

Pelatihan Teknologi Alat Kesehatan Digital bagi Kader Posyandu Pasca Bencana Cianjur: Upaya Pemenuhan Hak atas Kesehatan Berdasarkan Perspektif Hukum dan Kebijakan Publik

Fietri Setiawati Sulaeman¹, Trini Handayani², Siti Nazilah³, Aji Mulyana⁴, Muhammad Bintang⁵

¹³⁵ Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Suryakancana, Indonesia

²⁴ Program Studi Magister Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Suryakancana, Indonesia

Email: fietriFT@unsur.ac.id¹, trinihandayani@unsur.ac.id², sitinazilah@unsur.ac.id³,

ajimulyana@unsur.ac.id⁴, mbintangnaufa@gmail.com⁵

Abstrak

Bencana gempa bumi yang terjadi di Kabupaten Cianjur pada November 2022 telah merusak berbagai fasilitas kesehatan dan mengganggu pelayanan medis rutin, termasuk pelayanan bagi ibu hamil dan anak. Pelatihan penggunaan teknologi alat kesehatan digital kepada kader Posyandu merupakan bentuk intervensi strategis untuk memastikan keberlanjutan layanan kesehatan dasar pasca bencana. Program ini merupakan bagian dari kegiatan Kosabangsa 2023 yang bertujuan meningkatkan kapasitas kader dalam mendeteksi dini gangguan kesehatan, seperti Kekurangan Energi Kronis (KEK) dan gangguan irama jantung, dengan memanfaatkan alat seperti Kalkulator LILA digital, Heart Rate Device, dan alat pendeteksi suhu tubuh berbasis mikrokontroler dan IoT. Pelatihan ini juga sejalan dengan upaya pemenuhan hak atas kesehatan sebagaimana diamanatkan dalam Pasal 28H UUD 1945 dan Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan, serta mendukung implementasi kebijakan publik dalam penanggulangan bencana sesuai dengan Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman dan keterampilan kader dalam mengoperasikan alat kesehatan digital, serta partisipasi aktif masyarakat dalam pemulihan layanan kesehatan. Dengan demikian, pelatihan ini tidak hanya berkontribusi pada aspek teknis medis, tetapi juga pada pemenuhan hak konstitusional masyarakat atas layanan kesehatan yang adil dan berkelanjutan.

Kata Kunci: Alat; Kesehatan; Teknologi; Pelatihan.

Abstract

The earthquake that struck Cianjur Regency in November 2022 severely damaged health facilities and disrupted routine medical services, including maternal and child healthcare. Training on the use of digital health technology for Posyandu (integrated health post) cadres serves as a strategic intervention to ensure the continuity of essential healthcare services in post-disaster settings. This activity, part of the 2023 Kosabangsa Program, aimed to enhance the capacity of cadres in early detection of health issues such as Chronic Energy Deficiency (CED) and heart rhythm disorders by utilizing tools like the digital Upper Arm Circumference (LILA) Calculator, Heart Rate Device, and body temperature monitors based on microcontrollers and IoT technology. This training aligns with the fulfillment of the right to health as mandated by Article 28H of the 1945 Constitution and Law Number 36 of 2009 concerning Health, and supports the implementation of public policies on disaster management in accordance with Law Number 24 of 2007. The results show increased understanding and skills among cadres in operating digital health tools, along with active community participation in restoring healthcare services. Thus, the training contributes not only to medical technical aspects but also to the fulfillment of the community's constitutional right to equitable and sustainable health services.

Keywords: Tools; Health; Technology; Training.

A. PENDAHULUAN

Indonesia terletak di jalur Cincin Api Pasifik, rentan terhadap bencana alam seperti gempa bumi dan vulkanik. Bencana disebabkan oleh pergerakan lempeng

tektonik, aktivitas vulkanik, cuaca ekstrem, dan faktor lainnya. Definisi bencana alam telah diatur dalam (Undang-undang (UU) No 24, 2007), mencakup ancaman terhadap kehidupan, kerusakan lingkungan, kerugian harta, dan dampak psikologis. Frekuensi bencana yang tinggi mendorong upaya dari lembaga pemerintah dan non-pemerintah untuk mengurangi risiko (Ramadhan, Sukmana, & Habib, 2022) Peristiwa Gempa bumi di daerah Cianjur tanggal 21 November 2022 pada pukul 13.21 WIB dengan kekuatan 5.6 SR (Skala Richter) (Bogor. B, 2022) menyebabkan 108.720 jiwa tinggal di pengungsian dan 327 orang meninggal (Niman, et al., 2023)

