

EFEKTIFITAS GAME ONLINE “CAMAT (CEPAT TEPAT SELAMAT)” TENTANG  
BANTUAN HIDUP DASAR OLEH PENOLONG AWAM DENGAN KONSEP  
SELAMAT TERHADAP PENGETAHUAN MASYARAKAT  
KOTA PONTIANAK

Uti Rusdian Hidayat<sup>1\*</sup>, Fauzan Alfikrie<sup>2</sup>, Debby Hatmalyakin<sup>3</sup>, Defa Arisandi<sup>4</sup>,  
Mimi Amaludin<sup>5</sup>, Ali Akbar<sup>6</sup>, Nurpratiwi<sup>7</sup>, Ihsan Angga Anjarwadi<sup>8</sup>, Ruhil  
Iswara<sup>9</sup>, Dewin Safitri<sup>10</sup>, Delvi Yanto<sup>11</sup>

<sup>1-10</sup>STIKes Yarsi Pontianak

<sup>11</sup>Universitas Tanjungpura Pontianak

Email Korespondensi: utirhidayat@gmail.com

Disubmit: 03 April 2024

Diterima: 05 Agustus 2024

Diterbitkan: 01 September 2024

Doi: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v4i9.14805>

### ABSTRACT

*The high incidence of out-of-hospital cardiac arrest requires prompt and appropriate treatment. However, in reality, lay people who are closest to the victim do not understand how to provide help so that the victim cannot be saved. Lack of public knowledge about first aid in unexpected cardiac arrest victims can increase mortality rates that could have been prevented. To prepare and develop an online game as a learning media for the community as a lay helper, especially about first aid for cardiac arrest victims. This study used a quasi-experimental design. A total of 30 respondents were involved in this study who were selected accidentally. Respondents in this study were the people of Pontianak City. The results showed that the CAMAT online game was proven to be effective in increasing the Knowledge of Pontianak City Community about cardiac arrest first aid ( $p = 0.014$ ). Further development is needed in the application of the website-based SELAMAT model to expand the distribution of information in various age groups in knowing information about basic life supports for cardiac arrest.*

**Keywords:** Basic Life Support, Cardiac Arrest, CAMAT Online Game

### ABSTRAK

Tingginya angka kejadian henti jantung diluar rumah sakit memerlukan penanganan yang cepat dan tepat. Namun, pada kenyataannya orang awam yang paling dekat dengan korban tidak memahami cara memberikan pertolongan sehingga korban tidak dapat diselamatkan. Pengetahuan masyarakat yang kurang tentang pertolongan pertama pada korban henti jantung yang tidak terduga dapat meningkatkan angka kematian yang seharusnya dapat dicegah. Menyiapkan dan mengembangkan game online sebagai media pembelajaran bagi masyarakat selaku penolong awam, khususnya tentang pertolongan pertama korban henti jantung. Penelitian ini menggunakan desain kuasi eksperimen. Sebanyak 30 responden terlibat dalam penelitian ini yang dipilih secara accidental. Responden pada penelitian ini adalah Masyarakat Kota Pontianak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa game online CAMAT terbukti efektif meningkatkan Pengetahuan Masyarakat Kota Pontianak tentang pertolongan pertama henti jantung ( $p= 0,014$ ). Perlunya pengembangan lebih lanjut dalam penerapan model SELAMAT berbasis website untuk memperluas sebaran informasi dalam berbagai kalangan usia dalam mengetahui informasi tentang pemberian bantuan hidup dasar pada kasus henti jantung.

**Kata Kunci:** Bantuan Hidup Dasar, Henti Jantung, Game Online CAMAT

## PENDAHULUAN

Kejadian henti jantung yang terjadi di luar rumah sakit masih sangat tinggi. Lebih dari 357.000 orang pertahun di Amerika mengalami serangan jantung setiap tahun dan 90% diantaranya berakibat fatal (Virani et al., 2020). Di Indonesia, masalah ini disebut henti jantung mendadak (HJM). Prevalensi HJM di Indonesia belum sepenuhnya tercatat. Namun, kejadian HJM dapat meningkat seiring dengan meningkatnya kejadian penyakit jantung koroner (PJK). Data Riskesdas tahun 2018 menunjukkan, prevalensi tertinggi untuk penyakit kardiovaskuler di Indonesia adalah PJK mencapai 1,5%, dengan prevalensi tertinggi terdapat di Provinsi Kalimantan Utara 2,2%, DIY 2%, Gorontalo 2% (Riskesdas, 2019).

