

PERBEDAAN PENGETAHUAN RESUSITASI JANTUNG PARU SEBELUM DAN SESUDAH PEMBERIAN GAME ED-CARRE PADA SISWA SMP DI JEMBER

Guruh Wirasakti^{1*}, Dewi Restiana Fatima², Yunita Wahyu Wulansari³

Universitas dr. Soebandi^{1,2,3}

*Corresponding Author : guruhwirasakti@gmail.com

ABSTRAK

Menurut *Out-of-Hospital Cardiac Arrest* (OHCA), angka kejadian henti jantung meningkat setiap tahun. Menurut *Out of Hospital Cardiac Arrest*, kejadian henti jantung adalah masalah utama kesehatan global dengan angka 50 hingga 60 kasus per 100.000 orang. Faktor yang mempengaruhi pengetahuan siswa, yaitu pendidikan, usia, pengalaman lingkungan sekitar serta kurangnya informasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan pengetahuan Resusitasi Jantung Paru sebelum dan sesudah pemberian *game ed-carre* pada siswa SMP Negeri 1 Kalisat Jember. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian *pre-eksperimental* menggunakan kelompok intrevensi. Populasi dalam penelitian ini adalah 156 siswa dengan sampel 72 siswa SMPN 1 Kalisat. Penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling. Alat ukur dalam penelitian ini adalah kuesioner pengetahuan RJP yang terdiri dari 10 pernyataan yang sudah valid dan reliabel. Analisa data menggunakan uji *Paired t-test*. Sebelum dilakukan pemberian *game ed-carre* bahwa hasil sebagian besar responden mendapatkan rata-rata 52,08 dan setelah diberikan intervensi *game ed-carre* sebagian besar responden mendapatkan rata-rata 83,33. Hasil uji *Paired t-test* didapatkan $p\text{-value } 0,000 < 0,05$. Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada pengetahuan RJP sebelum dan sesudah pemberian *game ed-carre*. Game memiliki potensi sebagai alat pembelajaran yang efektif karena sifatnya yang interaktif, menyenangkan dan dapat memotivasi pemainnya untuk terlibat dalam proses belajar, maka dari itu game dapat dijadikan alternatif untuk meningkatkan pengetahuan siswa

Kata kunci : *game ed-carre*, pengetahuan, rjp

ABSTRACT

According to *Out-of-Hospital Cardiac Arrest* (OHCA), the incidence of cardiac arrest is increasing every year. According to the OHCA, the incidence of cardiac arrest is a major global health problem with figures of 50 to 60 cases per 100,000 people. Factors that affect students' knowledge, namely education, age, experience of the surrounding environment and lack of information. This study aims to analyze the difference in knowledge of cardiopulmonary resuscitation before and after the provision of *Ed-Carre* game in Junior High School students 1 Kalisat Jember. The method used in this study is a quantitative approach to the design of pre-experimental research using *keiompok intrevensi*. The population in this study was 156 students with a sample of 72 students of SMPN 1 Kalisat. This study used purposive sampling technique. AIAT measure in this study is a questionnaire of CPR knowledge consisting of 10 statements that already exist and reliable. Analisa data using *Paired t-test*. Before the *Ed-Carre* game was given, the results of most respondents obtained an average of 52.08 and after the *Ed-Carre* game intervention was given, most respondents obtained an average of 83.33. Hasil *Paired t-test* obtained $p\text{-value } 0.000 < 0.05$. This study showed that there were significant differences in CPR knowledge before and after the *Ed-Carre* game. Game has the potential as an effective learning tool because it is interactive, fun and can motivate players to engage in the learning process, therefore games can be used as an alternative to improve students' knowledge.

