

SIMBAHSAR (SISTEM BANTUAN HIDUP DASAR) SEBAGAI MODUL APLIKASI DIGITAL PENANGANAN HENTI JANTUNG

Tri Sakti Wirotomo, Benny Arief Sulistyanto, Dwi Fijianto, Firman Faradisi

Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

Pekalongan, Indonesia

Corresponding author: trisakti.w@gmail.com

Info Artikel	Abstrak
<p>DOI: https://doi.org/10.26751/jikk.v15i2.2484</p>	<p>Kejadian henti jantung di luar tempat pelayanan kesehatan terjadi sekitar 360.000 setiap tahun dan 15% sebagai penyebab seluruh kematian. Upaya yang dilakukan pemerintah Indonesia melalui kementerian kesehatan untuk menangani kegawatdaruratan di luar rumah sakit yaitu dengan dibentuknya pusat layanan cepat tanggap darurat kesehatan. Namun selain upaya pemerintah diperlukan peran serta masyarakat dalam penanganan awal henti jantung, mengingat semakin cepat orang mengalami henti jantung dilakukan pertolongan, maka akan meningkatkan kelangsungan hidupnya. Salah satu upaya memberdayakan masyarakat dalam penanganan henti jantung adalah melalui panduan berbasis aplikasi atau website. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah pengaruh penggunaan aplikasi digital Simbahsar terhadap tingkat pengetahuan kader kesehatan Puskesmas Kedungwuni II Kabupaten Pekalongan dalam penanganan henti jantung. Penelitian ini bersifat <i>quasi experimental</i> dengan desain <i>one group pretest - posttest</i> tanpa kelompok kontrol dengan jumlah sampel sebesar 27 subyek penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner, kemudian data dilakukan analisis menggunakan uji <i>Wilcoxon</i> didapatkan nilai <i>Asymp.Sig (2-sided)</i> yaitu 0,000 atau <i>p-value</i> < 0,005. Kesimpulan yang diambil dalam penelitian ini yaitu ada pengaruh penggunaan aplikasi digital sistem bantuan hidup dasar terhadap tingkat pengetahuan kader kesehatan dalam penanganan henti jantung. Rekomendasi dari hasil penelitian ini adalah aplikasi sistem bantuan hidup dasar dapat dijadikan panduan bagi kader kesehatan dalam penanganan henti jantung dan diharapkan aplikasi ini dapat terintegrasi dengan pusat layanan cepat tanggap darurat kesehatan atau institusi pelayanan kesehatan setempat.</p> <p style="text-align: center;">Abstract</p> <p><i>Approximately 360.000 cardiac arrests occur outside health care facilities every year and account for 15% of all deaths. Efforts made by the Indonesian government through the Ministry of health to handle emergencies outside hospitals are by establishing a rapid health emergency response service center. However, apart from the government's efforts, community participation is needed in the initial treatment of cardiac arrest, remembering that the sooner people experiencing cardiac arrest receive help, that greater their</i></p>
<p>Article history: Received 2024-07-10 Revised 2024-07-23 Accepted 2024-07-25</p>	
<p>Kata kunci: Aplikasi digital, Bantuan hidup dasar, Henti jantung, Kader kesehatan</p>	

survival will be. One effort to empower the public in handling cardiac arrest is through application or website-based guidance. This study aims to determine whether there is an influence of using the Simbahsar digital application on the level knowledge of health cadres at Kedungwuni II Community Health Center, Pekalongan Regency in handling cardiac arrest. This research is quasi experimental with a one group pretest-posttest design without a control group with a samples size of 27 research subjects. The instrument used in this research was a questionnaire, then the data was analyzed using the Wilcoxon test to obtain Asymp Sig (2-sided) value of 0.000 or p -value <0.005 . The conclusion drawn in this research is that there is an influence of the use of digital applications for basic life support system on the level of knowledge of health cadres in handling cardiac arrest. The recommendation from the results of this research is that the basic life support system application can be used as a guide for health cadres in handling cardiac arrest and it is hoped that this application can be integrated with health emergency response service centres or local health service institutions.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.

I. PENDAHULUAN

Cardiac arrest (henti jantung) merupakan kondisi kegawatdaruratan sistem kardiovaskuler berupa berhentinya mendadak fungsi jantung untuk memompa darah ke sirkulasi sistemik yang memerlukan penanganan segera karena dapat menimbulkan kematian. Prevalensi *cardiac arrest* di luar pelayanan kesehatan (*pre hospital*) setiap tahun sekitar 360.000 dan berkontribusi 15% penyebab semua kematian. Kejadian henti jantung sering terjadi di rumah pasien maupun di luar rumah ketika melakukan kegiatan. Respon yang cepat dan tepat dalam penatalaksanaan henti jantung dapat meningkatkan *survival* penderitanya (Sasson et al., 2013).