Tingginya angka kejadian henti jantung diluar rumah sakit memerlukan penanganan yang cepat dan tepat. Namun, pada kenyataannya orang awam yang paling dekat dengan korban tidak memahami cara memberikan pertolongan sehingga korban tidak dapat diselamatkan. Pengetahuan masyarakat yang kurang tentang pertolongan pertama pada korban henti jantung yang tidak terduga dapat meningkatkan angka kematian yang seharusnya dapat dicegah (Mekonnen & Muhye, 2020). Penelitian berbasis bukti menunjukkan bahwa korban yang mendapat pertolongan resusitasi jantung-paru (RJP) sebelum kedatangan EMS memiliki tingkat

komorbiditas yang lebih rendah daripada mereka yang tidak (Hirlekar et al., 2020). Lebih lanjut, bukti lainnya menunjukkan bahwa RJP awal yang diberikan oleh orang awam dapat meningkatkan kelangsungan hidup lebih tinggi pada korban henti jantung (Song et al., 2018). Hal ini menjelaskan bahwa pengetahuan tentang tindakan pertolongan pertama tentang bantuan hidup dasar sangat diperlukan oleh masyarakat awam.

Pengetahuan secara umum dapat diperoleh melalui Pendidikan atau pelatihan. Pelatihan RJP bagi orang awam merupakan salah satu cara untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang RJP yang mampu memberikan bantuan dalam keadaan darurat kehidupan nyata dan untuk meningkatkan kelangsungan hidup bagi korban yang mengalami henti jantung (Gonzalez et al., 2013). Pada studi sebelumnya menjelaskan bahwa program Pelatihan bagi masyarakat awam dengan model mnemonic memberikan manfaat yang sangat signifikan. Pelatihan dengan menggunakan mnemonic "SELAMAT" lebih efektif dalam meningkatkan skor pengetahuan, keterampilan dan efikasi diri (Hidayat et al., 2021). Metode pembelajaran model "SELAMAT" memiliki arti disetiap hurufnya, huruf yang pertama adalah "S" yang berarti selalu utamakan keamanan, "E" evaluasi kesadaran korban, "L" lihat sekitar dan minta bantuan, "A"

amati apakah korban bernapas, "M" melakukan kompresi dada, "A" amati respon korban, "T" tunggu bantuan datang dan cek korban setiap 2 menit (Hidayat et al., 2021).

Penggunaan "*mnemonic*" yang membantu kemudahan mengingat, menurut (Indra, 2022) model edukasi seperti ini memiliki keuntungan seperti adanya pertemuan secara langsung antara pemateri dan masyarakat, dapat melakukan diskusi serta dapat melakukan demonstrasi secara langsung. Sedangkan kekurangannya berkaitan dengan jumlah peserta, fleksibilitas waktu, biaya, dan cakupan jarak. Hal ini dapat memperlambat upaya peningkatan cakupan edukasi/latihan bagi masyarakat awam. Model "SELAMAT" perlu dikembangkan dengan menggunakan game edukasi tentang bantuan hidup dasar dengan model SELAMAT. Kegiatan pelatihan menghasilkan keterampilan khusus individu yang dapat dilupakan dalam waktu singkat. Karena kurangnya kesempatan untuk menggunakan prosedur, atau bahkan tidak adanya praktik yang konstan, pengetahuan ini memiliki waktu kedaluwarsa rata-rata 3-6 bulan. Oleh karena itu, ada kebutuhan nyata untuk menghasilkan pemeliharaan pengetahuan ini, melalui pelatihan yang disederhanakan bagi orang awam, untuk meningkatkan daya tahan retensi pengetahuan ini di benak orang. Permainan dapat digunakan kapan saja, tanpa janji, tanggal, atau tempat, hanya memiliki computer, laptop, atau perangkat seluler dan kemauan untuk berlatih. Dengan menerapkan mekanisme permainan yang memiliki aturan khusus yang perlu dikuasai, penggunaan permainan digital (game online) dapat membantu dalam menghafal, memperkuat, atau mengingat kembali pengetahuan yang sebelumnya tidak aktif."

