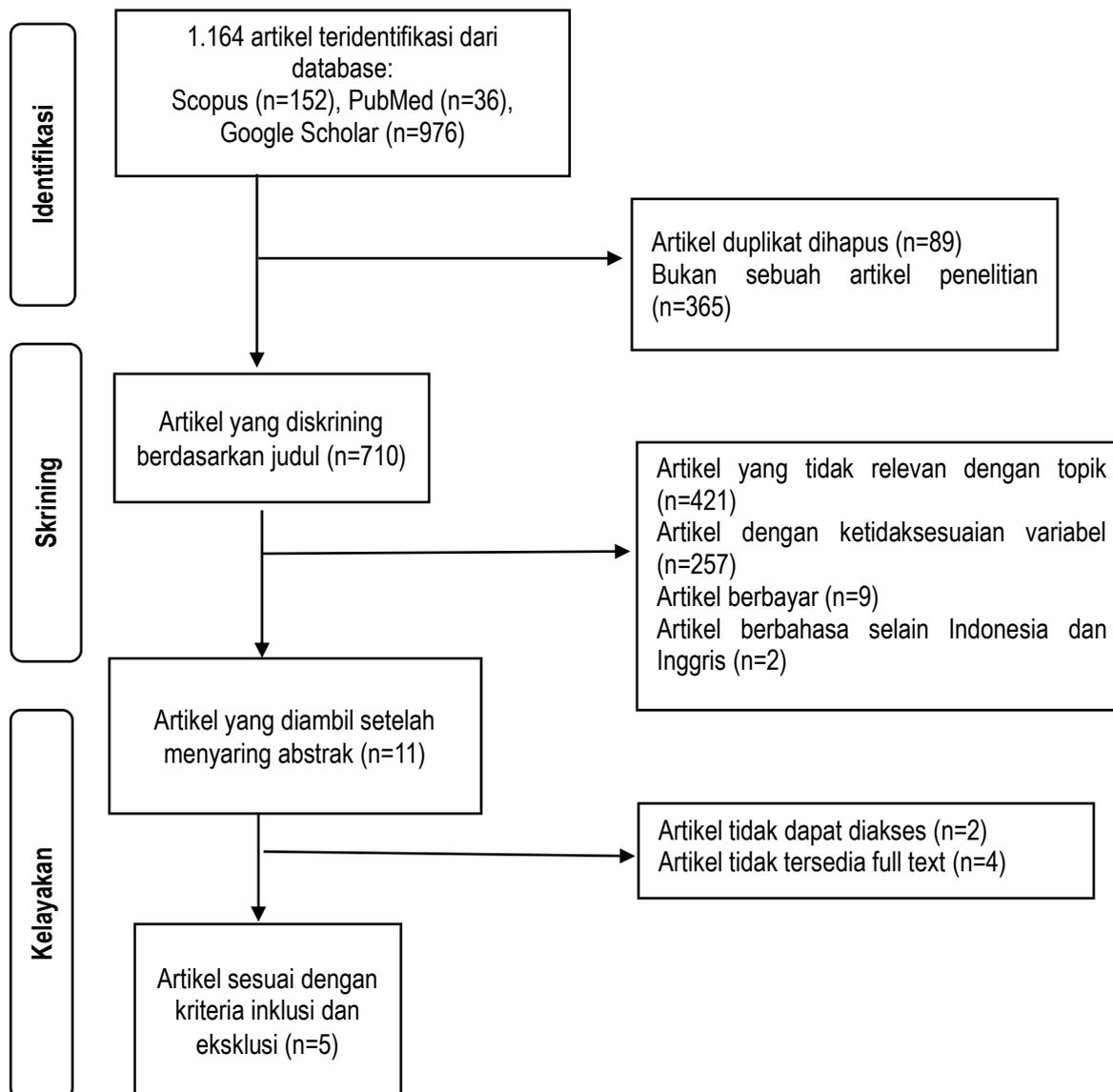
Pada tinjauan literatur ini, peneliti menggunakan panduan penyeleksian studi PRISMA *flow diagram* untuk melakukan penilaian kualitas artikel. Kemudian ekstraksi dan pemetaan literatur yang digunakan pada tahap ini, artikel yang terpilih kemudian dianalisis dan artikel yang terpilih dipetakan dalam bentuk tabel yang terdiri atas referensi, negara, tujuan, metode, dan hasil. Analisis kemudian juga dilakukan dengan cara membandingkan persamaan dan perbedaan pada masing-masing artikel yang dilaporkan di dalam literatur. Berdasarkan karakteristik artikel ilmiah yang didapatkan, keseluruhan merupakan hasil publikasi jurnal internasional berbahasa Inggris. Untuk database jurnal yang didapatkan terbagi menjadi 3 database yaitu Scopus 1 (20%) artikel, PubMed 2 (40%) artikel, dan Google Scholar 2 (40%) artikel.

