

Ragam Media Pelatihan RJP di Indonesia: Sistematis Review

Maryami Yuliana Kosim^{1*}, Sutono¹

Universitas Gadjah Mada

Email: maryamiyuliana@ugm.ac.id

ABSTRAK

Latar belakang: Henti jantung masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang serius, dan kemampuan masyarakat awam dalam melakukan Resusitasi Jantung Paru (RJP) sangat penting untuk meningkatkan angka kelangsungan hidup. Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menelaah secara sistematis jenis metode dan media pelatihan yang digunakan di Indonesia untuk RJP, mulai dari pendekatan konvensional hingga berbasis teknologi canggih. Metode: Studi ini merupakan telaah pustaka sistematis terhadap 18 artikel nasional yang diterbitkan pada rentang 2020–2025. Artikel dipilih berdasarkan kriteria inklusi yaitu studi yang melibatkan pelatihan RJP kepada masyarakat awam di Indonesia, dengan hasil berupa perubahan pengetahuan, keterampilan, atau retensi peserta. Pencarian literatur dilakukan melalui database Google Scholar dan Garuda menggunakan kata kunci: “pelatihan RJP”, “simulasi CPR”, “media edukatif”, dan “Indonesia”. Proses seleksi mengikuti alur PRISMA, dan penilaian kualitas studi dilakukan oleh dua reviewer independen menggunakan critical appraisal tools dari Joanna Briggs Institute (JBI). Ketidaksesuaian penilaian diselesaikan melalui diskusi panel hingga mencapai konsensus. Seluruh referensi dikelola dengan menggunakan aplikasi Mendeleey untuk memudahkan pengorganisasian dan pelacakan sumber. Hasil: Hasil kajian menunjukkan keberagaman metode dan media pelatihan RJP, mulai dari demonstrasi tradisional hingga penggunaan manikin dengan parameter umpan balik serta aplikasi interaktif. Seluruh studi menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta. Ketersediaan media dan adaptasi kontekstual menjadi kunci keberhasilan pelatihan. Simpulan: Pelatihan RJP di Indonesia dapat dilaksanakan secara efektif melalui berbagai metode. Pelatih dianjurkan untuk menyesuaikan dan mengombinasikan alat bantu yang tersedia sesuai dengan tujuan pelatihan, ketersediaan sumber daya, dan profil peserta, guna menjamin terlaksananya RJP berkualitas tinggi.

Kata kunci: resusitasi jantung paru; Indonesia; media pelatihan; metode pelatihan; pelatihan simulasi; RJP, CPR.

ABSTRACT

Background: Cardiac arrest remains a serious public health issue, and the ability of laypersons to perform Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) is crucial for improving survival rates. Objective: This study aims to systematically review the types of training methods and media used in Indonesia for CPR, ranging from conventional approaches to advanced technology-based methods. Methods: This study is a systematic literature review of 18 national articles published between 2020 and 2025. Articles were selected based on inclusion criteria involving CPR training for laypeople in Indonesia, with outcomes related to changes in participants' knowledge, skills, or retention. Literature searches were conducted using Google Scholar and Garuda databases with keywords: “CPR training,” “CPR simulation,” “educational media,” and “Indonesia.” The selection process followed the PRISMA flow, and study quality was assessed by two independent reviewers using critical appraisal tools from the Joanna Briggs Institute (JBI). Discrepancies in assessment were resolved through panel discussion until consensus was reached. All references were managed using Mendeley to facilitate organization and source tracking. Results: The review identified a wide range of CPR training methods and media, from traditional demonstrations to feedback-enabled manikins and interactive applications. All studies reported improvements in participants' knowledge and skills. The availability of training media and contextual adaptation were key factors for successful implementation. Conclusion: CPR training in Indonesia can be effectively conducted using various methods. Instructors are encouraged to adapt and combine available tools according to the training objectives, resource availability, and participant profile to ensure the delivery of high-quality CPR.

Keywords: Cardiopulmonary resuscitation; Indonesia; simulation training; training media; training methods, CPR.

PENDAHULUAN

Henti jantung mendadak merupakan salah satu penyebab utama kematian yang sebenarnya dapat dicegah apabila pertolongan pertama berupa Resusitasi Jantung Paru (RJP) atau *Cardio Pulmonary Resuscitation (CPR)* dilakukan secara cepat dan tepat. Data terbaru dari Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 menunjukkan prevalensi penyakit jantung di Indonesia sebesar 0,85%, dengan beberapa wilayah seperti DI Yogyakarta (1,67%), Papua Tengah (1,65%), dan DKI Jakarta (1,56%) masih mencatatkan prevalensi yang lebih tinggi dari rata-rata nasional. Prevalensi ini meningkat secara signifikan seiring bertambahnya usia, mencapai 4,60% pada kelompok usia ≥ 75 tahun. Perempuan memiliki prevalensi yang sedikit lebih tinggi (0,91%) dibanding laki-laki (0,80%). Dari sisi pendidikan, kelompok dengan tingkat pendidikan D1/D2/D3/PT mencatat prevalensi tertinggi sebesar 1,52%. Sementara itu, dari aspek pekerjaan, pegawai pemerintahan dan aparatur negara (PNS/TNI/Polri/BUMN/BUMD) menunjukkan prevalensi tertinggi sebesar 2,04%. (Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, 2023) Meskipun data spesifik tentang angka henti jantung mendadak di luar rumah sakit (*Out of Hospital Cardiac Arrest/ OHCA*) masih terbatas, tingginya prevalensi penyakit jantung mencerminkan potensi risiko kejadian henti jantung yang tinggi di masyarakat. Kondisi ini menegaskan pentingnya peningkatan kapasitas masyarakat awam dalam melakukan RJP sebagai bagian dari upaya menurunkan angka kematian mendadak akibat henti jantung. (American Heart Association, 2020)

Pelatihan RJP yang efektif tidak hanya bertujuan menyampaikan informasi, tetapi juga harus mampu menjangkau seluruh aspek pembelajaran, yaitu domain kognitif, yaitu pemahaman peserta terhadap konsep dasar dan langkah-langkah RJP; domain afektif, yaitu sikap positif dan kemauan untuk bertindak dalam situasi darurat; serta domain psikomotorik, yaitu keterampilan teknis peserta dalam melakukan kompresi dada dan pemberian ventilasi sesuai pedoman. (Anderson, L. W., & Krathwohl, 2001; Kolb DA, 1984). Oleh karena itu, media dan metode pelatihan harus dirancang untuk mendukung ketiga domain tersebut secara terpadu.

Dalam praktiknya, pelatihan RJP di Indonesia telah menggunakan berbagai pendekatan, mulai dari demonstrasi sederhana, media audio-visual, penggunaan lagu untuk menjaga ritme kompresi, hingga penggunaan manikin berparameter dan aplikasi digital berbasis game. Variasi pendekatan ini dipengaruhi oleh ketersediaan sumber daya, lokasi pelatihan, serta karakteristik peserta.