Dengan demikian, penyatuan prosedur pembelajaran BHD dengan model SELAMAT dengan permainan game merupakan salah cara untuk mengedukasi, menyebarkan pengetahuan dengan cara yang menyenangkan (Gonzalez et al., 2013).

Studi pendahuluan yang dilakukan kepada 30 masyarakat di beberapa wilayah Kota Pontianak tentang gaya belajar, didapatkan hasil sebanyak 20 orang lebih memilih belajar secara visual, selanjutnya kinestetik sebanyak 7 orang, dan 3 orang audio. Penelitian sebelumnya juga menjelaskan bahwa media pembelajaran berbasis game edukasi dapat melatih kecerdasan visual, kinestetik, dan atau auditif (Darmawan, 2016). Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat lebih sering mendapatkan informasi tentang kesehatan melalui *smartphone* dan beberapa mendapatkan informasi dari papan *billboard* yang terpasang di pinggir jalan yang sering dilalui. Dari 30 responden hanya 5 responden yang sudah pernah menerima informasi mengenai pertolongan pertama henti jantung. Berdasarkan survey kebutuhan peneliti melakukan wawancara kepada 2 orang masyarakat dan dipatkan hasil bahwa masyarakat lebih tertarik untuk belajar menggunakan media pembelajaran berupa game edukasi tentang pertolongan pertama henti jantung yang sebelumnya belum pernah ada dibandingkan dengan model pembelajaran klasikal.

Peneliti juga melakukan wawancara kepada Dinas Kesehatan Kota Pontianak terkait promosi kesehatan dan media yang digunakan. Dari hasil hasil wawancara didapatkan hasil bahwa metode yang terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan

masyarakat tergantung usia, pada generasi milenial metode yang paling efektif melalui media sosial, sedangkan untuk masyarakat yang berusia dewasa tua sampai lansia metode yang paling efektif adalah menggunakan metode ceramah langsung atau melalui koran dan papan reklame. Selain itu, dari pihak Dinas Kesehatan Kota Pontianak belum pernah melakukan edukasi terkait pertolongan pertama henti jantung kepada masyarakat umum dan sangat mendukung jika ada game edukasi terkait pertolongan pertama henti jantung bagi masyarakat.

Berdasarkan data di atas, perlu dilakukan penelitian lanjutan yang dilaksanakan secara bertahap setiap tahun selama 3 tahun yang merupakan kelanjutan dari hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh tim peneliti dalam bentuk pengembangan model pembelajaran tentang pertolongan pertama pada kejadian henti jantung dengan model "SELAMAT". Selanjutnya, upaya pengembangan diarahkan pada tujuan penyesuaian media dan penyediaan fasilitas dalam penyebarluasan manfaatnya kepada masyarakat yang akan ditempuh melalui format penelitian multi tahun. Pada Tahap 1 yaitu tahun 2022, penelitian berfokus pada pengembangan media pembelajaran khususnya uji coba Video Pembelajaran. Tahap 2 akan dilakukan pada tahun 2023, fokus penelitian pada pengembangan sebuah permainan (*Game*) tentang pertolongan pertama henti jantung. Terakhir pada tahap 3 yaitu tahun 2024, penelitian akan berfokus pada pengembangan aplikasi sistem informasi pembelajaran (*e-learning*) pertolongan pertama henti jantung khususnya bagi masyarakat awam.

## KAJIAN PUSTAKA

Kejadian henti jantung atau *cardiac arrest* adalah kondisi dimana jantung berhenti berdetak dalam memompa darah keseluruh tubuh (Lasmana, 2021). Sedangkan *Out of hospital cardiac arrest* (OHCA) merupakan keadaan terhentinya aktivitas mekanik jantung yang ditandai dengan tidak terdapatnya tanda-tanda peredaran sirkulasi darah (tidak ada nafas dan denyut nadi karotis tidak teraba) yang terjadi di luar rumah sakit. (Mani et al., 2015). Kejadian henti jantung biasanya disebabkan oleh riwayat penyakit jantung sebelumnya. Sebanyak 70% kasus henti jantung diduga disebabkan oleh penyakit iskemik pada pembuluh koroner, gagal jantung kongestif, hipertrofi ventrikel kiri, anomali arteri koroner kongenital, displasia ventrikel kanan aritmogenik, kardiomiopati obstruktif hipertrofik, dan tamponade jantung. Penyebab jantung nonstruktural termasuk sindrom Brugada, sindrom *Wolf-Parkinson-White*, dan sindrom QT panjang bawaan (Patel et al., 2021).