Cecep Yoga Sunendar*, Ridhwan Kamaluddin

Program Studi Magister Keperawatan, Universitas Jenderal Soedirman
Korespondensi penulis: Cecep Yoga Sunendar. *Email: cecep.sunendar@mhs.unsoed.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i1.220>

HASIL



Gambar PRISMA Flow Diagram

Cecep Yoga Sunendar*, Ridwan Kamaluddin

Program Studi Magister Keperawatan, Universitas Jenderal Soedirman
Korespondensi penulis: Cecep Yoga Sunendar. *Email: cecep.sunendar@mhs.unsoed.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i1.220>

Tabel Hasil Pemetaan Data Artikel

Penulis	Negara	Tujuan	Metode	Hasil
(Moll-Khosrawi, Falb, Pinnschmidt, Zöllner, & Issleib, 2022).	Germany	Untuk mengeksplorasi efektivitas pelatihan Bantuan Hidup Dasar (BHD) <i>Virtual Reality</i> (VR) dibandingkan dengan pelatihan berbasis web selama pandemi COVID-19.	Desain yang digunakan yaitu <i>Randomized Double Blinded Controlled Study</i> , sampel merupakan 97 mahasiswa tahun pertama yang tidak memiliki gejala penyakit saat pandemi Covid-19. Teknik pengumpulan sampel yang digunakan yaitu <i>purposive sampling</i> .	Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi menghasilkan waktu interupsi tindakan CPR yang lebih rendah (M = 6.46 s, SD = 3.49) dibandingkan kelompok kontrol (M = 11.05 s, SD = 14.89). Secara hasil pembelajaran, kelompok intervensi merasa lebih percaya diri dalam melakukan tindakan dibandingkan kelompok kontrol.
(Márquez-Hernández, Gutiérrez-Puertas, Garrido-Molina, García-Viola, Granados-Gámez, & Aguilera-Manrique, 2020).	Spain	Untuk membandingkan efektivitas penggunaan aplikasi berbasis telepon genggam dengan bantuan operator telepon dalam simulasi RJP.	Desain yang digunakan yaitu <i>Comparative study with two intervention group</i> . Sampel yang dilibatkan yaitu 128 mahasiswa keperawatan di Universitas Spanyol. Teknik sampling yang digunakan yaitu <i>simple random sampling</i> .	Kelompok dengan aplikasi telepon genggam memiliki keterampilan yang lebih baik dalam hal pelaksanaan 3A (X ² (1) $\frac{1}{4}$ 26.812; P < 0.05), meminta bantuan (X ² (1) $\frac{1}{4}$ 66.074; P < 0.05), membuka jalan nafas (X ² (1) $\frac{1}{4}$ 12.025; P < 0.05), memeriksa pernafasan (X ² (1) $\frac{1}{4}$ 6.104; P < 0.05), dan menghubungi layanan darurat (X ² (1) $\frac{1}{4}$ 12.405; P < 0.05). Tidak ada perbedaan pada keterampilan RJP, akan tetapi terdapat perbedaan yang signifikan pada kualitas kompresi pada kelompok aplikasi telepon genggam (U $\frac{1}{4}$ 1.593.000; Z $\frac{1}{4}$ 2.161; P < 0.05).
(Ziabari, Kasmaei, Khoshgozaran, & Shakiba, 2019).	Iran	Untuk mengetahui efektivitas edukasi berkelanjutan dengan aplikasi media sosial telegram	Desain yang digunakan yaitu Quasi Pre-Experimental. Sampel terdiri dari 100 tenaga medis magang.	Dua kelompok serupa dalam hal usia rata-rata (p = 0.304), jenis kelamin (p = 0.529), rata-rata

