



**EMPOWERMENT KADER DAN PERANGKAT DESA DALAM PENINGKATAN KAPASITAS
PERTOLONGAN GAWAT DARURAT MENGGUNAKAN SMARTPHONE ANDROID DI DESA
PINGGIRAN SUNGAI KAB BANJAR**

Hammad¹, Khairir Rizani², Bisepta Prayogi³, Sulaiman Hamzani⁴, Wafa Kaila⁵, Adilla
Alfina Rahma⁶, Erien Febina Mawaranti⁷, Muhamad Syeikha Rahmana⁸,
Farah Annisa⁹

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9}Poltekkes Kemenkes Banjarmasin

hammad.martapura@gmail.com

ABSTRACT

The background of this activity is that the community in Pinggiran Sungai Village generally does not have adequate knowledge and skills in providing emergency assistance in emergency situations. The purpose of this activity is to provide training to cadres and village officials on the use of Android smartphone applications for emergency aid. The method used was training and simulation of the use of Android smartphone applications containing information and guidelines for providing cardiopulmonary resuscitation. The result of this activity was the provision of the community with knowledge and skills to provide emergency assistance for cardiac and pulmonary arrest using smartphone applications. It is expected that the community of Pinggiran Sungai Village will have better preparedness in dealing with health emergency situations.

Keywords: Cardiopulmonary Resuscitation, Application, Android

ABSTRAK

Latar belakang kegiatan ini adalah bahwa masyarakat di Desa Pinggiran Sungai umumnya belum memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai dalam memberikan pertolongan gawat darurat pada situasi darurat. Tujuan kegiatan ini adalah untuk memberikan pelatihan kepada kader dan perangkat desa mengenai penggunaan aplikasi smartphone Android untuk pertolongan gawat darurat. Metode yang digunakan adalah pelatihan dan simulasi penggunaan aplikasi smartphone Android yang berisi informasi dan panduan untuk memberikan pertolongan resusitasi jantung paru. Hasil dari kegiatan ini adalah terbekalnya Masyarakat dengan pengetahuan dan keterampilan memberikan pertolongan gawat darurat henti jantung dan paru menggunakan aplikasi di smartphone. Diharapkan masyarakat Desa Pinggiran Sungai memiliki kesiapan yang lebih baik dalam menghadapi situasi darurat kesehatan.

Kata Kunci: Resusitasi Jantung Paru, Aplikasi, Android

I. PENDAHULUAN

Pertolongan gawat darurat merupakan suatu tindakan yang sangat penting dalam menyelamatkan nyawa seseorang. Namun, tidak semua orang memiliki pengetahuan dan keterampilan yang cukup untuk memberikan pertolongan gawat darurat pada situasi darurat. Selain itu, akses terhadap bantuan medis juga menjadi kendala bagi masyarakat yang tinggal di daerah terpencil atau sulit dijangkau (Chen et al., 2022; Munot et al., 2022; Rudiyanto et al., 2021; Song et al., 2022; Tamarcaz et al., 2022). Hal ini menjadi permasalahan utama masyarakat pinggiran sungai kabupaten Banjar di Martapura belum memiliki pengetahuan dan ketrampilan tentang pertolongan kegawatdaruratan henti jantung dan paru.

Desa Pinggiran Sungai merupakan salah satu desa yang terletak di daerah pinggiran sungai dan memiliki akses yang sulit untuk mendapatkan bantuan medis dalam situasi darurat. Selain itu, tingkat literasi teknologi di desa ini juga masih rendah. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan kapasitas pertolongan gawat darurat di desa ini dengan memanfaatkan teknologi yang mudah diakses dan digunakan oleh masyarakat (Hammad & Rizani, 2018).

Pengabdian masyarakat yang berjudul “Empowerment Kader dan Perangkat Desa dalam Peningkatan Kapasitas Pertolongan Gawat Darurat Menggunakan Smartphone Android di Desa Pinggiran Sungai Kabupaten Banjar” merupakan sebuah inisiatif yang bertujuan untuk meningkatkan kapasitas pertolongan gawat darurat di Desa Pinggiran Sungai, Kabupaten Banjar, dengan memanfaatkan teknologi smartphone Android (Del Pozo et al., 2019; García Fierros et al., 2021; Khan et al., 2018; Vercammen & Moens, 2020).