Namun, hingga saat ini belum terdapat tinjauan sistematis yang secara komprehensif merangkum jenis media dan metode pelatihan RJP yang telah diterapkan di Indonesia serta efektivitasnya dalam meningkatkan ketiga aspek kompetensi peserta. Tinjauan sistematis ini diperlukan untuk dapat menjadi referensi para pelatih dalam memilih metode yang paling sesuai dengan konteks tujuan dan kondisi masing-masing. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji secara sistematis metode dan media pelatihan RJP yang digunakan di Indonesia, serta memberikan gambaran tentang fleksibilitas penggunaan media sesuai konteks pelatihan guna mendukung pencapaian high-quality CPR. (American Heart Association, 2020)

METODE PENELITIAN

Telaah pustaka sistematis ini dilakukan berdasarkan alur Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). Pencarian artikel dilakukan melalui basis data Google Scholar dan Garuda, menggunakan kombinasi kata kunci dalam Bahasa Indonesia: “pelatihan RJP”, “simulasi CPR”, “media edukatif”, dan “Indonesia”. Kriteria inklusi mencakup artikel terbit antara tahun 2020–2025 yang membahas intervensi pelatihan RJP untuk masyarakat awam di Indonesia serta mengevaluasi aspek kognitif, afektif, atau psikomotorik peserta. Artikel yang bersifat editorial, opini, atau tidak memiliki data evaluasi dikeluarkan dari telaah.

Proses peninjauan artikel dilakukan oleh dua reviewer independen yang menyeleksi judul dan abstrak secara terpisah. Ketidaksesuaian dalam penilaian kualitas atau kelayakan artikel diselesaikan melalui diskusi panel untuk mencapai konsensus. Penilaian kualitas metodologis dilakukan menggunakan instrumen Joanna Briggs Institute (JBI) Critical Appraisal Tool yang disesuaikan dengan jenis desain studi masing-masing artikel (kuantitatif, quasi-eksperimental, atau deskriptif).

Untuk meminimalkan risiko bias seleksi dan duplikasi referensi, seluruh artikel yang disaring dan diseleksi dikelola menggunakan aplikasi Mendeley sebagai sistem manajemen referensi. Data dari artikel yang terpilih diekstraksi ke dalam tabel berdasarkan karakteristik media pelatihan, karakteristik peserta, desain studi, dan capaian pembelajaran...

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebanyak 4.084 artikel diidentifikasi dari tiga basis data (Garuda dan *Google Scholar*) berdasarkan kata kunci yang relevan dan rentang tahun 2018–2025. Setelah seleksi judul dan abstrak didapatkan 60 artikel, 36 artikel diantaranya dihapus karena duplikasi dan topik yang tidak relevan dengan topik pelatihan Resusitasi Jantung Paru (RJP) atau tidak mencantumkan metode/media pelatihan yang spesifik (Bagan 1).

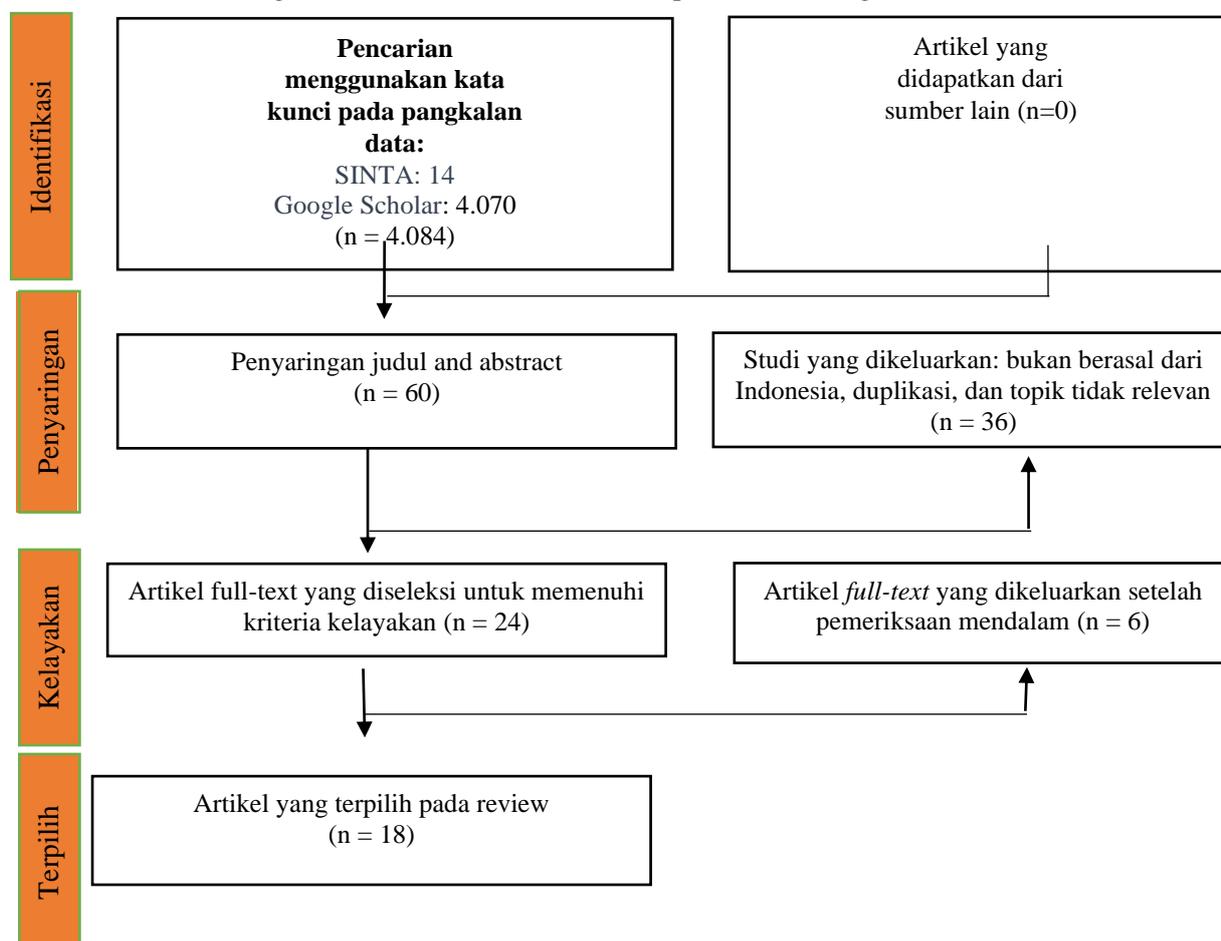
Sebanyak 24 artikel kemudian ditinjau lebih lanjut melalui pembacaan full-text, dan dilakukan eksklusi terhadap 6 artikel dengan desain studi yang tidak memenuhi kriteria (seperti studi naratif, studi literatur non-sistematik, atau tidak menyebutkan media pelatihan secara eksplisit).

Akhirnya, sebanyak 18 artikel memenuhi seluruh kriteria inklusi dan dimasukkan ke dalam proses sintesis data kualitatif dan kuantitatif (Tabel 1).