Cecep Yoga Sunendar*, Ridhwan Kamaluddin

Program Studi Magister Keperawatan, Universitas Jenderal Soedirman
Korespondensi penulis: Cecep Yoga Sunendar. *Email: cecep.sunendar@mhs.unsoed.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i1.220>

Implementasi perangkat lunak sebagai media edukasi bantuan hidup dasar: *A literatur review*

			terhadap pengetahuan dan keterampilan bantuan hidup dasar.	Teknik sampling yang digunakan yaitu <i>random sampling</i> .	skor awareness terhadap tindakan BHD pada awal penelitian ($p = 0.916$), dan rata-rata skor ujian pra-magang ($p = 0.080$). Rata-rata skor awareness terhadap tindakan BHD dokter magang meningkat secara signifikan pada intervensi (11.44 ± 2.37 menjadi 14.88 ± 1.97 , $p < 0.0001$) dan kontrol (11.38 ± 3.22 menjadi 12.54 ± 3.04 , $p < 0.0001$) pada pemeriksaan kedua. Tetapi perbedaan rata-rata skor awareness terhadap tindakan BHD, sebelum dan sesudah edukasi, secara signifikan lebih tinggi pada kelompok intervensi (3.44 ± 1.48 dibandingkan 1.16 ± 1.51 ; $p < 0.0001$).
(Doucet, Lammens, Hendrickx, & Dewolf, 2018).	Belgium	Untuk membandingkan efektifitas pembelajaran mandiri berbasis aplikasi (kelompok intervensi) dengan pembelajaran konvensional dengan instruktur (kelompok kontrol).	Desain yang digunakan yaitu <i>Quasi Pre-Experimental</i> . Sampel terdiri dari 100 tenaga medis magang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu <i>simple random sampling</i> .	Hasil penelitian tidak ada perbedaan yang signifikan ($p=0.304$) dalam efektivitas pengajaran secara keseluruhan antara kedua kelompok. Meskipun, dalam sub-analisis, ditemukan hasil yang secara signifikan lebih baik untuk kelompok instruktur dalam hal memeriksa jalan napas ($p = 0.018$), meminta AED ($p < 0.01$) dan menyetrum pasien ($p < 0.01$), pasien ($p = 0.002$).	
(Nas, Thannhauser, van Geuns, van Royen, Bonnes, & Brouwer, 2021).	Netherland	Membandingkan kualitas RJP dari segi kecepatan dan kedalaman antara kelompok yang di edukasi menggunakan aplikasi <i>Virtual Reality</i> dengan kelompok yang dipandu oleh instruktur.	Desain yang digunakan yaitu <i>Randomized Post-Hoc Analysis</i> . Sampel terdiri dari 352 tenaga kesehatan yang berusia (22-31 tahun). Teknik pengambilan sampel adalah <i>random sampling</i> .	Kelompok dengan pembelajaran VR memiliki kualitas yang lebih baik dalam pelaksanaan algoritma CPR (52% berbanding 23%, $P < 0.001$). Akan tetapi tidak terdapat perbedaan pada kedalaman RJP (5% versus 51%, $P = 0.45$).	

Cecep Yoga Sunendar*, Ridhwan Kamaluddin

Program Studi Magister Keperawatan, Universitas Jenderal Soedirman
Korespondensi penulis: Cecep Yoga Sunendar. *Email: cecep.sunendar@mhs.unsoed.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i1.220>

PEMAHASAN

Hasil penelitian terhadap lima literatur menunjukkan bahwa penggunaan perangkat lunak dalam edukasi bantuan hidup dasar memiliki dampak yang berbeda terhadap proses pembelajaran. Berdasarkan 5 artikel penelitian, 4 diantaranya melaporkan hasil pembelajaran yang lebih baik saat menggunakan perangkat lunak ataupun aplikasi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Akan tetapi dari penelitian lainnya menjelaskan bahwa pembelajaran konvensional bersama instruktur masih menjadi hal yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta pelatihan dibandingkan dengan menggunakan aplikasi (Doucet et al., 2018). Hasil-hasil tersebut pastinya tidak terlepas dari masing-masing keterbatasan penelitian yang terjadi seperti perbedaan karakteristik sampel yang dilibatkan, dan riwayat pelatihan BHD pada beberapa peserta yang ikut serta.