Diperlukan penanganan yang cepat ketika seseorang mengalami henti jantung karena dapat mengakibatkan kematian dalam waktu cepat. Pada saat jantung tidak memompa darah, maka tidak ada curah jantung (*cardiac output*) sehingga oksigenasi ke dalam sel maupun jaringan termasuk organ-organ vital tubuh tidak adekuat. Kerusakan otak sebagai salah satu organ vital dapat terjadi jika *cardiac arrest* tidak segera ditangani dan menyebabkan kerusakan otak yang *irreversibel* (Dhanani, Hornby, Ward, & Shemie, 2012).

Berdasarkan hal tersebut maka diperlukan penanganan *cardiac arrest* secepat mungkin untuk menyelamatkan jiwa korban henti jantung. Tindakan pertolongan awal yang harus dilakukan pada korban dengan henti jantung adalah pemberian tindakan resusitasi jantung paru yang merupakan tindakan bantuan hidup dasar bagi korban. Tindakan ini tidak hanya dilakukan oleh tenaga kesehatan terlatih namun sebaiknya juga dapat dilakukan oleh orang awam yang sudah dilatih mengingat bahwa keberhasilan hidup penderita salah satunya adalah kecepatan dalam memberikan pertolongan.

American Heart Association (2020) memberikan rekomendasi kepada orang awam untuk segera melakukan *cardio pulmonary rescucitation* (CPR) pada pasien yang diduga mengalami henti jantung. CPR dapat segera dilakukan dengan pertimbangan risiko bahaya yang rendah akibat tindakan CPR meskipun orang tersebut tidak terdapat henti jantung. CPR dapat dilakukan jika ditemukan orang dewasa mendadak tidak sadar atau tidak ada respon dan tidak bernapas atau tidak adanya pernapasan yang normal. Penyelamat awam dalam proses CPR tidak perlu menilai denyut nadi pasien atau korban. Hal ini karena orang awam tidak mempunyai kemampuan yang akurat dalam

menilai denyut nadi pada korban henti jantung (AHA, 2020).

Terdapat beberapa penelitian tentang edukasi bantuan hidup dasar (resusitasi jantung paru) kepada masyarakat. Media edukasi yang digunakan oleh beberapa peneliti adalah menggunakan media seperti leaflet, audio, dan visual. Namun belum ditemukan penggunaan media yang berbasis aplikasi dan website. Berdasar latar belakang tersebut maka diperlukan suatu metode sebagai pemandu bagi individu awam (dalam penelitian ini adalah Kader kesehatan) dalam melakukan CPR, yaitu aplikasi digital yang dinamakan “Simbahsar (sistem Bantuan Hidup Dasar) sebagai Modul Aplikasi Digital Penanganan Henti Jantung bagi Orang Awam” dengan harapan melalui panduan CPR dalam aplikasi digital simbahsar tersebut, orang awam dapat melakukan pertolongan awal sebelum tenaga penyedia layanan kesehatan memberikan bantuan hidup dasar lebih lanjut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah pengaruh penggunaan aplikasi digital Simbahsar terhadap tingkat pengetahuan kader kesehatan Puskesmas Kedungwuni II Kabupaten Pekalongan dalam penanganan henti jantung.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen semu (*quasi experimen*) dengan desain *one group pretest – posttest* tanpa kelompok kontrol. Variabel *dependen* yang diukur dalam penelitian ini yaitu tingkat pengetahuan kader kesehatan dalam penanganan henti jantung. Sedangkan variabel *independen* yang digunakan adalah aplikasi simbahsar.

Kader kesehatan merupakan warga terpilih yang diberikan pelatihan terkait kesehatan oleh instansi pelayanan kesehatan atau pusat kesehatan masyarakat setempat. Kader kesehatan membantu upaya peningkatan kesehatan pada masyarakat dimana kader tersebut tinggal dan menjadi penggerak dalam pengelolaan upaya kesehatan masyarakat (PPSDMK, 2018). Kader kesehatan dalam melaksanakan peran dan fungsinya bekerjasama dengan pusat

kesehatan yang ada di masyarakat (Permenkes, 2014). Permenkes 2019, menyebutkan bahwa kader pemberdayaan masyarakat bidang kesehatan atau dikenal dengan istilah kader adalah setiap warga yang ditunjuk oleh masyarakat kemudian diberikan pelatihan oleh pelayanan kesehatan setempat agar dapat memberdayakan masyarakat yang lain dalam bidang kesehatan (Permenkes, 2019).