Berdasarkan hasil sintesis, seluruh artikel tersebut merupakan studi intervensi terhadap pelatihan RJP baik untuk peserta awam (komunitas, siswa sekolah) maupun tenaga kesehatan. Media pelatihan yang digunakan dikelompokkan menjadi lima kategori berdasarkan kompleksitas dan kelengkapan fitur, yaitu: (1) tanpa alat, (2) berbasis audio/ritme, (3) manekin non-berparameter, (4) manekin dengan parameter, dan (5) manekin berparameter yang terintegrasi dengan aplikasi digital.

Identifikasi literatur melalui pangkalan data

Bagan 1: PRISMA Flowchart of the process selecting the articles



Tabel 1. Ekstraksi data (n=16)

No.	Judul, Penulis, Tahun	Sampel	Tempat	Instrumen	Desain Penelitian	Hasil
1	Effectiveness of first-aid training in school among high school students in Kulon Progo, Indonesia Sutono & Achmad, Bayu F (Sutono & Achmad, 2020) 2020	124 siswa34 kelas XI SMA5. Sebagian besar adalah perempuan (57.26%) dan berusia 14-17 tahun (91.13%). Belum pernah mengikuti pelatihan pertolongan pertama sebelumnya.	SMA N 1 Kalibawang dan SMA N 1 Samigaluh di Kabupaten Kulon Progo, Provinsi Yogyakarta, Indonesia.	Pre-test dan post-test untuk mengukur pengetahuan (10 soal pilihan ganda dengan lima opsi jawaban). Daftar periksa keterampilan CPR untuk mengukur keterampilan CPR. Materi disusun berdasarkan AHA Guideline.	Studi kuasi-eksperimen dengan desain pre-test dan post-test satu kelompok menggunakan pendekatan kuantitatif. Praktek CPR dengan manekin selama 2 menit untuk 5 siklus.	Pengetahuan: Terjadi peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah pelatihan menggunakan metode ceramah (p=0.000), poster (p=0.000), dan audio-visual (p=0.000)1011. Peningkatan skor tertinggi terlihat pada metode audio-visual (selisih rata-rata 52.17). Peningkatan terendah pada metode poster (selisih rata-rata 43.33), Keterampilan: Terjadi peningkatan keterampilan CPR yang signifikan setelah pelatihan dengan metode ceramah (p=0.000), poster (p=0.000), dan audio-visual (p=0.000)1013. Peningkatan skor tertinggi terlihat pada metode ceramah (selisih rata-rata 60.24). Peningkatan terendah pada metode poster (selisih rata-rata 40.42). Secara keseluruhan, pelatihan pertolongan pertama di sekolah terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam menangani situasi darurat, khususnya henti jantung melalui CPR.
2	Learning Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) Using an Interactive Method for Students of an Elementary School in Indonesia Kusumaningrum, Ratih; Rini, Ika Rosida, Alfi (Kusumaningrum et al., 2019) 2019	50 subjek1718 (25 kelompok intervensi, 25 kelompok kontrol)1718. Kriteria inklusi: berusia 10-12 tahun dan belum pernah berpartisipasi dalam studi pelatihan CPR sebelumnya19. Randomisasi dengan <i>simple random sampling</i> 1719.	SD Negeri Dinoyo 3, Malang, Indonesia1819.	Kuesioner pilihan ganda untuk mengukur tingkat pengetahuan CPR, mencakup definisi, indikasi, kontraindikasi, dan teknik CPR1719. Skor dikategorikan menjadi baik, cukup, dan buruk19.	Desain eksperimen murni dengan kelompok kontrol pre-test/post-test acak1718.	Pengetahuan: Kedua kelompok (intervensi puzzle dan kontrol seminar) menunjukkan peningkatan pengetahuan CPR yang signifikan (p=0.000 untuk keduanya). Perbandingan antar kelompok: Tidak ada perbedaan signifikan antara kedua kelompok dalam hasil pre-test (p=0.319) dan post-test (p=0.351). Bermain puzzle dapat menjadi cara alternatif yang menyenangkan untuk mendidik anak-anak tentang CPR dan meningkatkan rasa ingin tahu mereka. Kedua metode menggunakan penjelasan verbal. Disarankan untuk mengontrol suasana kelas agar lebih kondusif saat

bermain puzzle untuk efektivitas pembelajaran.

3.	The Outcome Of Basic Life Support Training Among Senior High School Students In Malang Tjahjono et al.(Tjahjono et al., 2024) 2024	<i>Consecutive sampling</i> 43 siswa sekolah menengah atas kelas satu sampai tiga yang menjadi sukarelawan Palang Merah Remaja di sekolah mereka dan ingin berpartisipasi dalam pelatihan BHD. Usia rata-rata 16 tahun.	Salah satu sekolah menengah atas di Kota Malang, Jawa Timur, Indonesia	Pre-test dan post-test dengan soal pilihan ganda; lembar observasi RJP untuk mengevaluasi keterampilan menggunakan manikin.	Metode kuasi-eksperimen, pre-post test tanpa kelompok kontrol.	Rata-rata skor sebelum dan sesudah tes meningkat dari 80 menjadi 94.19 ($p < 0.001$). Lebih dari 90% siswa mampu melakukan setiap langkah defibrilasi eksternal otomatis (AED) dan BHD setelah mengikuti instruksi. Pelatihan BHD meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap siswa sekolah menengah terhadap RJP.
4.	Lay Person Perceptions on Teaching Basic Life Support Using Android Smartphones on South Borneo Indonesia Hammad et al.(Hammad et al., 2024) 2024	40 orang awam di Banjarmasin dan Kabupaten Banjar, dipilih menggunakan teknik <i>Simple Random Sampling</i> , dengan kriteria memiliki smartphone Android dengan aplikasi Play Store. Mayoritas (75%) berusia 17-25 tahun, 50% laki-laki dan 50% perempuan.	Banjarmasin dan Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan, Indonesia.	Survei opini tentang kegunaan aplikasi berdasarkan alat dari Green dan Pearson (2008).	Eksperimen.	Orang awam antusias dan senang dengan Tutorial <i>Basic Life Support</i> Tutorial berdasar AHA Guidelines menggunakan Smartphone Android, memberikan penilaian kuantitatif dan kualitatif yang sangat baik. Prototipe aplikasi dinilai 'sangat baik, sangat berguna' dan pengguna ingin menggunakannya untuk penelitian lebih lanjut.
5.	Meningkatkan Retensi Pengetahuan High Quality Cpr Dengan <i>Self Directed Video</i> Sya'id, Achmad(Sya'id, 2019) 2019	32 mahasiswa keperawatan. Mayoritas (65.625%) perempuan, sebagian besar remaja akhir (19-22 tahun).	STIKES dr. Soebandi Jember, Indonesia.	Ujian Tertulis: Versi A 2011 American Heart Association (AHA) untuk menilai pengetahuan tentang RJP berkualitas tinggi.	Kuantitatif, kuasi-eksperimen dengan desain pre-post test satu kelompok dengan <i>Self Directed Video (SDV)</i> .	Pengetahuan tentang RJP berkualitas tinggi meningkat dari rata-rata 70.370 (cukup) sebelum menonton video menjadi 89.8750 (baik) segera setelah, dan sedikit menurun menjadi 89.1250 (baik) setelah 15 hari. Ada pengaruh signifikan dari penggunaan video instruksional mandiri (<i>SDV</i>) terhadap retensi pengetahuan RJP berkualitas tinggi ($p\text{-value } 0.012 < \alpha (0.05)$).
6.	Video Animasi Resusitasi Jantung Paru Untuk Meningkatkan Pengetahuan dan Sikap Anak Usia Sekolah Rahagi, Rasi & Anggrasari, Anggun Pranessia(Rahagi & Anggrasari, 2021)	74 responden (anggota PMR) dibagi menjadi 2 kelompok (perlakuan dan kontrol) menggunakan <i>purposive sampling</i> . Usia rata-rata 13-14 tahun. Mayoritas (62.2%) perempuan.	Sekolah Menengah Pertama di Kota Malang (SMP 3, SMP 5, dan SMP 19).	Kuesioner pengetahuan dan sikap yang diadaptasi dari penelitian sebelumnya.	Kuantitatif, kuasi-eksperimen dengan desain pretest posttest kelompok kontrol non-acak.	Ada perbedaan signifikan dalam pengetahuan dan sikap siswa pada masing-masing kelompok setelah intervensi ($p=0.000 < 0.05$). Pengetahuan kelompok perlakuan meningkat dari rata-rata 57.62 menjadi 89.89, dan sikap dari 29.51 menjadi 38.86 (keduanya $p=0.000$). Media video animasi efektif untuk anak-anak karena gambar dan suara yang