Dinamika proses pembelajaran digital pada pelatihan bantuan hidup dasar saat ini mencerminkan transformasi signifikan dalam pendekatan pendidikan. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah memungkinkan implementasi metode pembelajaran yang inovatif dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik (Mishna, Milne, Bogo, & Pereira, 2021).

Melalui pemanfaatan platform digital, peserta pelatihan dapat mengakses materi-materi pelajaran dengan lebih fleksibel, memfasilitasi aksesibilitas dan partisipasi yang lebih luas. Selain itu, integrasi elemen interaktif seperti simulasi dan permainan edukatif dalam konteks pembelajaran BHD menambahkan dimensi praktis dan meningkatkan retensi pengetahuan. Penggunaan media digital juga memungkinkan pemantauan progres individu, memungkinkan personalisasi pengajaran untuk memenuhi kebutuhan spesifik peserta pelatihan. Dengan demikian, dinamika proses pembelajaran digital pada pelatihan bantuan hidup dasar saat ini menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis, adaptif, dan efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan (Wang, 2020).

Pada beberapa penelitian yang menunjukan dampak yang lebih signifikan dari penggunaan perangkat lunak atau aplikasi, tidak terlepas dari kualitas dan bentuk konten yang dibawakan. Penelitian terdahulu yang menggunakan aplikasi telegram dalam proses edukasi BHD menyajikan hasil

yang signifikan pada peserta intervensi dikarenakan proses yang berkelanjutan dari pembelajaran selain di kelas (Ziabari et al., 2019). Hasil yang sama dengan penelitian lainnya menjelaskan bahwa peserta yang menggunakan aplikasi lebih siap dalam melakukan simulasi RJP dibandingkan dengan peserta yang hanya dipandu melalui telepon seluler (Márquez-Hernández et al., 2020). Berdasarkan kedua artikel tersebut menunjukkan proses pembelajaran yang berkelanjutan dan mudah diakses dapat memberikan dampak yang lebih baik terhadap proses transfer informasi yang berhubungan dengan pengetahuan dan keterampilan seseorang.

Melalui dedikasi yang berlanjut, individu memiliki kesempatan yang lebih besar untuk menginternalisasi informasi, mengembangkan pemahaman yang mendalam, dan secara efektif menerapkan keterampilan yang diperoleh dalam berbagai konteks (Bowen & Shume, 2020).

Saat ini pemanfaatan teknologi dapat memberikan dampak yang berbeda terhadap proses pembelajaran. Hasil penelitian lain yang menggunakan media edukasi *virtual reality* (VR) memberikan dampak yang signifikan terhadap kesiapan para peserta dalam melakukan rangkaian BHD (Moll-Khosrawi et al., 2022; Nas et al., 2021). Hasil tersebut sejalan dengan penelitian terdahulu yang menjelaskan bahwa pembelajaran dengan VR menghasilkan dampak yang lebih signifikan pada keterampilan peserta pelatihan deteksi dini kanker payudara. Hal tersebut dikarenakan pada metode edukasi VR, peserta dimasukkan ke dalam skenario realita yang dibuat dalam sebuah perangkat lunak sehingga dapat menggambarkan kejadian yang sesungguhnya (Baharuddin, Hartono, Hasan, Hasyati, & Grefti 2022).

Metode VR yang menggabungkan aspek audio-visual menciptakan pengalaman imersif bagi penggunanya, sehingga menciptakan sensasi dan mendorong pengguna untuk berinteraksi dengan lingkungan tersebut secara lebih mendalam dan responsif (Xie, Liu, Alghofaili, Zhang, Jiang, Lobo, & Yu, 2021). Dari proses pembelajaran itulah peserta dapat memaksimalkan proses penangkapan informasi dan mengimplementasikan keterampilan dalam menangani pasien yang membutuhkan tindakan BHD.