Kemudian untuk variabel *independen* yang digunakan adalah aplikasi simbahsar. Simbahsar merupakan singkatan dari sistem bantuan hidup dasar. Simbahsar adalah panduan penatalaksanaan henti jantung pada korban dengan kategori usia remaja sampai lansia berbasis aplikasi android dan website. Aplikasi simbahsar diunduh dan diakses oleh kader kesehatan sebagai responden penelitian. Menu di dalam aplikasi simbahsar selain terdapat kuesioner terkait henti jantung dan penanganannya, juga terdapat pengertian simbahsar, pengertian henti jantung, tanda-tanda orang yang mengalami henti jantung, bahaya henti jantung, prosedur pertolongan pada orang yang mengalami henti jantung dan video simulasi penatalaksanaan korban dewasa yang mengalami henti jantung.

Populasi pada penelitian ini adalah Kader kesehatan Puskesmas Kedungwuni II Kabupaten Pekalongan. Penelitian dilaksanakan setelah mendapat ijin penelitian dari Dinas Kesehatan Kabupaten Pekalongan, Puskesmas Kedungwuni II Kabupaten Pekalongan, serta etik penelitian (*ethical clearance*) dari komisi etik penelitian kesehatan Universitas Pekalongan dengan nomor surat: 201/B.02.01/KEPK/XII/2023.

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah menggunakan total sampling kemudian didapatkan jumlah sampel 27 responden dengan kriteria sampel mempunyai hand phone yang digunakan untuk menginstal aplikasi. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret tahun 2024 di Puskesmas Kedungwuni II Kabupaten Pekalongan. Pengambilan data tingkat pengetahuan responden dilakukan dua kali (sebelum dan sesudah penggunaan aplikasi Simbahsar). Instrumen penelitian menggunakan kuesioner. Kuesioner sudah

dilakukan uji validitas dan reliabilitas pada responden kader kesehatan Puskesmas Kedungwuni I Kabupaten Pekalongan dengan jumlah responden 31, didapatkan nilai r hitung semua item pertanyaan $> r$ tabel (0,355) dan nilai Cronbach's Alpha 0,704 ($>0,6$). Berdasarkan nilai uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian maka dapat dinyatakan bahwa kuesioner dalam penelitian ini valid dan reliabel. Teknik pengambilan data diambil dua kali berupa tingkat pengetahuan penatalaksanaan henti jantung sebelum dan sesudah penggunaan aplikasi Simbahsar. Data dianalisis menggunakan shapiro-wilk untuk mengetahui normalitas data, didapatkan data tingkat pengetahuan responden tidak berdistribusi normal, maka peneliti menggunakan uji non parametrik yaitu uji Wilcoxon untuk mengetahui signifikansi hasil penelitian.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian meliputi karakteristik jenis kelamin responden, usia responden, serta rata-rata tingkat pengetahuan responden dalam penatalaksanaan henti jantung sebelum dan sesudah intervensi, serta uji statistik Wilcoxon. Hasil penelitian ditampilkan pada tabel berikut:

Tabel 1. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

	F	Perempuan	%	Laki-laki	%
Jenis kelamin	27	27	100	0	0

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan semua responden dalam penelitian ini adalah perempuan.

Tabel 2. Karakteristik responden berdasarkan usia

	F	Minimum	Maksimum	Rata-rata
Usia	27	29	52	39,9 (th)

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan usia responden paling rendah 29 tahun dan paling tinggi usia 52 tahun, dengan rata-rata usia responden yaitu 39,9 tahun.

Tabel 3. Rata-rata nilai pengetahuan penatalaksanaan henti jantung sebelum dan sesudah intervensi menggunakan aplikasi SIMBAHSAR

	Mean	SD	Median	Min	Max	N
Pre Intervensi	60,07	15,01	60	32	100	27
Post Intervensi	93,48	9,07	94	67	100	27

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan rata-rata tingkat pengetahuan penatalaksanaan henti jantung sebelum intervensi penggunaan aplikasi simbahsar adalah 60,07 dari 100, kemudian setelah penggunaan aplikasi meningkat menjadi 93,48 dari 100.