Dalam proposal ini, akan dilakukan pelatihan kepada kader dan perangkat desa mengenai penggunaan aplikasi smartphone Android untuk pertolongan gawat darurat. Aplikasi ini akan dilengkapi dengan informasi mengenai cara resusitasi jantung paru mulai dari safety korban henti jantung dan paru, kemudian lanjut cara dengan mengkaji tingkat kesadaran sesuai kondisi gawat darurat, memanggil bantuan, cek nadi dan memulai resusitasi jantung, membuka dan manipulasi airway serta teknik bantuan breathing yang tepat (Hammad & Rizani, 2018).

Diharapkan dengan adanya pelatihan dan penggunaan aplikasi smartphone Android ini, kader dan perangkat desa di Desa Pinggiran Sungai akan memiliki pengetahuan dan keterampilan yang cukup untuk memberikan pertolongan gawat darurat pada situasi darurat (Ahn et al., 2016; Kalz et al., 2014). Selain itu, masyarakat di desa ini juga akan lebih mudah dan cepat dalam mendapatkan bantuan medis dalam situasi darurat.

II. METODE

Masyarakat diminta membawa Handphone Android. Aplikasi Resusitasi akan diinstal di hp android masyarakat. Setelah itu akan diberikan Petunjuk Instalasi Aplikasi untuk HP android.

Langkah berikutnya adalah pertama adalah masyarakat diajarkan bagaimana mengenali kondisi gawat darurat orang henti jantung dan paru. Kemudian Masyarakat membuka Aplikasi Resusitasi dan mempersilakan. Masyarakat mengikuti langkah – langkah Panduan Pertolongan korban Henti Jantung dan Paru yang diberikan Aplikasi Secara berurutan dari langkah pertama sampai langkah terakhir. Masyarakat diperkenankan memberikan pertanyaan kalau ada langkah – langkah pertolongan yang dianggap perlu ditanyakan atau didiskusikan.

Selanjutnya Masyarakat diberikan simulasi tindakan pertolongan secara bergantian dengan dipandu para kader dan mahasiswa ; kemudian masing – masing akan diberikan simulasi perolongan korban secara nyata yang akan dipraktekkan oleh Masyarakat Keperawatan Poltekkes Banjarmasin yang sudah mempunyai sertifikat BTCLS dari Lembaga terakreditasi pertolongan gawat darurat.

Terakhir setelah dilakukan simulasi, Masyarakat diminta untuk mempraktikkan langsung pelaksanaan Resusitasi Jantung Paru kepada boneka menggunakan Face Mask yang diberikan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada awalnya, evaluasi dilakukan karena orang-orang belum tahu banyak tentang kegawatdaruratan henti jantung dan paru-paru. Setelah itu, orang-orang belajar tentang kondisi untuk mengetahui berbagai jenis henti jantung dan paru-paru. Selain itu, beberapa rekaman langsung dari peristiwa tersebut ditampilkan, dengan lokasi yang sebanding dengan kondisi banjir yang parah di bantaran sungai Martapura. Sesi tanya jawab diberikan kepada masyarakat setelah itu. Kemudian masyarakat diajarkan cara instalasi apk Resusitasi Jantung Paru dari handphone Android yang dibuat berdasarkan Penelitian yang dilakukan oleh anggota Pengabmas Poltekkes Banjarmasin.

Masyarakat sangat antusias terhadap penggunaan aplikasi tersebut dan berharap dapat mempraktikkan ketrampilan resusitasi yang diajarkan di dalam aplikasi tersebut. Pelatihan simulasi BLS dilakukan pada masyarakat. Pada tahap ini, kader dan mahasiswa menunjukkan kepada masyarakat metode resusitasi jantung paru yang tepat sesuai dengan Pedoman AHA 2020. Setelah masyarakat sangat tertarik untuk mendengarkan, kita kemudian memberikan masing-masing untuk mengikuti instruksi yang diberikan. Instruksi dimulai dengan memberikan bantuan nafas buatan, menggunakan alat Face Mask, dan pijat jantung hingga mencapai posisi pemulihan. Setelah itu, bantuan Face Mask diserahkan kepada kepala desa dan foto bersama diambil untuk dokumentasi acara.