Selain itu, berhentinya detak jantung juga disebabkan karena adanya gangguan irama jantung (ventrikel fibrilasi), yang dimana jantung hanya berdenyut saja, tetapi tidak memompa darah hingga detak jantung akan berhenti (Lasmana, 2021). Terdapat beberapa tanda awal yang mungkin terjadi akibat serangan jantung yang merupakan penyebab utama henti jantung, adalah seperti sesak napas, kelelahan ekstrem, nyeri punggung, gejala seperti flu, nyeri perut, mual, dan muntah, nyeri dada terutama angina, pusing atau pingsan berulang terutama saat berolahraga berat, duduk, atau berbaring telentang, jantung berdebar-debar yang dirasakan lebih dari 20 menit. Apabila otak tidak mendapatkan suplai darah selama 4-6 menit akan

terjadi kerusakan otak secara permanen hingga terjadi kematian (Lasmana, 2022; NIH, 2022).

Tingginya angka kejadian henti jantung diluar rumah sakit memerlukan penanganan yang cepat dan tepat. Namun, pada kenyataannya orang awam yang paling dekat dengan korban tidak memahami cara memberikan pertolongan sehingga korban tidak dapat diselamatkan. Pengetahuan masyarakat yang kurang tentang pertolongan pertama pada korban henti jantung yang tidak terduga dapat meningkatkan angka kematian yang seharusnya dapat dicegah (Mekonnen & Muhye, 2020).

Pengetahuan adalah suatu hal yang diketahui manusia hasil dari penginderaan terhadap objek tertentu yang menjadi sekumpulan informasi yang sudah dimengerti dan tersimpan dalam pikiran seseorang (Pieter, 2017; Susilawati, 2020). Penginderaan tersebut melalui panca indera yaitu indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Hal ini akan menjadikan seseorang dapat tahu, dapat memahami, mampu mengaplikasikan, mampu menganalisis, mampu mensintesa, dan mampu mengevaluasi (Notoatmodjo, 2017). Dalam melakukan pertolongan pertama pada pasien henti jantung, pengetahuan dan keterampilan sangatlah diperlukan oleh si penolong agar dapat meningkatkan keberlangsungan hidup pada pasien henti jantung. Untuk itu diperlukannya metode pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan pengetahuan Masyarakat tentang pertolongan pertama henti jantung.

*Game* edukasi adalah suatu permainan yang dirancang khusus untuk menyeimbangkan konten teori dan pembelajaran melalui penggunaan *game* untuk meningkatkan pengetahuan.

Pembelajaran berbasis *game* memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi lingkungan dan konsep pembelajaran yang ketat dan pembelajaran hasil yang ditargetkan (Chen et al., 2018). Elemen yang terdapat dalam konsep *game* edukasi ini didasarkan pada konsep pendidikan dasar yang menggabungkan unsur kreativitas, kesenangan, petualangan, motivasi, permainan, dan pendidikan (Syafrizal et al., 2018). *Game* edukasi yang baik harus dapat memunculkan perilaku yang diharapkan dari peserta, hal ini dapat dicapai dengan menumbuhkan reaksi emosional dan kognitif tertentu terhadap interaksi dan umpan balik yang diterima dari permainan (Boctor, 2013).

Terdapat beberapa manfaat *game* edukasi, seperti memberi motivasi kepada pengguna serta meningkatkan daya tarik belajar pengguna, sehingga dapat memperthankan perhatian pengguna dalam jangka waktu yang lebih lama. Selain itu *game* edukasi merupakan salah satu pengembangan inovatif dalam proses pembelajaran, yang mana *game* edukasi dapat memberikan unsur interaktivitas yang dapat membantu menstimulus proses pembelajaran, sehingga memungkinkan pengguna untuk mendapatkan hal yang baru, meningkatkan rasa ingin tahu, dan tantangan yang dapat menstimulus pembelajaran. Selain itu *game* edukasi dapat meningkatkan pengetahuan tentang teknologi dan dapat digunakan sebagai media simulasi yang bersifat hiburan (Rahim, 2016). Oleh karena itu, tujuan pada penelitian ini berupa menyiapkan dan mengembangkan *game online* sebagai media pembelajaran bagi masyarakat selaku penolong awam, khususnya tentang pertolongan pertama korban henti jantung.

## METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dan pengembangan media pembelajaran berupa Game Edukasi Online untuk meningkatkan pengetahuan Masyarakat Kota Pontianak tentang Pertolongan Pertama Henti Jantung menggunakan metode R&D (*Research and Development*) yang dilakukan melalui beberapa tahapan sesuai dengan konsep model pengembangan multimedia pembelajaran oleh Alessi & Trollip, model tersebut paling relevan dengan tujuan pengembangan multimedia pembelajaran berbasis komputer. Penelitian ini menyediakan media belajar khususnya *game online* "CAMAT (Cepat Tepat SELAMAT)" tentang pertolongan pertama henti jantung dengan model SELAMAT bagi masyarakat.

Secara umum pelaksanaan penelitian ini akan dilakukan dalam 3 tahap sesuai dengan modelnya, yaitu Planning, Designing, dan Developing (Alessi & Trollip, 2001). Adapun pada tahap *planning* peneliti terlebih dahulu melakukan analisis kebutuhan kepada Masyarakat dan Dinas Kesehatan. Selanjutnya peneliti melakukan survey gaya belajar kepada masyarakat. Tahap berikutnya adalah *designing*, pada tahap ini peneliti membuat konsep kerja, storyboard, game flowchart, antarmuka, seleksi perangkat dan pendukung. Tahap selanjutnya

adalah *developing*, pada tahap ini peneliti melakukan pengujian formatif alfa kepada expert materi dan media, pengujian formatif beta kepada Masyarakat umum, dan yang terakhir uji sumatif/ uji eksperimen.

Penelitian ini melibatkan 30 responden yang diberikan intervensi *Game Online* CAMAT. Penelitian dan pengumpulan data dilaksanakan pada bulan Januari tahun 2024. Responden yang terlibat dalam penelitian ini sebelumnya belum pernah mendapatkan pembelajaran tentang pertolongan pertama henti jantung, tidak memiliki kendala fungsional tubuh, dan berusia remaja akhir hingga dewasa awal. Sedangkan kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah responden yang tidak bisa membaca dan tidak bisa menggunakan perangkat digital.

Responden mengisi kuesioner *pre-test* sebelum intervensi diberikan selama 15 menit. Setelah mengisi kuesioner, peserta diberikan intervensi berupa memainkan *Game Online* Camat selama 45 menit. *Post-test* dilaksanakan langsung setelah intervensi diberikan. Analisis data penelitian yang digunakan untuk menjawab hipotesis adalah uji *marginal homogeneity*. Penelitian ini telah mendapatkan *ethical clearance* yang dikeluarkan oleh komisi etik Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan YARSI Pontianak No: 056/KEPK/STIKes.YSI/X/2023.

**HASIL PENELITIAN**

Karakteristik responden yang terlibat dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan jenis kelamin, wilayah tempat tinggal, Pendidikan, dan pekerjaan (n=30)**

Variabel	Kategori	f	%
Jenis Kelamin	Laki-laki	19	63.3
	Perempuan	11	36.7
	<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
Wilayah Tempat Tinggal	Pontianak Kota	2	6.7
	Pontianak Timur	12	40.0
	Pontianak Selatan	3	10.0
	Pontianak Utara	6	20.0
	Pontianak Tenggara	2	6.7
	Pontianak Barat	5	16.7
	<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
Pendidikan	Tidak Sekolah	0	0.0
	SD/Sederajat	0	0.0
	SMP/Sederajat	0	0.0
	SMA/Sederajat	16	53.3
	PT	14	46.7
	<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100</b>
Pekerjaan	Tidak Bekerja	0	0.0
	Pelajar/Mahasiswa	5	16.7
	PNS/TNI/POLRI	3	10.0
	Swasta	17	56.7
	IRT	5	16.7
	<b>Jumlah</b>	<b>70</b>	<b>100</b>

(Sumber: Data Primer, 2024)

Diketahui responden dalam penelitian ini dominan berjenis kelamin laki-laki dengan jumlah 19 (63,3%) orang. Berdasarkan wilayah tempat tinggal, mayoritas responden bertempat tinggal di Pontianak Timur dengan jumlah 16 (22,9%) orang. Berdasarkan pendidikan

responden, mayoritas responden berpendidikan SMA dengan jumlah 16 (53,3%) orang. Berdasarkan pekerjaan responden, mayoritas responden bekerja sebagai pekerja swasta dengan jumlah 17 (56,7%) orang.