Tabel 4. Hasil analisis pengaruh intervensi menggunakan panduan aplikasi SIMBAHSAR terhadap tingkat pengetahuan penatalaksanaan henti jantung

Variabel	Rank	Z (based on positive Rank)	P Value
	N	Mean Rank	Sum of Rank
Posttest < Pretest	0	,00	,00
Posttest > Pretest	26	13,50	351,00
Posttest = Pretest	1		
Total	27		

Berdasarkan tabel 4 uji statistik hasil penelitian menggunakan uji Wilcoxon didapatkan nilai p value 0,000 yang berarti $< \alpha$ 0,05. Hasil penelitian didapatkan adanya perbedaan yang signifikan antara tingkat pengetahuan penatalaksanaan henti jantung sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi SIMBAHSAR. Hasil uji statistik tersebut menunjukkan bahwa aplikasi digital simbahsar berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan penatalaksanaan henti jantung pada kader kesehatan di wilayah kerja Puskesmas Kedungwuni II Kabupaten Pekalongan.

Hasil dalam penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Pali tahun 2024, dimana dalam penelitiannya disimpulkan bahwa ada peningkatan pengetahuan bantuan hidup dasar pada responden setelah diberikan

edukasi menggunakan media edukasi berupa audio visual dengan p-value 0,000 (Pali, Aty, Namuwali, Irfan, & Tat, 2024) Peneliti lain menyimpulkan bahwa pendidikan kesehatan berpengaruh terhadap pengetahuan kader kesehatan terkait bantuan hidup dasar dengan p-value 0.000 (Kusuma, Ginting, & Prasetyo, 2023). Penelitian sebelumnya juga menyatakan bahwa edukasi bantuan hidup dasar dengan flipchart berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan penanganan henti jantung dengan p-value 0,000 (Wigita Aisyah, 2022). Metode penelitan lain terkait pelatihan CPR menyimpulkan bahwa *blended learning* untuk CPR dengan frekuensi pelatihan ulang 6 bulan lebih berkualitas dibandingkan pelatihan ulang 12 bulan (Cheng-Yu, 2024).

Terjadinya perubahan tingkat pengetahuan responden dalam penatalaksanaan henti jantung ini karena adanya proses pembelajaran atau pemberian informasi dan keaktifan responden serta adanya penggunaan media. Menurut Hamim (2014) pengetahuan merupakan hubungan antara pikiran dengan realita yang diperoleh salah satunya didapat secara aktif berdasarkan pengalaman terhadap kejadian yang berulang. Upaya yang bersifat aktif yaitu dengan menggunakan daya nalar berfikir serta perasaan (Hamim, 2014).

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan media dengan memanfaatkan kemajuan teknologi, yaitu panduan digital penanganan henti jantung berbasis aplikasi dan website, dengan jenis media ini lebih meningkatkan minat dan pengetahuan responden. Menurut Suryadi (2020) teknologi merupakan suatu sarana, baik berupa alat maupun berupa metode yang dapat digunakan sebagai media untuk penyampai pesan dan juga untuk mengatasi masalah berdasarkan pengetahuan agar tujuan tercapai (Suryadi, 2020).

Menurut Sharon (2014) yang dikutip oleh Suryadi (2020) terdapat enam kategori jenis media yaitu media berupa tulisan, media berupa audio, media jenis visual, media jenis video, dan media pernakal yang berupa benda, serta media manusia (Suryadi, 2020). Media informasi dan edukasi yang digunakan dalam penelitian ini memuat semua enam unsur kategori media, yaitu di dalam aplikasi

digital Simbahsar terdapat teks materi henti jantung dan prosedur penanganan henti jantung, terdapat audio visual dan video simulasi prosedur penanganan henti jantung, terdapat pernakal benda yaitu manekin sebagai alat peraga resusitasi jantung paru, serta di dalam video terdapat simulasi korban dan penolong penanganan henti jantung. Selain itu, dalam penelitian ini responden sangat antusias dan aktif karena media yang digunakan memanfaatkan teknologi berupa aplikasi digital yang dapat di instal di hand phone. Kelebihan penggunaan media aplikasi digital ini sesuai dengan konsep atau teori yang menjelaskan bahwa media informasi berupa audio, audiovisual, informasi yang dapat dilihat, didengar atau dapat diputar ulang serta cara kerja yang elektrik, mempunyai daya rangsang tinggi (Kustandi 2020).