Keywords : *ed-carre* games, knowledge, cpr

PENDAHULUAN

Menurut *Out-of-Hospital Cardiac Arrest* (OHCA), angka kejadian henti jantung meningkat setiap tahunnya. Menurut OHCA, kejadian henti jantung adalah masalah utama kesehatan

global dengan angka 50 hingga 60 kasus per 100.000 orang. (Yasin et al., 2020). Data dari *American Heart Association* (2021) menunjukkan bahwa lebih dari 356.000 kasus henti jantung terjadi di luar rumah sakit di Amerika Serikat setiap tahun. (Prihatiningsih, 2023). Menurut *World Health Organization* (WHO), penyakit kardiovaskular menyebabkan lebih dari 17,8 juta kematian setiap tahunnya. Menurut data Kemenkes RI pada tahun 2023, angka kematian akibat penyakit ini di Indonesia mencapai 650 ribu orang per tahun. (Humas UB, 2023). Di Jawa Timur, ada 599.339 penderita penyakit jantung, atau 15 dari 1000 orang, atau 2.784.064 orang menderita penyakit jantung. Namun, tidak ada data yang jelas tentang berapa banyak terjadi di luar Rumah Sakit (Pamungkas et al., 2022).

Korban henti jantung memiliki *Golden Time* selama 10 menit untuk diselamatkan, mengingat penduduk Indonesia tidak semuanya berada di dekat pusat pelayanan kesehatan, seperti desa terpencil atau daerah berkembang, hal ini berarti kehidupan mereka bergantung pada pertolongan pertama yang mereka terima, yang sebagian besar bergantung pada pemahaman masyarakat sekitar sebagai pemberi pertolongan pertama (Buston et al., 2020). Resusitasi jantung paru (CPR) ini meningkatkan kelangsungan hidup dari serangan jantung di luar rumah sakit (OHCA) setidaknya dua kali lipat, sedangkan tanpa RJP, kelangsungan hidup menurun sebesar 7–10% setiap menit (Anto-Ocrah, 2020). Untuk meningkatkan kelangsungan hidup, Deakin menganjurkan peningkatan fokus pada mata rantai awal dalam rantai kelangsungan hidup, dengan meningkatkan pengenalan OHCA. Pedoman Resusitasi Eropa (2015) menekankan pendidikan orang awam dan merekomendasikan kurikulum yang meliputi dasar-dasar pelatihan pendukung kehidupan yang berfokus pada pengenalan / identifikasi pasien yang tidak sadar tanpa atau pernapasan abnormal, dan RJP ini termasuk kompresi dada yang berkualitas baik (Engebretsen et al., 2020).

Hasil dari studi pendahuluan pada tanggal 20 Desember 2023 dengan melakukan wawancara kepada siswa di SMPN 1 Kalisat, hanya 1 orang dari 16 siswa yang mampu menjawab pertanyaan mengenai RJP. Pengetahuan tentang resusitasi jantung paru sangat diperlukan bagi masyarakat awam karena pengetahuan tersebut akan mempengaruhi perilakunya saat memberikan pertolongan pada korban henti jantung paru. Pengetahuan tentang RJP akan menambah pengetahuan masyarakat awam tentang tanda-tanda membutuhkan bantuan RJP, cara melakukan RJP, dan tanda-tanda selamat atau belum selamat. Pengetahuan tentang CPR dapat menurunkan angka kematian pada serangan jantung (Yasin et al., 2020). *World Health Organization* (WHO) baru-baru ini menyetujui program *kids save lives* dimana program ini dapat membantu mempromosikan pelatihan *Basic Life Support* (BLS) berbasis sekolah di seluruh dunia dan memasukan ke dalam kurikulum anak usia sekolah sejak usia 12 tahun. Siswa menengah pertama termasuk masyarakat awam yang berpotensi menjadi *bystander* RJP pada korban OHCA (Dewi, 2023).