**Tabel 2. Distribusi responden berdasarkan Pengetahuan Responden**

Variabel	Kategori	f	%
Pengetahuan Sebelum	Kurang	18	60.0
	Cukup	12	40.0
	Baik	0	0.0
	<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

<b>Pengetahuan Sesudah</b>	Kurang	14	46.7
	Cukup	14	46.7
	Baik	2	6.7
	<b>Jumlah</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

(Sumber: Data Primer, 2024)

Diketahui pengetahuan responden sebelum diberikan intervensi mayoritas kurang dengan jumlah 18 (60%) orang, sedangkan setelah diberikan intervensi sebanyak 12 (46,7%) orang memiliki pengetahuan cukup dan 2 (6,7%) orang memiliki pengetahuan baik.

**Tabel 3. Efektifitas Game Online CAMAT tentang Bantuan Hidup Dasar dengan Konsep SELAMAT terhadap Pengetahuan Masyarakat Kota Pontianak**

No.	Variabel	Kategori	f	%	Nilai P
1	Pengetahuan Sebelum	Kurang	18	60.0	0,014
		Cukup	12	40.0	
		Baik	0	0.0	
2	Pengetahuan Sesudah	Kurang	14	46.7	
		Cukup	14	46.7	
		Baik	2	6.7	

(Sumber: Data Primer, 2024)

Berdasarkan tabel 3, didapatkan hasil bahwa setelah diberikan intervensi pengetahuan responden bertambah dengan nilai  $p = 0,014 (<0,05)$  yang artinya *game*

*online CAMAT* (Cepat Tepat Selamat) terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan Masyarakat Kota Pontianak tentang pertolongan pertama henti jantung.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh edukasi dengan media *game online CAMAT* (Cepat Tepat Selamat) terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat Kota Pontianak tentang pertolongan pertama pada kasus henti jantung. Penggunaan *game* perlu diintegrasikan sebagai pilihan yang baik untuk meningkatkan pengetahuan pertolongan pertama PWA (*Protect, Warn, Aid*) pada masyarakat. Studi ini melibatkan 50 orang berusia 18-26 tahun. Hasil studi memberikan kemudahan bagi peserta dan meningkatkan daya tarik *video game*, peningkatan minat mempelajari pertolongan pertama, serta fiksasi yang lebih baik dari berbagai konsep yang dibahas dalam *video game*. Hasil yang diperoleh

mendukung bahwa aplikasi ini memudahkan dan meningkatkan pembelajaran protokol pertolongan pertama sehingga lebih menyenangkan, menarik, dan praktis (Rebollo et al., 2021). Penggunaan *game* berbasis digital mempunyai dampak menguntungkan terhadap pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam bantuan hidup dasar (Akaltan et al., 2023).

Studi sebelumnya telah menunjukkan manfaat dari metodologi pembelajaran aktif, termasuk peningkatan pembelajaran, peningkatan pengetahuan tentang materi pelajaran, peningkatan retensi jangka panjang, dan peningkatan motivasi (Shen et al., 2019). Penggunaan *game* semakin banyak



digunakan dalam Pendidikan kesehatan, yang mencakup pengajaran teori medis, pelatihan keterampilan klinis, latihan rehabilitasi kognitif, dan pendidikan kesehatan pasien (Oo & Vallabhajosyula, 2023). Integrasi permainan ke dalam program simulasi medis dipandang sebagai sarana untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas program pelatihan (Ghoman et al., 2020).