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan aplikasi simbahsar (sistem bantuan hidup dasar) terhadap tingkat pengetahuan penanganan henti jantung pada kader kesehatan Puskesmas Kedungwuni II Kabupaten Pekalongan. Rekomendasi dari penelitian ini adalah aplikasi sistem bantuan hidup dasar dapat dijadikan panduan bagi kader kesehatan dalam penanganan henti jantung dan diharapkan aplikasi ini dapat terintegrasi dengan pusat layanan cepat tanggap darurat kesehatan atau institusi pelayanan kesehatan setempat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada DPW PPNI Jawa Tengah atas dukungannya dalam pendanaan penelitian dengan nomor surat kontrak: 037/DPW.PPNI/SKP/K/XI/2023 untuk tahun anggaran 2023.

Peneliti juga menyampaikan terima kasih kepada Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten pekalongan serta Kepala Puskesmas Kedungwuni II Kabupaten Pekalongan yang telah memberikan perijinan penelitian, sehingga penelitian ini dapat terlaksana.

DAFTAR PUSTAKA

- AHA. (2020). Kejadian Penting American Heart Association Pedoman CPR dan ECC. 7. Retrieved from https://cpr.heart.org/-/media/cpr-files/cpr-guidelines-files/highlights/hghlghts_2020eccguidelines_indonesian.pdf
- Cheng-Yu, et al (2024). Effectiveness of Blended Versus Traditional Refresher Training for Cardiopulmonary Resuscitation: Prospective Observational Study. *JMIR Medical Education; Toronto, 10*. doi:10.2196/52230
- Dhanani, S., Hornby, L., Ward, R., & Shemie, S. (2012). Variability in the Determination of Death After Cardiac Arrest: A Review of Guidelines and Statements. *Journal of Intensive Care Medicine, 27*(4), 238-252. doi:10.1177/0885066610396993
- Hamim, A. (2014). Filsafat Ilmu, Ilmu Pengetahuan dan Penelitian. 5. Retrieved from <https://repository.uir.ac.id/5647/1/6.%20FILSAFAT%20ILMU%2C%20ILMU%20PENGETAHUAN%20DAN%20PENELITIAN.pdf>
- Kustandi, D. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Konsep & Aplikasi Pengembangan Media Pembelajaran bagi Pendidik di Sekolah dan Masyarakat. *Jakarta: Kencana, 1*, 8.
- Kusuma, R., Ginting, M., & Prasetyo, Y. A. (2023). Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Pengetahuan dan Sikap Kader Kesehatan tentang Bantuan Hidup Dasar di Desa Sukajadi Kec. Soreang. *Jurnal Ilmu Kesehatan Immanuel, 17*(2).
- Pali, C. A. S., Aty, Y. M. V. B., Namuwali, D., Irfan, I., & Tat, F. (2024). Pengaruh Edukasi Tentang RJP Menggunakan Media Audio Visual terhadap Tingkat Pengetahuan Siswa. *Jurnal Keperawatan, 17*(1), 63-70.
- Permenkes. (2014). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 25 Tahun 2014 Tentang Upaya Kesehatan Anak 3. Retrieved from <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Download/108349/Permenkes%20Nomor%205%20Tahun%202014.pdf>
- Permenkes. (2019). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 18 Tahun 2019 Tentang Pemberdayaan Masyarakat Bidang Kesehatan. 4. Retrieved from https://yankes.kemkes.go.id/unduhuan/file_unduhuan_1658478253_971294.pdf
- PPSDMK. (2018). Modul Pelatihan Bagi Pelatih Kader Kesehatan. 25. Retrieved from https://siakpel.kemkes.go.id/upload/akreditasi_kurikulum/modul-1-30343738-3236-4936-b531-303232333939.pdf
- Sasson, C., Meischke, H., Abella, B. S., Berg, R. A., Bobrow, B. J., Chan, P. S., . . . Link, M. (2013). Increasing cardiopulmonary resuscitation provision in communities with low bystander cardiopulmonary resuscitation rates: a science advisory from the American Heart Association for healthcare providers, policymakers, public health departments, and community leaders. *Circulation, 127*(12), 1342-1350.
- Suryadi, A. (2020). Teknologi dan Media Pembelajaran. *Sukabumi Jawa Barat, CV Jejak, Anggota IKAPI, 1*, 7.
- Wigita Aisyah, W. (2022). *PENGARUH EDUKASI BANTUAN HIDUP DASAR DENGAN MEDIA FLIP CHART TERHADAP TINGKAT PENGETAHUAN DALAM PENANGANAN PASIEN HENTI JANTUNG DI MASYARAKAT DUKUH TALESAN DESA TOHKUNING*. Universitas Kusuma Husada Surakarta.