	2021					menarik, serta dapat diulang-ulang.
7.	<p>Metode <i>Role Play Basic Life Support</i> Terhadap Pengetahuan Dan Keterampilan Relawan Mahasiswa</p> <p>Rahmania, Annisa et.al.(Rahmania & Triwijayanti, 2023)</p>	<p>38 relawan mahasiswa dari UKM KSR (Korps Sukarela) IKesT Muhammadiyah Palembang. Mayoritas (68.4%) perempuan, usia rata-rata 20.38 tahun (rentang 19-22).</p>	<p>IKesT Muhammadiyah Palembang.</p>	<p>Tidak disebutkan namanya secara eksplisit, tetapi pengetahuan dan keterampilan diukur sebelum dan sesudah intervensi 8283.</p>	<p>Eksperimen dengan desain kuasi-eksperimen menggunakan desain pre-test post-test satu kelompok (<i>one group design</i>).</p>	<p>Ada pengaruh signifikan dari metode <i>Role Play BHD</i> terhadap pengetahuan ($p=0.001 < 0.05$) dan keterampilan ($p=0.001 < 0.05$) relawan mahasiswa sebelum dan sesudah intervensi. Pengetahuan rata-rata meningkat dari 9.05 menjadi 11.19. Keterampilan rata-rata meningkat dari 1.58 menjadi 1.24 (nilai yang lebih rendah menunjukkan peningkatan).</p>
8	<p>2023</p> <p><i>Implementing Public Education to Improve Basic Life Support For Out-of-Hospital Cardiac Arrest Victims</i></p> <p>Ardiansyah, Fakrul et al.(Ardiansyah et al., 2024)</p>	<p>50 individu dari SMAN 1 Sungai Ambawang.</p>	<p>SMAN 1 Sungai Ambawang.</p>	<p>Kuesioner pretest 15 pertanyaan dan kuesioner post-test 25 pertanyaan untuk pengetahuan. Manikin RJP untuk demonstrasi.</p>	<p>Pengabdian Masyarakat (public education efforts).</p>	<p>Ada pengaruh signifikan dari edukasi terhadap pengetahuan Bantuan Hidup Dasar bagi korban henti jantung di luar rumah sakit (p-value $0.001 < 0.05$). Rata-rata skor pengetahuan meningkat dari 45.02 (pre-test) menjadi 85.24 (post-test).</p>
9.	<p>2024</p> <p><i>Enhancing cardiopulmonary resuscitation training for the community with foam pillows: A promising approach</i></p> <p>Wahid, Abdurahman et al.(Wahid et al., 2024)</p>	<p>30 responden berusia 17-25 tahun tanpa pengalaman RJP sebelumnya, direkrut melalui WhatsApp dan Instagram.</p>	<p>Tidak disebutkan secara eksplisit sebagai satu lokasi, mengacu pada konteks pelatihan berbasis komunitas umum.</p>	<p>Bantal busa (45 cm x 60 cm) dengan penanda kompresi sebagai alat bantu ajar. Manikin RJP <i>Laerdal Little Anne</i> QCPR dan aplikasi QCPR pada iPad Air 2 untuk mengukur kedalaman kompresi dan rekoil dada.</p>	<p>Studi deskriptif 112118.</p>	<p>Kedalaman kompresi yang benar dicapai oleh 28 responden (93%), dan rekoil dada yang benar oleh 30 responden (100%) setelah 1 menit <i>Hands-Only CPR</i> pada bantal busa dan kemudian pada manikin. Bantal busa menjanjikan untuk meningkatkan pelatihan RJP berbasis komunitas dengan meningkatkan presisi dalam kedalaman kompresi dan rekoil dada.</p>
10.	<p>2024</p> <p><i>The Effect of Self-Directed Video on Compression Quality Using the Sikomjaru Phantom</i></p> <p>Aji, Kurnia et al.(Aji et al.,</p>	<p>40 kader kesehatan dari Desa Kalisaleh, Kecamatan Belik, Kabupaten Pemalang, menggunakan total sampling. Mayoritas perempuan (67.5%), sebagian besar</p>	<p>Desa Kalisaleh, Kecamatan Belik, Kabupaten Pemalang.</p>	<p>Phantom edukasi RJP SIKOMJARU (dilengkapi dengan lampu LED biru untuk kedalaman yang baik, LED merah untuk kedalaman berlebihan, dan metronom). SOP <i>Hands-Only CPR</i> dari AHA digunakan untuk</p>	<p>Kuantitatif, Kuasi-Eksperimen dengan desain satu kelompok, penilaian menggunakan observasi langsung.</p>	<p>Video instruksional mandiri tentang <i>Hands-Only CPR</i> menggunakan SIKOMJARU efektif dalam meningkatkan kualitas kompresi <i>Hands-Only CPR</i> (p-value 0.000). Hasil pasca-observasi lebih baik dari pra-</p>