Aplikasi Android adalah salah satu media yang dinilai efektif dalam proses pembelajaran karena dapat meningkatkan minat dan motivasi peserta didik. (Nurhazana, 2020). Salah satu dengan menggunakan aplikasi *game ed-carre* berbasis android yang mengajarkan teknik – teknik RJP seperti tanda – tanda henti jantung, mengajarkan pertolongan pertama henti jantung, pada *Game ed-carre* ini siswa dapat belajar sendiri dimanapun dan kapanpun dengan menggunakan gadget. Intervensi aplikasi *game ed-carre* satu cara siswa SMP tentang RJP. Mengingat angka kematian OHCA yang tinggi dan tingkat respons orang awam yang rendah, penulis bertujuan pengetahuan RJP terhadap orang awam atau sekolah menengah pertama meningkat setelah diberikan *game ed-carre*.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain *Pra Eksperiment* dengan desain *One Group Pre test dan Post Test*. Penelitian ini dilakukan di SMPN 1 Kalisat Jember. Penelitian ini dilaksanakan

pada bulan awal - akhir April 2024. Populasi dalam penelitian ini siswa kelas VII yang berjumlah 256 orang. Dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* dengan jumlah sampel 72 orang yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Intervensi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu software atau aplikasi *game ed-carre*. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner pengetahuan RJP memiliki 10 item pertanyaan dengan pilihan ganda. Uji statistik yang dipakai adalah uji *Paired t-test*.

HASIL

Tabel 1. Gambar Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia Siswa dan Siswi kelas VII SMPN 1 Kalisat

No	Variabel		F	%
1.	Jenis Kelamin	Laki – Iaki	40	55,6 %
		Perempuan	32	44,4 %
Total			72	100,0 %
2.	Usia	12 Tahun	1	1,4 %
		13 Tahun	56	77,8 %
		14 Tahun	14	19,4 %
		15 Tahun	1	1,4 %
Total			72	100,0 %

Berdasarkan tabel 1 enunjukkan bahwa berdasarkan hasil dari 72 responden adalah sebagian besar siswa dan siswi yang berjenis kelamin laki – laki sebesar 40 responden (55,6%) dan perempuan sebesar 32 responden (44,4%). Adapun berdasarkan usia responden diperoleh data hasil dari 72 responden terdapat 1 responden berusia 12 tahun, 56 responden berusia 13 tahun (80,3%), 11 responden berusia 14 tahun (18,0%), dan 1 responden berusia 15 tahun (1,6%).

Tabel 2. Pengetahuan Resusitasi Jantung Paru Sebelum Diberikan *Game ed-carre* pada Siswa SMP di Jember

N	Mean	Max	Min	Std Deviation
72	52,08	70	20	11,979

Berdasarkan tabel 2 didapatkan bahwa hasil pengetahuan sebelum diberikan *Game ed-carre* nilai rata-ratanya adalah 52,08.

Tabel 3. Pengetahuan Resusitasi Jantung Paru sesudah Diberikan *Game ed-carre* pada Siswa SMP di Jember

N	Mean	Max	Min	Std Deviation
72	83,33	100	70	9,786

Berdasarkan tabel 3 didapatkan bahwa hasil pengetahuan sesudah diberikan *Game ed-carre* nilai rata-ratanya adalah 83,33.

Tabel 4. Hasil Uji Paired T-Test Pretest dan Posttest Pemberian *Game ed-carre* pada Siswa SMP di Jember

Variabel	N	Mean	t	Std Deviation	P-Value
Pretest	72	52,08	-31,250	11,979	0,000
Post test		83,33		9,786	

Berdasarkan tabel 4 rata – rata pengetahuan resusitasi jantung paru siswa sebelum diberikan *game ed-carre* adalah 52,08 resusitasi jantung paru setelah diberi *Game ed-carre*

adalah 83,33 yang artinya baik. Setelah dilakukan uji statistik paired t-test didapatkan t hitung sebesar -31,250 dengan hasil $p = 0,000 < \alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan terdapat perbedaan pengetahuan resusitasi jantung paru sebelum dan sesudah pemberian *game ed-carre* pada siswa SMP di Jember.