Penggunaan *game* (permainan) yang menginstruksikan siswa sekolah menengah melakukan CPR, mengungkapkan bahwa 61,7% peserta memperoleh teknik CPR yang benar, dengan 93,4% mencapai rata-rata kedalaman kompresi dada melebihi 50 mm. Hasil ini mendukung permainan serius sebagai alat yang efektif untuk memperoleh pengetahuan dan penguasaan keterampilan CPR berkualitas tinggi (Otero-Agra et al., 2019). Untuk mengoptimalkan penggunaannya sebagai strategi pendidikan, permainan harus memiliki konten yang kuat dan memenuhi target audiens. Mengintegrasikan teori pembelajaran dengan persyaratan permainan meningkatkan keterlibatan peserta dan memastikan keefektifan pembelajaran (Warsinsky et al., 2021). Studi lainnya melibatkan 36 Siswa Sekolah Menengah untuk mengidentifikasi pengaruh dari penggunaan *game avatars in virtual worlds* terhadap efikasi diri menunjukkan bahwa setelah sesi berbasis permainan selama 90-120 menit, peserta melaporkan peningkatan signifikan dalam efikasi diri, sehingga mendukung efektivitas permainan serius untuk instruksi CPR (Creutzfeldt et al., 2013). Penggunaan media *game* sebagai media pembelajaran dapat menggabungkan fitur pembelajaran adaptif, menyesuaikan kesulitan dan

konten berdasarkan kemahiran pelajar, memastikan pembelajaran yang disesuaikan untuk individu dengan tingkat keterampilan CPR yang berbeda-beda (Tan & Zary, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian dan teori yang digunakan, peneliti berasumsi bahwa media pembelajaran *game online* CAMAT (Cepat Tepat Selamat) memudahkan peserta dalam menerima dan mengingat informasi mengenai kegawatdaruratan pada korban yang mengalami henti jantung.

## KESIMPULAN

Permainan *game online* CAMAT menawarkan pendekatan pendidikan CPR yang efektif dan memberikan hasil yang memuaskan terkait peningkatan pengetahuan masyarakat awam tentang Bantuan Hidup Dasar pada kasus henti jantung dengan konsep SELAMAT. Modalitas ini merupakan tambahan berharga pada metodologi pelatihan CPR. Saran kedepan perlunya pengembangan *game* ini menjadi *learning management system* (LMS) untuk meningkatkan fitur-fitur pembelajaran bagi masyarakat awam.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akaltan, K. F., Önder, C., Vural, Ç., Orhan, K., Akdoğan, N., & Atakan, C. (2023). The effect of game-based learning on basic life support skills training for undergraduate dental students. *Journal of Dental Education*, 87(10), 1458-1468.
- Alessi, S. M., & Trollip, S. R. (2001). *Multimedia for learning: Methods and development*. Allyn & Bacon, Inc.
- Boctor, L. (2013). Active-learning strategies: The use of a game