	Resusitasi Jantung Paru responden (>50kg berat badan).					kompresi sebelum intervensi adalah 132.74 kali per menit, menurun menjadi 128.71 kali per menit setelah intervensi, masih di luar rentang yang direkomendasikan 100-120x/menit.
	Fitriana, Nurul Fatwati et al. (Nurul Fatmawati Fitriana et al., 2023)					
	2024					
15.	Simulasi Multimedia Interaktif: Meningkatkan Keterampilan CPR dan Efikasi Diri Mahasiswa Keperawatan	70 mahasiswa keperawatan semester VI. Mayoritas (71.9%) perempuan.	STIKES Bina Usada Bali.	Keterampilan dievaluasi berdasarkan 3 indikator AHA (2015) (kecepatan kompresi, kedalaman, interupsi minimal) dengan rentang skor 0-100. Efikasi diri dinilai menggunakan kuesioner <i>Basic Resuscitation Skills Self-Efficacy Scale (BRS-SES)</i> (18 pernyataan, rentang skor 18-90). Video multimedia interaktif berdasarkan pedoman AHA, manikin <i>Smart CPR Training Model type BT-SEM</i> .	Metode pre-eksperimental dengan pre-post test tanpa kelompok kontrol.	Peningkatan signifikan pada nilai rata-rata keterampilan RJP dan efikasi diri (p-value 0.001 < 0.05) setelah mengikuti metode pembelajaran simulasi multimedia interaktif. Rata-rata keterampilan RJP meningkat dari 58.16 menjadi 79.80. Rata-rata efikasi diri meningkat dari 45.46 menjadi 74.
	Susila, I Made Dwie Pradnya, et al. (Susila & Laksmi, 2024)					
	2024					
16.	Baby Shark Safety Song Sebagai Sarana Pengenalan Dini <i>Bystander</i> Anak Pada Kejadian Henti Jantung	20 anak-anak (usia 10-12 tahun, mayoritas 11 tahun (40%), mayoritas perempuan (60%)).	Desa Karang Rau	Kuesioner pretest/posttest untuk pengetahuan. Inovasi phantom PREJARU (phantom resusitasi jantung paru) untuk simulasi. Lagu Baby Shark Safety digunakan saat praktik RJP201. Video edukasi disiapkan.	Pengabdian Masyarakat	Terjadi peningkatan pengetahuan responden tentang pelaksanaan resusitasi jantung paru. Skor pengetahuan rata-rata meningkat dari 5 (pretest) menjadi 12 (posttest). Peserta mampu mengidentifikasi tanda-tanda awal henti jantung. Pembelajaran multimedia yang melibatkan penglihatan dan suara efektif.
	Fitriana, Nurul Fatwati et al. (Nurul Fatwati Fitriana et al., 2022)					
	2022					
17.	Pengembangan Media Video Pembelajaran Pertolongan Resusitasi Jantung Paru Dengan Satu Penolong Pada Serangan Jantung	Bukan studi dengan kelompok sampel spesifik untuk pengujian intervensi. Pengguna target media yang dikembangkan adalah mahasiswa keperawatan, mahasiswa kesehatan lain, dan orang awam. Evaluasi dilakukan oleh 3 penilai (dosen ilmu komputer dan dua mahasiswa pascasarjana).	Jurusan Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Borneo Tarakan.	Tidak berlaku (ini adalah proyek pengembangan). Produknya adalah video pembelajaran menggunakan Microsoft Power Point 2010 dan Camtasia Studio 8.4.	Penelitian pengembangan multimedia berdasarkan 6 tahap Luther.	Media video pembelajaran tentang RJP dengan satu penolong berhasil dikembangkan. Produk dianggap layak dan dapat digunakan setelah validasi ahli (nilai rata-rata 80 dari evaluator). Komentar pengunjung YouTube menunjukkan video tersebut bagus dan mudah dipahami, serta bermanfaat.
	Ose, Maria Imaculata(Ose, 2018)					
	2018					
18.	Program Pengenalan Hand-	30 siswa dan guru.	SD Negeri 37	Manikin sederhana untuk praktik	Pemaparan materi atau	Peningkatan pemahaman siswa dan guru

Only CPR Pada Siswa Dan
Guru SD Negeri 37
Ampenan

Putri, Fitriani Restu Jayan et
al.(F. R. J. et al. Putri, 2025)

2025

Ampenan, Kota
Mataram.

langsung, irama musik (Balonku Ada
Lima atau BTS *Butter*) untuk
memandu kompresi.
Presentasi materi, demonstrasi, tanya
jawab, dan praktik langsung. Evaluasi
melalui sesi tanya jawab.

demonstrasi, dilanjutkan
praktik dengan manekin
dan tanya jawab

tentang pentingnya pertolongan pertama
pada pasien henti jantung. 60% mencapai
pemahaman "Sangat Baik". Siswa mampu
menjelaskan langkah-langkah RJP kepada
orang lain dan menunjukkan peningkatan
kepercayaan diri untuk bertindak dalam
situasi darurat nyata. Pembelajaran
audiovisual menggunakan irama lagu
efektif dalam menjaga kecepatan
kompresi dan menyenangkan.

Berdasarkan sintesis data, ditemukan variasi pendekatan dalam pelatihan Resusitasi Jantung Paru (RJP) di Indonesia. Pendekatan-pendekatan ini menunjukkan tingkat kompleksitas media pelatihan yang berbeda, sehingga dalam kajian ini dikelompokkan ke dalam lima kategori bertingkat. Klasifikasi ini disusun dengan mempertimbangkan faktor kebutuhan sumber daya, keterjangkauan, dan potensi pencapaian pembelajaran, sehingga dapat memberikan panduan praktis dalam memilih metode pelatihan yang sesuai dengan konteks.

Kategori media pelatihan tersebut (Tabel 2) meliputi:

1. Tanpa alat (hands-only CPR, poster, leaflet, demonstrasi verbal)
2. Dengan bantuan ritme atau audio (lagu edukatif, metronom, video tutorial)
3. Manekin non-berparameter (phantom sederhana untuk latihan posisi tangan dan tekanan manual)
4. Manekin dengan parameter (feedback tekanan, kecepatan, dan kedalaman kompresi)
5. Manekin + Aplikasi/Game interaktif (real-time feedback visual dan audio, gamifikasi untuk meningkatkan motivasi dan akurasi)

Pengelompokan ini menjadi penting untuk menilai kelebihan dan keterbatasan masing-masing pendekatan secara sistematis. Media tanpa alat bantu fisik relatif murah dan mudah diakses oleh masyarakat luas, tetapi kurang mampu menjamin akurasi teknis, terutama pada aspek kedalaman dan ritme kompresi. (Tjahjono et al., 2024) Sebaliknya, penggunaan manekin canggih dan aplikasi berbasis umpan balik seperti QCPR Laerdal dapat memberikan evaluasi objektif terhadap kualitas tindakan CPR. (Estiningtyas, 2024; Wahid et al., 2024) Namun, biaya dan keterbatasan infrastruktur sering kali menjadi hambatan untuk implementasi luas, terutama di daerah dengan sumber daya terbatas.