Cecep Yoga Sunendar*, Ridwan Kamaluddin

Program Studi Magister Keperawatan, Universitas Jenderal Soedirman
Korespondensi penulis: Cecep Yoga Sunendar. *Email: cecep.sunendar@mhs.unsoed.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i1.220>

Implementasi perangkat lunak sebagai media edukasi bantuan hidup dasar: *A literature review*

Hasil penelitian lain menunjukkan hal yang berbeda pada perbandingan efektifitas metode pembelajaran dengan perangkat lunak. Metode konvensional dengan instruktur menghasilkan peserta yang lebih baik pada keterampilan BHD dibandingkan dengan metode pemanfaatan aplikasi atau perangkat lunak (Doucet et al., 2018). Kondisi demikian sangatlah dapat terjadi dan berhubungan dengan berbagai faktor. Peserta yang melakukan pembelajaran konvensional bersama instruktur mendapatkan proses bimbingan langsung dibandingkan dengan metode pemanfaatan aplikasi (Tuma, 2021). Hal ini sejalan dengan penelitian lainnya yang menjelaskan bahwa metode konvensional masih dinilai lebih baik dibandingkan dengan metode digital (Astuti, Sari, & Azizah, 2019).

Penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran, terutama dalam konteks pelatihan bantuan hidup dasar yang menekankan pada pengembangan keterampilan tindakan, membawa sejumlah kelebihan sekaligus tantangan yang perlu diatasi. Kelebihan tersebut melibatkan pemanfaatan platform digital untuk menyajikan materi pembelajaran secara lebih interaktif dan dinamis, meningkatkan aksesibilitas peserta pelatihan terhadap informasi yang relevan. Sementara itu, perangkat lunak simulasi dan permainan edukatif dapat memperkaya pengalaman pembelajaran dengan memberikan konteks situasional yang mendekati realitas (Li, Yi, Chi, Wang, & Chan 2018; Xie et al., 2021).

Namun demikian, keberhasilan implementasi teknologi dalam pelatihan bantuan hidup dasar juga diiringi oleh sejumlah tantangan. Aspek yang perlu mendapat perhatian khusus adalah pemastian bahwa teknologi yang digunakan dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang efektif dalam pengembangan keterampilan tindakan, sekaligus mengatasi potensi hambatan seperti kurangnya interaksi fisik dan kecenderungan peserta pelatihan untuk mengandalkan instruksi digital tanpa praktik langsung (Shahu, Kinzer, & Michahelles, 2023).

Oleh karena itu, pemahaman yang mendalam mengenai dinamika antara kelebihan dan kekurangan penggunaan teknologi dalam konteks pelatihan bantuan hidup dasar merupakan esensial untuk memastikan pengintegrasian teknologi tersebut dapat memberikan dampak positif yang optimal dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil tinjauan literatur ini dapat menjelaskan bahwa dengan

perkembangan teknologi saat ini dapat menghasilkan berbagai macam metode pembelajaran khususnya pada aspek pelatihan bantuan hidup dasar. Metode tersebut dapat memanfaatkan aplikasi secara interaktif, mudah diakses, dan menarik untuk dilakukan. Akan tetapi tingkat capaian yang menjadi tujuan dari proses pembelajaran tersebut harus disesuaikan dan beriringan dengan konten yang berkualitas sehingga dapat dihasilkan pembelajaran yang berkualitas.

Keterbatasan-keterbatasan yang terkait dengan penelitian ini merujuk pada sejumlah faktor yang dapat mempengaruhi kedalaman dan representativitas analisis literatur. Pertama, jumlah artikel yang dikaji dapat menjadi pembatasan yang signifikan karena terbatasnya sumber daya dan waktu yang dialokasikan untuk penelitian ini. Seiring dengan itu, keterbatasan dalam pemilihan database tertentu juga dapat mempengaruhi cakupan literatur yang diperoleh, karena beberapa sumber informasi mungkin tidak tercakup dalam basis data yang digunakan. Selain itu, pembatasan tahun publikasi artikel dapat membatasi konteks kronologis dan evolusi pengetahuan yang relevan dengan topik penelitian. Pembatasan ini dapat menyebabkan penelitian kurang mencakup tren terkini atau perkembangan signifikan dalam bidang studi yang bersangkutan. Oleh karena itu, penelitian ini perlu diinterpretasikan dengan mempertimbangkan keterbatasan-keterbatasan tersebut, dan penelitian mendatang diharapkan dapat memperluas ruang lingkup dengan mempertimbangkan lebih banyak artikel, sumber basis data, dan jangka waktu publikasi.