PEMBAHASAN

Setelah pengindraan terhadap sesuatu, seseorang memperoleh pengetahuan menurut (Notoatmodjo, 2018). Pada penelitian ini menunjukkan bahwa sebelum diberi *Game ed-carre* sebagian siswa dan siswi memiliki pengetahuan yang kurang tentang pengetahuan resusitasi jantung paru yaitu dengan rata-rata 52,08. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya karena responden kekurangan informasi tentang RJP. Hal ini sejalan yang dilakukan oleh Dwi Ariyani & Masroni, 2022 tentang Menurut "Pemberian edukasi resusitasi jantung paru kasus henti jantung di luar rumah sakit", 18 siswa (60%) tidak memiliki pengetahuan yang memadai sebelum mendapatkan instruksi tentang resusitasi jantung paru (RJP) (Dwi Ariyani & Masroni, 2022). Siswa tidak memiliki pengetahuan ini karena mereka belum pernah mendengar atau belajar tentang bantuan hidup dasar. (Ita Sulistiani, 2024). Pada penelitian ini mayoritas berusia 13 tahun. Sejalan dengan yang dikemukakan oleh (Madyaning, 2020) bahwa Siswa berusia 7–14 tahun telah menunjukkan kemampuan yang cukup untuk melakukan tindakan pertolongan pertama. Siswa kurang memahami RJP dan tindakan RJP di Indonesia belum menjadi perhatian utama untuk dapat dilakukan oleh *bystander*. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi pengetahuan siswa, yaitu pendidikan, usia, pengalaman lingkungan sekitar serta kurangnya informasi (Lestari et al., 2021).

Setelah diberikan *Game ed-carre* adalah 83,33 yang artinya baik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh [Fauzan, 2021] yaitu tingkat pengetahuan responden sebelum dan setelah intervensi meningkat. Peningkatan pengetahuan dapat terjadi karena siswa telah terstimulasi oleh aplikasi *game ed-carre* sehingga menimbulkan respon berupa meningkatnya pemahaman siswa mengenai RJP, hal ini sesuai dengan teori Notoatmodjo (Saputri, 2024) yang disebut "S-O-R" yaitu stimulasi terhadap organisme menyebabkan perilaku manusia. Semakin terpapar informasi tentang pertolongan pertama kegawatan kardiovaskuler maka meningkat pula pemahaman responden atau siswa dalam memahami kegawatan kardiovaskuler dan pelaksanaan tindakan RJP (Minardo, 2024). Pemberian game atau edukasi mengenai RJP berpengaruh positif terhadap pengetahuan melakukan tindakan RJP. Pengetahuan seseorang dalam melakukan RJP ini dipengaruhi oleh frekuensi atau terpaparnya seseorang untuk berlatih dengan sering. Kemampuan kognitif dan keterampilan RJP yang efektif memerlukan pelatihan berulang. (Minardo, 2024). Berdasarkan hasil penelitian, bahwa pemberian intervensi atau game edukasi "Ed-Carre" secara rutin sangatlah penting untuk meningkatkan potensi perubahan tingkat pengetahuan siswa tentang Resusitasi Jantung Paru (RJP) dari rendah ke sedang maupun tinggi.

Hasil uji *Paired Sample t-test* diperoleh p-value 0,000 ($< 0,05$) yang artinya H_0 diterima. Hasil ini menunjukkan adanya perbedaan resusitasi jantung paru sebelum dan sesudah pemberian *game ed-carre* pada siswa SMP Negeri 1 Kalisat Jember. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Lontoh, 2019) yaitu setelah dilakukan uji statistik terdapat pengaruh yang signifikan. Notoatmodjo mengatakan ada beberapa faktor yang bisa mempengaruhi pengetahuan untuk berperilaku adalah informasi (Hamid & Elektrina, 2023). Dalam penelitian ini siswa memperoleh informasi dari *game ed-carre* sehingga terjadi peningkatan yang signifikan baik. Di era digital ini, game memiliki potensi sebagai alat pembelajaran yang efektif karena sifatnya yang interaktif, menyenangkan dan dapat memotivasi pemainnya untuk terlibat dalam proses belajar, maka dari itu game dapat dijadikan alternatif untuk meningkatkan pengetahuan siswa (Arifah et al., 2022). Ketika pengetahuan