Seluruh metode pelatihan yang ditelaah dalam studi ini secara umum menunjukkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta. Hal ini menegaskan bahwa berbagai pendekatan memiliki potensi untuk meningkatkan kompetensi dasar pelaksanaan RJP. Namun demikian, sebagian besar penelitian masih terbatas pada evaluasi jangka pendek pasca pelatihan, dengan sedikit perhatian terhadap retensi keterampilan jangka panjang padahal aspek ini krusial terutama dalam konteks komunitas. (Andresen et al., 2008; Oermann et al., 2022; Riegel et al., 2006)

Salah satu dimensi penting dalam memilih metode pelatihan adalah peran real-time feedback devices, yang secara signifikan dapat meningkatkan kualitas teknis CPR seperti kedalaman kompresi, kecepatan, dan recoil. Studi oleh Gugelmin-Almeida D. et al. (2021) memperkuat temuan ini, menunjukkan bahwa perangkat umpan balik digital memberikan peningkatan signifikan pada metrik performa CPR, baik pada tenaga kesehatan maupun masyarakat awam. (Gugelmin-Almeida et al., 2021)

Selain aspek teknis, keterlibatan emosional dan motivasi peserta juga menjadi pertimbangan penting dalam mendesain pelatihan yang berdampak jangka panjang. Pelatihan CPR berbasis gamifikasi, yang menggabungkan umpan balik visual dan pembelajaran berbasis tim, terbukti meningkatkan kualitas CPR secara signifikan dibandingkan metode konvensional. (Tjahjono et al., 2024) Elemen kompetitif seperti leaderboard dan tantangan visual telah terbukti meningkatkan keterlibatan dan mendorong praktik berkelanjutan seiring waktu. (Hammad et al., 2024; Sya'id, 2019)

Lebih lanjut, studi oleh Khaledi, A., Ghafouri, R., Anboohi, S.Z. et al. (2024) menekankan bahwa metode aktif seperti gamifikasi dan role-playing berkontribusi pada peningkatan efikasi diri peserta. (Khaledi et al., 2024) Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan yang melibatkan aspek afektif dapat memperkuat kesiapan peserta dalam merespons situasi darurat. (Otero-Agra et al., 2019) Penggunaan elemen gamifikasi seperti poin, leaderboard, dan tantangan visual terbukti efektif meningkatkan keterlibatan emosional, serta memperbaiki performa CPR pada peserta awam. (Applegate et al., 2015; Mackinnon et al., 2015)

Dengan demikian, kombinasi metode konvensional dan pendekatan berbasis teknologi, disertai strategi motivasional, menjadi kunci untuk menciptakan pelatihan CPR yang tidak hanya

efektif secara teknis tetapi juga mendorong kesiapan bertindak. Penyesuaian dengan kondisi lokal tetap diperlukan untuk menjamin keberhasilan implementasi.

Di sisi lain, pendekatan sederhana seperti demonstrasi langsung atau video animasi masih relevan dan memiliki nilai praktis tinggi, terutama di daerah dengan keterbatasan sumber daya. Oleh karena itu, pemilihan media pelatihan sebaiknya mempertimbangkan berbagai faktor, antara lain: tujuan pelatihan (pengetahuan dasar vs keterampilan praktis), ketersediaan sumber daya (tenaga pelatih, finansial, dan infrastruktur), profil peserta (anak-anak, remaja, masyarakat umum, atau tenaga kesehatan), serta durasi dan cakupan pelatihan. Fleksibilitas dalam penggunaan kombinasi media sangat dianjurkan. Sebagai contoh, di sekolah dasar dengan keterbatasan alat, pelatihan dapat dimulai dengan lagu edukatif seperti Baby Shark CPR, kemudian dilanjutkan dengan latihan simulasi sederhana. (Nurul Fatmawati Fitriana et al., 2023; Nurul Fatwati Fitriana et al., 2022) Di sisi lain, institusi pendidikan kesehatan dapat mengadopsi manikin berparameter dan aplikasi umpan balik digital untuk mencapai kompetensi sesuai dengan standar High-Quality CPR. (Aji et al., 2025; Wahid et al., 2024)

Meskipun kajian ini memberikan gambaran komprehensif mengenai variasi metode pelatihan CPR di Indonesia, beberapa keterbatasan tetap perlu dicatat. Pertama, terdapat potensi bias publikasi, karena sebagian besar artikel yang dianalisis melaporkan hasil positif. Kedua, cakupan studi dibatasi hanya pada literatur berbahasa Indonesia, yang berarti hasil belum mencerminkan praktik di tingkat global. Ketiga, minimnya laporan jangka panjang menyulitkan evaluasi retensi keterampilan peserta secara menyeluruh.

Oleh karena itu, diperlukan penelitian lanjutan yang bersifat longitudinal dan lintas-wilayah untuk membandingkan efektivitas berbagai metode pelatihan dan mengevaluasi hasil jangka panjang. Temuan tersebut diharapkan dapat menjadi dasar dalam penyusunan pedoman nasional pelatihan CPR yang lebih adaptif, solid, dan berbasis bukti global

Tabel 2. Kategori Kompleksitas Media Pelatihan Resusitasi Jantung Paru (RJP) Secara Bertahap

Kategori (Keterjangkauan/Kompleksitas)	Media/Alat/Metode Pelatihan	Detail dan Parameter yang Digunakan	Aspek Pembelajaran
I. Paling Terjangkau & Sederhana	1. Ceramah dan Materi Tertulis/Modul	Metode penyampaian informasi dasar tentang henti jantung dan RJP. (Fitri et al., 2024) Dapat meningkatkan pengetahuan awal. (Sutono & Achmad, 2020) Materi dapat disajikan dengan alat bantu media visual.(Manik et al., 2018)	Kognitif, Afektif
	2. Demonstrasi Dasar (tanpa umpan balik canggih)	Menunjukkan langkah-langkah RJP dasar tanpa alat umpan balik canggih. Meningkatkan pemahaman visual dan keterampilan. Simulasi skenario tanpa peralatan fisik yang canggih untuk mempraktikkan respon terhadap henti jantung. (Rahmania & Triwijayanti, 2023)	Kognitif, Afektif
	3. Role Play (Simulasi Peran)	Dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan.(Rahmania & Triwijayanti, 2023)	Kognitif, Afektif
	4. Manikin buatan sederhana Berbiaya Rendah/ Bantal Busa	Alat peraga buatan sendiri atau bantal busa dengan penanda kompresi. Terjangkau dan dapat diakses untuk latihan di rumah. Mempromosikan akurasi kedalaman kompresi (min. 5 cm) dan rekoil dada penuh.(Wahid et al., 2024)	Psikomotor
II. Keterjangkauan Sedang & Interaktif	5. Metronom (Aplikasi Smartphone/Alat Berdiri Sendiri)	Alat terpisah atau aplikasi pada smartphone yang menghasilkan ketukan berirama (misalnya, lagu "Baby Shark" atau "Balonku Ada lima" atau "BTS Butter") untuk memandu kecepatan kompresi dada (100-120 kali/menit). (F. R. J. Putri et al., 2025)(Darwati, Prasasti, Setianingsih, & Asyrofi, 2024; Darwati, Prasasti, Setianingsih, Asyrofi, et al., 2024; Nurul Fatmawati Fitriana et al., 2023) Meningkatkan kualitas kecepatan kompresi.(Darwati, Prasasti, Setianingsih, & Asyrofi, 2024; Darwati, Prasasti, Setianingsih, Asyrofi, et al., 2024; Nurul Fatmawati Fitriana et al., 2023)	Psikomotor
	1. Manikin Tradisional/Phantom RJP	Alat peraga untuk praktik kompresi dada dan pernapasan buatan. Mengajarkan posisi tangan, kedalaman, dan rasio kompresi-ventilasi. Dapat digunakan untuk demonstrasi dan praktik.	Psikomotor
III. Kompleks & Imersif (Teknologi Tinggi)	2. Video Edukasi (Self-Directed Video, Video Animasi, Video Tutorial)	Video yang dapat diakses secara mandiri untuk mendemonstrasikan teknik RJP. Meningkatkan retensi pengetahuan dan keterampilan karena sifatnya yang menarik dan dapat diulang.(Aji et al., 2025)	Kognitif, Afektif, Psikomotor
	1. Manikin dengan Umpan Balik Real-time (misalnya, Laerdal QCPR, SIKOMJARU)	Manikin yang dilengkapi sensor dan indikator visual (lampu LED biru untuk kedalaman yang baik, merah untuk melebihi batas) untuk memberikan umpan balik langsung mengenai kualitas kompresi (kedalaman, kecepatan, rekoil). Sangat efektif untuk meningkatkan akurasi keterampilan RJP.(Alamsyah et al., 2024; Wahid et al., 2024)(Aji et al., 2025)	Kognitif, Afektif, Psikomotor
	2. Aplikasi Seluler (Panduan Prosedur Sederhana/Game Edukasi)	Aplikasi smartphone yang menyediakan panduan langkah demi langkah untuk penanganan henti jantung. Game berbasis aplikasi (misalnya, "QuickAid Heroes", "Heart Resurgence", "CARRE") yang menyajikan skenario pertolongan pertama termasuk RJP.(Khayudin & Sugiyarto, 2024) Menyenangkan, multisensori, dan efektif dalam meningkatkan keterampilan.(Andriani et al., 2025) Mudah diakses dan efisien sebagai media pembelajaran.(Khayudin & Sugiyarto, 2024)	Kognitif, Afektif
	3. Simulasi Multimedia Interaktif (kombinasi video & manikin)	Menggabungkan video interaktif dengan praktik manikin (misalnya, Smart CPR Training Model type BT-SEM2) untuk pengalaman belajar yang lebih mendalam dan mandiri. Meningkatkan keterampilan dan efikasi diri secara signifikan.(Susila & Laksmi, 2024) Video interaktif yang menarik meningkatkan konsentrasi.(Susila & Laksmi, 2024)	Kognitif, Afektif, Psikomotor