SIMPULAN

Penerapan metode dengan aplikasi dapat membawakan nilai inovasi dan kepraktisan terhadap proses pembelajaran. Akan tetapi secara efektifitas, hal tersebut belum bisa dibuktikan secara signifikan dikarenakan masih terdapat penelitian yang menunjukkan metode tradisional lebih efektif terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta. Metode dengan perangkat lunak dinilai lebih praktis dan fleksibel dalam prosesnya akan tetapi membutuhkan pengembangan yang berkelanjutan untuk meningkatkan kualitas konten yang dapat berpengaruh terhadap pengetahuan dan keterampilan peserta pembelajaran.

Cecep Yoga Sunendar*, Ridwan Kamaluddin

Program Studi Magister Keperawatan, Universitas Jenderal Soedirman

Korespondensi penulis: Cecep Yoga Sunendar. *Email: cecep.sunendar@mhs.unsoed.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i1.220>

DAFTAR PUSTAKA

- American Heart Association. (2020). *CPR & First Aid Emergency Cardiovascular Care*. Diakses dari: <https://cpr.heart.org/en/resuscitation-science/cpr-and-ecc-guidelines>
- American Heart Association. (2022). *Heart and Stroke Statistics: 2022 Update*. Diakses dari: <https://cpr.heart.org/en/resources/cpr-facts-and-stats>
- Ariani, M., Zulhawati, Z., Haryani, H., Zani, B. N., Husnita, L., Firmansyah, M. B., & Hamsiah, A. (2023). *Penerapan Media Pembelajaran Era Digital*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Astuti, C. C., Sari, H. M. K., & Azizah, N. L. (2019). Perbandingan efektifitas proses pembelajaran menggunakan metode e-learning dan konvensional. *Proceedings of the ICECRS*, 2(1), 35-40.
- Baharuddin, M., Hartono, R., Hasan, M., Hasyati, H., & Grefti, G. (2022). Pengaruh metode pembelajaran virtual reality (VR) dalam peningkatan keterampilan inspeksi visual asam asetat (IVA) dan krioterapi pada pelatihan deteksi dini kanker payudara dan kanker leher rahim (DDKPKLR). *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar*, 17(2), 193–200.
- Bowen, B., & Shume, T. (2020). Developing workforce skills in K-12 classrooms: How teacher externships increase awareness of the critical role of effective communication. *Journal of STEM Education: Innovations and Research*, 21(1).
- Doucet, L., Lammens, R., Hendrickx, S., & Dewolf, P. (2018). App-based learning as an alternative for instructors in teaching basic life support to school children: a randomized control trial. *Acta Clinica Belgica*.
- Fahrurroji, A., Wicaksono, A., Fauzan, S., Fitriangga, A., Fahdi, F. K., & Nurbaeti, S. N. (2020). *Penanganan Bantuan Hidup Dasar (Bhd) Dan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Lingkungan Rumah Tangga*. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 26(1), 47-52.
- Gabisa, W., & Wakuma, M. (2023). The inconsistency between the ideals and actuals of teaching EFL speaking skills: the case of upper primary school novice teachers in Ethiopia. *Journal of Second and Multiple Language Acquisition-JSMULA*, 386-406.
- Hollenberg, J., Claesson, A., Ringh, M., Nordberg, P., Hasselqvist-Ax, I., & Nord, A. (2019). Effects of native language on CPR skills and willingness to intervene in out-of-hospital cardiac arrest after film-based basic life support training: a subgroup analysis of a randomised trial. *BMJ open*, 9(5), e025531.
- Karatasakis, A., Sarikaya, B., Liu, L., Gunn, M. L., Kudenchuk, P. J., Gatewood, M. O., & Branch, K. R. (2022). Prevalence and Patterns of Resuscitation-Associated Injury Detected by Head-to-Pelvis Computed Tomography After Successful Out-of-Hospital Cardiac Arrest Resuscitation. *Journal of the American Heart Association*, 11(3), e023949.
- Li, X., Yi, W., Chi, H. L., Wang, X., & Chan, A. P. (2018). A critical review of virtual and augmented reality (VR/AR) applications in construction safety. *Automation in Construction*, 86, 150-162.
- Márquez-Hernández, V. V., Gutiérrez-Puertas, L., Garrido-Molina, J. M., García-Viola, A., Granados-Gómez, G., & Aguilera-Manrique, G. (2020). Using a mobile phone application versus telephone assistance during cardiopulmonary resuscitation: a randomized comparative study. *Journal of Emergency Nursing*, 46(4), 460-467.
- Mishna, F., Milne, E., Bogo, M., & Pereira, L. F. (2021). Responding to COVID-19: New trends in social workers' use of information and communication technology. *Clinical Social Work Journal*, 49, 484-494.