siswa mengenai bhd terutama rjp baik maka hal ini tentunya akan mengurangi resiko korban tidak selamat (Dewi et al., 2023). Peningkatan pengetahuan ini dapat dilakukan dengan pemberian *game ed-carre* yang telah terbukti mampu meningkatkan pengetahuan siswa. Kita ketahui bahwa semakin tingginya pengetahuan seseorang maka perilakunya juga akan baik. Pengetahuan siswa tinggi, siswa mampu mengajarkan orang lain dan materi tentang RJP dapat meluas ke masyarakat awam, sehingga akan semakin banyak yang mengetahui RJP dan melakukan RJP. Penelitian ini memberikan bukti bahwa *Game ed-carre* efektif dalam meningkatkan pengetahuan RJP pada siswa SMPN 1 Kalisat.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan tentang resusitasi jantung paru sebelum diberikan *game ed-carre* responden memiliki pengetahuan RJP yang cukup rendah dengan rata-rata nilai 52,08, pengetahuan resusitasi jantung paru setelah diberikan *game ed-carre*, pengetahuan RJP responden meningkat secara signifikan dengan rata-rata nilai 83,33. Terdapat perbedaan yang signifikan pengetahuan RJP sebelum diberikan *game ed-carre* dan setelah diberikan *game ed-carre* pada siswa SMP di Jember.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kepada pihak sekolah SMPN 1 Kalisat yang telah memberikan kesempatan dan memfasilitasi selama melakukan penelitian dan terimakasih kepada siswa kelas VII yang sudah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini serta terimakasih kepada dosen gadar Universitas dr. Soebandi yang telah memberikan support baik moril maupun materil selama proses penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Anto-Ocrah, M., Anto-Ocrah, M., Maxwell, N., Cushman, J., Acheampong, E., Kodam, R. S., Homan, C., & Li, T. (2020). Public knowledge and attitudes towards bystander cardiopulmonary resuscitation (CPR) in Ghana, West Africa. *International Journal of Emergency Medicine*, 13(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12245-020-00286-w>
- Arifah, S. N., Fernando, Y., & Rusliyawati, R. (2022). Upaya Meningkatkan Citra Diri Melalui Game Edukasi Pengembang Kepribadian Berbasis Mobile. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 3(3), 295–315. <https://doi.org/10.33365/jatika.v3i3.2036>
- Buston, E., Putri, A. A. D., Ikhwan, M., & Pitaloka, M. (2020). *Pengaruh Poster Terhadap Peningkatan Pengetahuan Karang Taruna Tentang Pertolongan Korban Henti Jantung*. 2.
- Dewi, N. P., Fegita, P. Della, & Abdullah, D. (2023). The Effect of Health Education on Knowledge of Health Reproductive of Junior High School Students. *Journal on Education*, 5(4), 16312–16316. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i4.2782>
- Dwi Ariyani, A., & Masroni. (2022). Pemberian Edukasi Resusitasi Jantung Paru Kasus Henti Jantung Di Luar Rumah Sakit. *Media Husada Journal of Community Service*, 2(1), 110–114.
- Engelbrechtsen, S., Bogstrand, S. T., Jacobsen, D., Vitelli, V., & Rimstad, R. (2020). *Resuscitation plus*. 14(February), 1–5. <https://www.sciencedirect.com/journal/resuscitation-plus%0Ahttps://www.sciencedirect.com/journal/resuscitation-plus%0Ahttps://www.sciencedirect.com/journal/resuscitation-plus>
- Fauzan, S. S. F., Kahtan, I., & Herman, H. (2021). Pengaruh Pemberian Pendidikan Kesehatan Bantuan Hidup Dasar (Bhd) Awam Melalui Video Terhadap Tingkat Pengetahuan Anak