KESIMPULAN

Hasil telaah sistematis terhadap 18 artikel menunjukkan bahwa pelatihan Resusitasi Jantung Paru (RJP) di Indonesia telah dilaksanakan dengan beragam metode dan media, mulai dari yang paling sederhana seperti demonstrasi tanpa alat hingga penggunaan manekin berparameter yang terintegrasi dengan aplikasi digital. Seluruh pendekatan ini secara umum terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peserta pelatihan. Variasi media ini mencerminkan pentingnya fleksibilitas dalam memilih dan menggabungkan media pelatihan sesuai dengan tujuan, karakteristik peserta, serta sumber daya yang tersedia di masing-masing wilayah.

Dengan mempertimbangkan temuan tersebut, disarankan agar pelatih dan penyelenggara pelatihan mampu menentukan strategi pembelajaran yang adaptif dan bertahap, mulai dari media konvensional hingga teknologi berbasis aplikasi. Selain itu, perlu adanya dukungan kebijakan dan fasilitasi dari institusi maupun pemerintah agar pelatihan CPR berkualitas dapat menjangkau seluruh lapisan masyarakat, termasuk komunitas dengan keterbatasan akses terhadap media canggih.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, K., Adhi, M. H. P., Endiyono, & Fitiana, N. F. (2025). The Effect of Self-Directed Video on Compression Quality Using the Sikomjaru Phantom. *HealthCare Nursing Journal*, 7(1). <https://doi.org/10.35568/healthcare.v7i1.5603>
- Alamsyah, Saleh, L. M., Russeng, S. S., Arsin, A. A., Amiruddin, R., Abdullah, M. T., Mallongi, A., & Handayani, T. (2024). Training Methods of Basic Life Support in Laypeople to Prevent Death Due to Cardiac Arrest: Scoping Review. *Pharmacognosy Journal*, 16(4), 953–959. <https://doi.org/10.5530/pj.2024.16.154>
- American Heart Association. (2020). 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. In *Circulation* (Vol. 142).
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Ed.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman.
- Andresen, D., Arntz, H. R., Gräfling, W., Hoffmann, S., Hofmann, D., Kraemer, R., Krause-Dietering, B., Osche, S., & Wegscheider, K. (2008). Public access resuscitation program including defibrillator training for laypersons: A randomized trial to evaluate the impact of training course duration. *Resuscitation*, 76(3), 419–424. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2007.08.019>
- Andriani, R., Apriani, F., & Nasution, N. (2025). *QuickAid Heroes : Game Edukatif Berbasis Android untuk Meningkatkan Keterampilan Melakukan First Aid pada Remaja*. 8(1), 39–49.
- Applegate, R., Aitken, D., Chang, T., & Mackinnon, R. (2015). The Implementation of Cardiopulmonary Gamification and Direct Feedback Manikins A Study in Sixth Form Student. *2015 International Conference on Interactive Mobile Communication Technologies and Learning (IMCTL), November*, 205–209. <https://doi.org/10.1109/IMCTL.2015.7359587>
- Ardiansyah, F., Amandus, H., Baedlawi, A., & Handayani, V. W. (2024). Implementing Public Education to Improve Basic Life Support For Out-of-Hospital Cardiac Arrest Victims. *Community Service Journal of Indonesia*, 6(2), 80–84.
- Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan, K. (2023). *Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 Dalam Angka*.
- Darwati, L. E., Prasasti, S., Setianingsih, & Asyrofi, A. (2024). Panduan Metronom Untuk Rjp