Cecep Yoga Sunendar*, Ridhwan Kamaluddin

Program Studi Magister Keperawatan, Universitas Jenderal Soedirman
Korespondensi penulis: Cecep Yoga Sunendar. *Email: cecep.sunendar@mhs.unsoed.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i1.220>

Implementasi perangkat lunak sebagai media edukasi bantuan hidup dasar: *A literatur review*

- Moll-Khosrawi, P., Falb, A., Pinnschmidt, H., Zöllner, C., & Issleib, M. (2022). Virtual reality as a teaching method for resuscitation training in undergraduate first year medical students during COVID-19 pandemic: a randomised controlled trial. *BMC Medical Education*, 22(1), 1-10.
- Nas, J., Thannhauser, J., van Geuns, R. J. M., van Royen, N., Bonnes, J. L., & Brouwer, M. A. (2021). Optimal combination of chest compression depth and rate in virtual reality resuscitation training: A post hoc analysis of the randomized lowlands saves lives trial. *Journal of the American Heart Association*, 10(2), e017367.
- Pratiwi, G. S., Falakhi, M. N., Juwita, N. A., Islamay, Y. P., Nuraini, N. S., & Asfarada, M. R. (2022). Pengaruh Edukasi Kepada Kelompok Masyarakat Tentang Cardiopulmonary Resuscitation Dalam Menghadapi Kesiapsiagaan Bencana: Literatur Review. *BIMIKI (Berkala Ilmiah Mahasiswa Ilmu Keperawatan Indonesia)*, 10(1), 44-51.
- Rahmah, N., & Fitria, I. (2022). Penerapan Problem Based Learning (Pbl) Berbasis Diskusi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMK Negeri Alu Kabupaten Polewali Mandar Sulawesi Barat. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran*, 4(2), 203-212.
- Sapada, E., & Wita Asmalinda, S. S. T. (2022). *Buku Ajar Patofisiologi*. Cv Literasi Nusantara Abadi.
- Shahu, A., Kinzer, K., & Michahelles, F. (2023). Enhancing Professional Training with Single-User Virtual Reality: Unveiling Challenges, Opportunities, and Design Guidelines. In *Proceedings of the 22nd International Conference on Mobile and Ubiquitous Multimedia* (pp. 244-256).
- Syaripudin, A., Purbasari, D., & Marisa, D. E. (2022). *Buku Ajar Keperawatan Gawat Darurat*. Pascal Books.
- Tuma, F. (2021). The use of educational technology for interactive teaching in lectures. *Annals of Medicine and Surgery*, 62, 231-235.
- Wang, Y. H. (2020). Integrating games, e-books and AR techniques to support project-based science learning. *Educational Technology & Society*, 23(3), 53-67.
- World Health Organization. (2019). *Global Health Estimates*. Diakses dari: www.who.int/news-room/events/world-hypertension-day-2019
- Xie, B., Liu, H., Alghofaili, R., Zhang, Y., Jiang, Y., Lobo, F. D., & Yu, L. F. (2021). A review on virtual reality skill training applications. *Frontiers in Virtual Reality*, 2, 645153.
- Ziabari, S. M. Z., Kasmaei, V. M., Khoshgozaran, L., & Shakiba, M. (2019). Continuous education of basic life support (BLS) through social media; a quasi-experimental study. *Archives of academic emergency medicine*, 7(1).

Cecep Yoga Sunendar*, Ridwan Kamaluddin

Program Studi Magister Keperawatan, Universitas Jenderal Soedirman
Korespondensi penulis: Cecep Yoga Sunendar. *Email: cecep.sunendar@mhs.unsoed.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v18i1.220>