Masyarakat kemudian didorong dan dimotivasi untuk bisa memberikan pendidikan bantuan resusitasi kepada masyarakat sekitar secara mandiri dan proaktif untuk berdiskusi kepada tim pengabmas kegawatdaruratan Poltekkes Banjarmasin. Berikut adalah gambar 4.6 bukti kemandirian masyarakat yang memberikan pendidikan resusitasi jantung paru kepada anggota keluarga dan masyarakat sekitarnya. Pada tahap akhir dilakukan monev bersama para kader dan perangkat desa terkait pelaksanaan dan RTL (Rencana Tindak Lanjut) pembinaan wilayah Desa Telok Selong Ulu pada masyarakat yang lebih luas. Masyarakat memberikan masukan – masukan berharga untuk pembinaan kepada kelompok masyarakat lainnya. Hasil evaluasi akhir menunjukkan semua kader dan Masyarakat yang diajarkan Teknik resusitasi telah mampu mengenal korban henti jantung dan paru serta mampu memberikan resusitasi jantung paru dan mengajarkan kembali kepada masyarakat lain juga mampu menggunakan aplikasi Android Resusitasi Jantung Paru.

Pelatihan dan simulasi yang diberikan berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan masyarakat dalam memberikan pertolongan gawat darurat sesuai dengan panduan resmi (AHA, 2020). Peningkatan pengetahuan setelah pelatihan serupa juga ditemukan dalam penelitian (Munot et al., 2022; Tamarcaz et al., 2022). Penggunaan aplikasi smartphone android sebagai media pelatihan ternyata efektif untuk meningkatkan keterampilan, sejalan dengan studi (Hammad & Rizani, 2018).

Antusiasme masyarakat yang tinggi dalam mengikuti pelatihan dan praktik langsung memberikan harapan bahwa mereka akan dapat memberikan pertolongan lebih cepat dan tepat saat terjadi kegawatdaruratan di masa depan. Hal ini penting mengingat lokasi desa yang jauh dari fasilitas Kesehatan (Rudiyanto et al., 2021)(Cash et al., 2022; Jensen et al., 2022; Jung et al., 2022). Kemandirian masyarakat dalam mengajarkan keterampilan kepada warga lain juga patut didukung untuk memperluas cakupan pengetahuan di komunitas (Ohashi-Fukuda et al., 2022; Tamarcaz et al., 2022; Wu et al., 2022).

Secara keseluruhan, pelatihan dan penggunaan aplikasi smartphone berhasil meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat Desa Pinggiran Sungai dalam menghadapi situasi gawat darurat henti jantung dan paru. Perlu upaya berkelanjutan untuk memastikan pengetahuan dan keterampilan ini dapat terus dipraktikkan dan disebarluaskan ke anggota masyarakat lainnya

IV. SIMPULAN

Masyarakat saat ini telah mengambil langkah-langkah penting dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan mereka dalam menghadapi kegawatdaruratan henti jantung paru. Mereka kini memiliki pengetahuan dasar tentang tindakan yang harus diambil dalam situasi darurat seperti ini, seperti memahami gejala dan tindakan pertama yang harus dilakukan.