- Sekolah Menengah Atas (Sma) Di Kota Pontianak. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan*, 12(2), 66–74. <https://doi.org/10.54630/jk2.v12i2.158>
- Hamid, D. N., & Elektrina, O. (2023). Pengetahuan Remaja Putri Tentang Sadari Tahun 2022. *Maternal Child Health Care*, 5(1), 808. <https://doi.org/10.32883/mchc.v5i1.2393>
- Humas UB. (2023). *World Heart Day 2023: Use Heart Know Heart*. Prasetya UB. <https://prasetya.ub.ac.id/world-heart-day-2023-use-heart-know-heart/>
- Ita Sulistiani, N. D. (2024). Pengaruh Edukasi Tentang Rjp Menggunakan Media Audio Visual Terhadap Tingkat Pengetahuan Siswa. *Jurnal Keperawatan*, 16(1), 383–396.
- Lestari, D. E., Haryani, T., & Igiyany, P. D. (2021). Efektivitas Media Leaflet untuk Meningkatkan Pengetahuan Siswi Tentang Sadari. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 2(2), 148–154. <https://doi.org/10.15294/jppkmi.v2i2.52431>
- Lontoh, C., Kiling, M., & Wongkar, D. (2013). Pengaruh Pelatihan Teori Bantuan Hidup Dasar Terhadap Pengetahuan Resusitasi Jantung Paru Siswa-Siswi Sma Negeri 1 Toili. *Jurnal Keperawatan UNSRAT*, 1(1), 1–5.
- Minardo, J. (2024). *Peningkatan Keterampilan Siswa SMA dalam Pemberian Pertolongan Pertama pada Kegawatan Kardiovaskuler*. 3(1). <https://doi.org/10.32584/jpp.v3i1.2654>
- Notoatmodjo. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Nurhazana, S., Zukri Malik, M., Kade Wijaya, I., Keperawatan, M. S., Makassar, P., & Stikes, D. (2020). *Pengaruh Edu-RJP terhadap Pengetahuan Resusitasi Jantung Paru pada Mahasiswa Keperawatan di STIKES Panakkukang Makassar The Effect of Edu-RJP on Knowledge of Cardiopulmonary Resuscitation in Nursing Students at STIKES Panakkukang Makassar*.
- Pamungkas, P. P., Efficacy, S., & Paru, R. J. (2022). *The Relationship Of Knowledge Level Of Heart Lung Resuscitation With Centers for Disease Control and Prevention penderita Out Hospital Cardiac Arrest OHCA efficacy efficacy*. 16(1), 24–28.
- Prihatiningsih Sarjana Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan, D., & Yogyakarta, A. (2023). Hubungan pengetahuan dan kemampuan masyarakat dalam melakukan tindakan resusitasi jantung paru. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat LPPM Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta*, 1, 22–2023.
- Saputri, N., Andar, S., Astuti, P., & Irawanti, A. S. (2024). Sebelum Dan Sesudah Di Berikan Penyuluhan Tentang Hiv Aids Di Smk Negeri 1 Koto Baru Kabupaten. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 5, 1467–1473.
- Tingkat, H., & Pertolongan, P. (2020). *Jurnal Kesehatan dr. Soebandi*. 8(2), 148–153.
- Wirasakti, G., Wulndari, wahyu, Y., & Ekaprasetia, F. (2022). *Game CARRE (Cardiac Arrest) sebagai Upaya Peningkatan Bystander Resusitasi Jantung Paru (RJP): Development and Usability Study Guruh*. 107–114. <https://stikes-nhm.e-journal.id/NU/index>
- Yasin, D. D. F., Ahsan, A., & Racmawati, S. D. (2020). Pengetahuan Remaja Tentang Resusitasi Jantung Paru Berhubungan Dengan Efikasi Diri Remaja Di Smk Negeri 2 Singosari Malang. *Care: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 8(1), 116. <https://doi.org/10.33366/jc.v8i1.1751>