- Berkualitas Tinggi Dalam Pembelajaran Laboratorium Keperawatan. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kesehatan (JIKK)*, 1(2), 9–14.
- Darwati, L. E., Prasasti, S., Setianingsih, Asyrofi, A., Alamsyah, Saleh, L. M., Russeng, S. S., Arsin, A. A., Amiruddin, R., Abdullah, M. T., Mallongi, A., Handayani, T., Fitri, E. Y., Andhini, D., Wahyuni, D., Keperawatan, B., Kedokteran, F., Sriwijaya, U., Fitrin, N. F., ... Fitriana, N. F. F. (2024). Pengembangan Media Video Pembelajaran Pertolongan Resusitasi Jantung Paru Dengan Satu Penolong Pada Serangan Jantung. *Jurnal Kesehatan Dr. Soebandi*, 16(2), 9–14. <https://doi.org/10.36858/jkds.v7i1.142>
- Estiningtyas, S. R. et al. (2024). *Comparative Analysis of Video and Demonstration Methods in Enhancing Basic Life Support (BLS) Knowledge and Skills among Youth in Surabaya , Indonesia*. 4(5), 280–286.
- Fitri, E. Y., Andhini, D., & Wahyuni, D. (2024). Pelatihan Resusitasi Jantung Paru-Kompresi Saja Pada Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Kesehatan Sebagai Upaya Peningkatan Bystander di Masyarakat. *GEMASSIKA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(2).
- Fitriana, Nurul Fatmawati, Nitiprodjo, A. H., Juwita, D. R., Amelia, V. L., & Andodo, C. (2023). Pengaruh Pemberian Metronome Video dan Lagu Baby Shark dengan Kecepatan Kompresi Resusitasi Jantung Paru. *Jurnal Keperawatan*, 16, 587–594.
- Fitriana, Nurul Fatwati, Suparti, S., & R, M. L. (2022). Baby Shark Safety Song Sebagai Sarana Pengenalan Dini Bystander Pada Kejadian Henti Jantung. *Indonesiaan Journal Of Community Dedication (IJCD)*, 4(1), 1–5.
- Gugelmin-Almeida, D., Tobase, L., Polastri, T. F., Peres, H. H. C., & Timerman, S. (2021). Do automated real-time feedback devices improve CPR quality? A systematic review of literature. *Resuscitation Plus*, 6(March), 100108. <https://doi.org/10.1016/j.resplu.2021.100108>
- Hammad, Parellangi, Dharma, K. K., Mallongi, A., Palutturi, S., Nugroho, H. S. W., Sajidah, A., Rizani, K., Utami, N. K., Fauzan, R., & Rasyid, M. (2024). Lay Person Perceptions on Teaching Basic Life Support Using Android Smartphones on South Borneo Indonesia. *Journal of Law and Sustainable Development*, 12(8), e3872. <https://doi.org/10.55908/sdgs.v12i8.3872>
- Khaledi, A., Ghafouri, R., Anboohi, S. Z., Nasiri, M., & Ta'atizadeh, M. (2024). Comparison of gamification and role-playing education on nursing students' cardiopulmonary resuscitation self-efficacy. *BMC Medical Education*, 24(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05230-7>
- Khayudin, B. A., & Sugiyarto. (2024). Pengaruh media aplikasi penanganan henti jantung terhadap tingkat pengetahuan mahasiswa keperawatan poltekkes KEMENKES Surakarta. *Journal of Health Sciences Leksia*, 2(5).
- Kolb DA. (1984). *Experience as the source of learning and development*. Prentice Hall.
- Kusumaningrum, B. R., Rini, I. S., & Rosida, N. A. (2019). Learning cardiopulmonary resuscitation (CPR) using an interactive method for students of an elementary school in Indonesia. *Indian Journal of Public Health Research and Development*, 10(10), 1642–1646. <https://doi.org/10.5958/0976-5506.2019.03077.8>
- Mackinnon, R. J., Stoeter, R., Doherty, C., Fullwood, C., Cheng, A., Nadkarni, V., & Chang, T. P. (2015). *Self-motivated learning with gamification improves infant CPR performance , a randomised controlled trial*. 71–76. <https://doi.org/10.1136/bmjstel-2015-000061>

- Manik, M. J., Natalia, S., Sibuea, R., & Theresia, T. (2018). Pelatihan Bantuan Hidup Dasar Untuk Masyarakat. *Prosiding PKM-CSR*, 1, 893–898. <http://prosiding-pkmsr.org/index.php/pkmsr/article/view/176>
- Oermann, M. H., Krusmark, M. A., Kardong-Edgren, S., Jastrzembski, T. S., & Gluck, K. A. (2022). Personalized Training Schedules for Retention and Sustainment of Cardiopulmonary Resuscitation Skills. *Simulation in Healthcare*, 17(1). https://journals.lww.com/simulationinhealthcare/fulltext/2022/02000/personalized_training_schedules_for_retention_and.20.aspx
- Ose, M. I. (2018). Pengembangan Media Video Pembelajaran Pertolongan Resusitasi Jantung Paru Dengan Satu Penolong Pada Serangan Jantung. *Journal of Borneo Holistic Health*, 1(2), 255–263. <https://doi.org/10.35334/borticalth.v1i2.511>
- Otero-Agra, M., Barcala-Furelos, R., Besada-Saavedra, I., Peixoto-Pino, L., Martínez-Isasi, S., & Rodríguez-Núñez, A. (2019). Let the kids play: gamification as a CPR training methodology in secondary school students. A quasi-experimental manikin simulation study. *Emergency Medicine Journal*, 36(11), 653 LP – 659. <https://doi.org/10.1136/emmermed-2018-208108>
- Putri, F. R. J., Abiansah, M., Alkadri, M. A., Nantana, L. M., Hendi, M., & Majid, A. (2025). Program Pengenalan Hand-Only CPR Pada Siswa Dan Guru SD Negeri 37 Ampenan. *Rengganis Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 24–33.
- Putri, F. R. J. et al. (2025). *Program Pengenalan Hand-Only CPR Pengenalan Hand-Only CPR Pada Siswa Dan Guru SD Negeri 37 Ampenan*. 5, 24–33.
- Rahagi, R., & Anggrasari, A. P. (2021). Video Animasi Resusitasi Jantung Paru Untuk Meningkatkan Pengetahuan Dan Sikap Anak Usia Sekolah. *Media Bina Ilmiah*, 15(8), 4993–5002.
- Rahmania, A., & Triwijayanti, R. (2023). Metode Role Play Basic Life Support terhadap Pengetahuan dan Keterampilan Relawan Mahasiswa. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 5(2), 3499–3507. <https://doi.org/10.31539/joting.v5i2.7411>
- Riegel, B., Nafziger, S. D., McBurnie, M. A., Powell, J., Ledingham, R., Sehra, R., Mango, L., & Henry, M. C. (2006). How well are cardiopulmonary resuscitation and automated external defibrillator skills retained over time? Results from the Public Access Defibrillation (PAD) Trial. *Academic Emergency Medicine*, 13(3), 254–263. <https://doi.org/10.1197/j.aem.2005.10.010>
- Susila, I. M. D. P., & Laksmi, I. A. A. (2024). Simulasi Multimedia Interaktif: Meningkatkan Keterampilan CPR dan Efikasi Diri Mahasiswa Keperawatan. *Bali Medika Jurnal*, 11(1), 44–53. <https://doi.org/10.36376/bmj.v11i1.344>
- Sutono, & Achmad, B. F. (2020). Effectiveness of first-aid training in school among high school students in Kulon Progo, Indonesia. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 8(3), 974. <https://doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20200765>
- Sya'id, A. (2019). Meningkatkan Retensi Pengetahuan High Quality CPR dengan Self Directed Video. *Jurnal Kesehatan Dr. Soebandi*, 7(1), 58–62. <https://doi.org/10.36858/jkds.v7i1.142>
- Tjahjono, C. T., Arthamin, M. Z., Satwikajati, S., Afifah, Y., Lestari, D. D., & Wulandari, A. P. (2024). the Outcome of Basic Life Support Training Among Senior High School Students in Malang. *Journal of Community Health and Preventive Medicine*, 4(1), 8–11.

<https://doi.org/10.21776/ub.jochapm.2023.004.01.2>

Wahid, A., Isfandiari, A. M., Aridamayanti, B. G., Wardani, S. A., Mahadani, M., Salsabila, N. I., Syarif, M., Wiguna, A. R., & Maulidah, M. (2024). Enhancing cardiopulmonary resuscitation training for the community with foam pillows: A promising approach. *African Journal of Reproductive Health*, 28(10), 160–167. <https://doi.org/10.29063/ajrh2024/v28i10s.19>