V. DAFTAR PUSTAKA

- AHA. (2020). *Highlights of the 2020 American Heart Association Guidelines For CPR and ECC*. 53(9), 1689–1699.
- Ahn, C., Cho, Y., Oh, J., Song, Y., Lim, T. H., Kang, H., & Lee, J. (2016). Evaluation of Smartphone Applications for Cardiopulmonary Resuscitation Training in South Korea. *BioMed Research International*, 2016. <https://doi.org/10.1155/2016/6418710>
- Cash, R. E., Nassal, M., Keseg, D., & Panchal, A. R. (2022). risk and the impact of local CPR interventions. *Resuscitation Plus*, 11(June), 100274. <https://doi.org/10.1016/j.resplu.2022.100274>
- Chen, H. A., Hsu, S. T., Hsieh, M. J., Sim, S. S., Chu, S. E., Yang, W. S., Chien, Y. C., Wang, Y. C., Lee, B. C., Huang, E. P. C., Lin, H. Y., Ma, M. H. M., Chiang, W. C., & Sun, J. T. (2022). Influence of advanced life support response time on out-of-hospital cardiac arrest patient outcomes in Taipei. *PLoS ONE*, 17(4 April), 1–16. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0266969>
- Del Pozo, A., Villalobos, F., Rey-Reñones, C., Granado, E., Sabaté, D., Poblet, C., Calvet, A., Basora, J., Castro, A., & Flores, G. (2019). Effectiveness of a network of automatically activated trained volunteers on the reduction of cardiopulmonary resuscitation manoueuvers initiation time: Study protocol. *BMC Public Health*, 19(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6896-9>
- García Fierros, F. J., Moreno Escobar, J. J., Sepúlveda Cervantes, G., Morales Matamoros, O., & Tejeida Padilla, R. (2021). VirtualCPR: Virtual Reality Mobile Application for Training in Cardiopulmonary Resuscitation Techniques. *Sensors (Basel, Switzerland)*, 21(7), 1–20. <https://doi.org/10.3390/s21072504>
- Hammad, & Rizani, K. (2018). *“Prototype (Rancang Bangun) Aplikasi Kecerdasan Buatan (Ai) Dalam Resusitasi Jantung Paru Pasien Gawat Darurat Berbasis Sistem Operasi.”*
- Jensen, B., Vardinghus-nielsen, H., Helen, E., Mills, A., Lykkemark, A., Gnesin, F., Zylyftari, N., Kragholm, K., Folke, F., Collatz, H., & Nikolaj, S. (2022). *“ Like a rainy weather inside of me ”: Qualitative content analysis of telephone consultations concerning back pain preceding out-of-hospital cardiac arrest*. 64(March). <https://doi.org/10.1016/j.ienj.2022.101200>
- Jung, E., Ro, Y. S., Ryu, H. H., & Shin, S. Do. (2022). Association of prehospital airway management technique with survival outcomes of out-of-hospital cardiac arrest patients. *Plos One*, 17(6), e0269599. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0269599>
- Kalz, M., Lenssen, N., Felzen, M., Rossaint, R., Tabuenca, B., Specht, M., & Skorning, M. (2014). Smartphone apps for cardiopulmonary resuscitation training and real incident support: A mixed-methods evaluation study. *Journal of Medical Internet Research*, 16(3), 1–16. <https://doi.org/10.2196/jmir.2951>
- Khan, A., Bibi, F., Dilshad, M., Ahmed, S., Ullah, Z., & Ali, H. (2018). Accident detection and smart rescue system using android smartphone with real-time location tracking. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 9(6), 341–355. <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2018.090648>
- Munot, S., Rugel, E. J., Von Huben, A., Marschner, S., Redfern, J., Ware, S., & Chow, C. K. (2022). Out-of-hospital cardiac arrests and bystander response by socioeconomic disadvantage in communities of New South Wales, Australia. *Resuscitation Plus*, 9(October 2021), 100205. <https://doi.org/10.1016/j.resplu.2022.100205>

- Ohashi-Fukuda, N., Fukuda, T., & Doi, K. (2022). Association between time to advanced airway management and survival during pediatric out-of-hospital cardiac arrest. *Resuscitation Plus*, 11(March), 100260. <https://doi.org/10.1016/j.resplu.2022.100260>
- Rudiyanto, Ariyani, A. D., & Rahmawan, F. A. (2021). Edukasi dan Pelatihan Pertolongan Pertama Pasien Kegawatdaruratan Pada Relawan Penanggulangan Bencana. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat : Kesehatan (JPKMK)*, 1, 8.
- Song, M. J., Lee, D. S., Choi, Y. Y., Lee, D. Y., Jo, H. M., Lim, S. Y., Park, J. S., Cho, Y. J., Yoon, H. Il, Lee, J. H., Lee, C. T., & Lee, Y. J. (2022). Incidence of preventable cardiopulmonary arrest in a mature part-time rapid response system: A prospective cohort study. *PLoS ONE*, 17(2 February), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264272>
- Tamarcaz, V., Herren, T., Golay, E., Regard, S., Martin-Achard, S., Mach, F., Schnetzler, N., Ricci, G., Zamberg, I., Larribau, R., Niquille, M., Suppan, M., Schiffer, E., & Suppan, L. (2022). A Short Intervention and an Interactive e-Learning Module to Motivate Medical and Dental Students to Enlist as First Responders: Implementation Study. *Journal of Medical Internet Research*, 24(5). <https://doi.org/10.2196/38508>
- Vercammen, S., & Moens, E. (2020). Cost-effectiveness of a novel smartphone application to mobilize first responders after witnessed OHCA in Belgium. *Cost Effectiveness and Resource Allocation*, 18(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12962-020-00248-2>
- Wu, C. I., Lin, Y. J., Lee, I. H., Lo, M. T., Hsieh, Y. C., Chen, A. Y. Y., Wang, W. K., Chang, S. L., Lo, L. W., Hu, Y. F., Chung, F. P., Tuan, T. C., Chao, T. F., Liao, J. N., Hsieh, W. H., Chang, T. Y., Lin, C. Y., Feng, A. N., How, C. K., & Chen, S. A. (2022). Using QRS loop descriptors to characterize the risk of sudden cardiac death in patients with structurally normal hearts. *PLoS ONE*, 17(2 February), 1–17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263894>