- to reinforce learning in nursing education. A case study. *Nurse Education in Practice*, 13(2), 96-100.
- Chen, C.-H., Liu, J.-H., & Shou, W.-C. (2018). How competition in a game-based science learning environment influences students' learning achievement, flow experience, and learning behavioral patterns. *Journal of Educational Technology & Society*, 21(2), 164-176.
- Creutzfeldt, J., Hedman, L., Heinrichs, L., Youngblood, P., & Felländer-Tsai, L. (2013). Cardiopulmonary resuscitation training in high school using avatars in virtual worlds: an international feasibility study. *Journal of Medical Internet Research*, 15(1), e1715.
- Darmawan, D. (2016). *Mobile learning: Sebuah aplikasi teknologi pembelajaran*.
- Ghoman, S. K., Patel, S. D., Cutumisu, M., von Hauff, P., Jeffery, T., Brown, M. R. G., & Schmölzer, G. M. (2020). Serious games, a game changer in teaching neonatal resuscitation? A review. *Archives of Disease in Childhood-Fetal and Neonatal Edition*, 105(1), 98-107.
- Gonzalez, M. M., Timerman, S., Oliveira, R. G. de, Polastri, T. F., Dallan, L. A. P., Araújo, S., Lage, S. G., Schmidt, A., Bernoche, C. S. M. de, & Canesin, M. F. (2013). I guideline for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care-Brazilian Society of Cardiology: executive summary. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 100, 105-113.
- Hidayat, U. R., Fauzan., A., & Debby, H. (2021). *Efektifitas Pelatihan Pertolongan Pertama Henti Jantung Dengan Model SELAMAT Terhadap Pengetahuan, Keterampilan dan Self Efikasi Masyarakat Kota Pontianak Tahun 2021*.
- Hirlekar, G., Jonsson, M., Karlsson, T., Bäck, M., Rawshani, A., Hollenberg, J., Albertsson, P., & Herlitz, J. (2020). Comorbidity and bystander cardiopulmonary resuscitation in out-of-hospital cardiac arrest. *Heart*, 106(14), 1087-1093.
- Lasmana, U. D. (2021). *Pre-Hospital Life Saver*. Anggota IKAPI.
- Lasmana, U. D. (2022). *Pre Hospital Life Saver*. Pascal Books.
- Mani, G., Annadurai, K., & Danasekaran, R. (2015). Bystander cardiopulmonary resuscitation in out of hospital cardiac arrest: need of the hour. *African Health Sciences*, 15(1), 307-309.
- Mekonnen, C. K., & Muhye, A. B. (2020). Basic life support knowledge and its associated factors among a non-medical population in Gondar Town, Ethiopia. *Open Access Emergency Medicine*, 323-331.
- NIH. (2022). *Cardiac Arrest*. National Heart, Lung, and Blood Institute. <https://www.nhlbi.nih.gov/health/cardiac-arrest/symptoms>
- Notoatmodjo, S. (2017). *Promosi Kesehatan Dan Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Oo, A. M., & Vallabhajosyula, R. (2023). Perceived effectiveness of an innovative mobile-based serious game on the improvement of soft skills in minimally invasive surgical training. *Asian Journal of Endoscopic Surgery*, 16(1), 41-49.
- 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), 653-659.
- Patel, K., Hipskind, J. E., & Akers, S. W. (2021). *Cardiac Arrest (Nursing)*.
- Pieter, Z. H. (2017). *Dasar-Dasar Komunikasi bagi Perawat*. Kencana.
- Rahim, F. (2016). *Game Edukasi Pengenalan Alat Musik Tradisional Di Indonesia Berbasis Android*. Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar.
- Rebollo, C., Gasch, C., Remolar, I., & Delgado, D. (2021). Learning first aid with a video game. *Applied Sciences*, 11(24), 11633.
- Riskesdas, T. (2019). Laporan nasional RISKESDAS 2018. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan (LPB).
- Shen, C., Ho, J., Ly, P. T. M., & Kuo, T. (2019). Behavioural intentions of using virtual reality in learning: perspectives of acceptance of information technology and learning style. *Virtual Reality*, 23, 313-324.
- Song, J., Guo, W., Lu, X., Kang, X., Song, Y., & Gong, D. (2018). The effect of bystander cardiopulmonary resuscitation on the survival of out-of-hospital cardiac arrests: A systematic review and meta-analysis. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 26(1), 1-10.
- <https://doi.org/10.1186/s13049-018-0552-8>
- Susilawati, D. (2020). *Konseling Inisiasi Menyusu Dini Untuk Ibu Hamil*. Bandung: Cv. Media Sains Indonesia.
- Syafrizal, A., Andika, R., & Panggabean, A. P. (2018). Perancangan Game Pembelajaran Anak Usia Dini Menggunakan HTML 5 Berbasis Multimedia Interaktif. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia*, 7-12. <https://ojs.amikom.ac.id/index.php/semnasteknomedia/article/view/2077>
- Tan, J. W., & Zary, N. (2019). Diagnostic markers of user experience, play, and learning for digital serious games: a conceptual framework study. *JMIR Serious Games*, 7(3), e14620.
- Virani, S. S., Alonso, A., Benjamin, E. J., Bittencourt, M. S., Callaway, C. W., Carson, A. P., Chamberlain, A. M., Chang, A. R., Cheng, S., & Delling, F. N. (2020). Heart disease and stroke statistics—2020 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*, 141(9), e139-e596.
- Warsinsky, S., Schmidt-Kraepelin, M., Rank, S., Thiebes, S., & Sunyaev, A. (2021). Conceptual ambiguity surrounding gamification and serious games in health care: literature review and development of game-based intervention reporting guidelines (GAMING). *Journal of Medical Internet Research*, 23(9), e30390.