Bencana gempa bumi mengakibatkan fasilitas kesehatan rusak (BNPB, 2022) dan tenaga kesehatan difokuskan dalam menangani korban gempa sehingga pelayanan rutin terabaikan (Hasnda, Kurnia, & Noor, 2023) seperti pelayanan pada Pos Pelayanan Terpadu di mana salah satunya yaitu melakukan pemeriksaan ibu hamil dan detak jantung. Untuk mengatasi permasalahan kesehatan pasca gempa bumi tim dari Universitas Suryakanca dan tim dari Universitas Pakuan berkolaborasi dalam Program Kosabangsa 2023 dari Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi Kementerian Pendidikan, kebudayaan, Riset dan Teknologi untuk melaksanakan kegiatan Program Kosabangsa 2023.

Dalam pelaksanaan Program Kosabangsa 2023 (Kemdikbud, 2023) yang dilaksanakan Universitas Suryakancana (UNSUR) dengan tim pendamping yaitu Universitas Pakuan (UNPAK) Bogor (Sidik, 2023) pengabdian masyarakat dengan membuat teknologi alat kesehatan yang diberikan kepada masyarakat Desa Cijedil untuk membantu dalam penanganan kesehatan pasca gempa bumi.

Program Kosabangsa 2023 bermitra dengan Kader Posyandu untuk melatih para kader dalam penggunaan teknologi alat kesehatan yang dibuat oleh Tim UNPAK. Teknologi Alat Kesehatan berupa Heart Rate Device (Pengukuran Denyut Jantung, Pengukuran Suhu Tubuh dan Kalkulator LILA) yang sangat diperlukan oleh Posyandu dalam melakukan deteksi dini terhadap Ibu yang Kekurangan Energi Kronis (KEK) yang nantinya dikhawatirkan dapat melahirkan bayi stunting.

Sebelum ada kalkulator LILA kader hanya mengetahui ukuran LILA tanpa mengetahui status Ibu hamil. Menurut Supriasa (2012) dalam (Rahmi, 2017)

menunjukkan bahwa Lingkar Lengan Atas (LILA) adalah jenis pemeriksaan antropometri yang digunakan untuk mengukur risiko KEK pada wanita usia subur yang meliputi remaja, ibu hamil, ibu menyusui dan Pasangan Usia Subur (PUS). Sedangkan ambang batas LILA pada WUS dengan resiko KEK adalah 23,5 cm dan apabila kurang dari 23,5 cm wanita tersebut mengalami KEK (Kekurangan Energi Kronis).

Pelatihan ini diselenggarakan dengan tujuan utama untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat, khususnya para kader Posyandu di Desa Cijedil, dalam menggunakan alat-alat digital kesehatan secara mandiri. Pelatihan ini merupakan salah satu bentuk upaya pemberdayaan masyarakat di bidang kesehatan, yang diharapkan dapat memperkuat peran kader Posyandu sebagai garda terdepan dalam pelayanan kesehatan dasar di tingkat desa. Melalui pelatihan ini, para kader dibekali pemahaman tentang cara kerja, penggunaan, serta interpretasi hasil dari alat digital seperti alat deteksi detak jantung dan suhu tubuh, model deteksi dini gangguan jantung, dan kalkulator digital LILA (Lingkar Lengan Atas) untuk ibu hamil.

Kemampuan kader dalam menggunakan alat-alat tersebut tidak hanya meningkatkan kualitas layanan kesehatan di lingkungan desa, tetapi juga mempercepat proses deteksi dini terhadap potensi gangguan kesehatan, baik pada ibu hamil, anak-anak, maupun masyarakat umum. Dengan begitu, tindakan medis dapat dilakukan lebih cepat dan tepat sasaran. Secara makro, peningkatan kapasitas dan peran aktif masyarakat dalam layanan kesehatan melalui teknologi digital ini akan berdampak positif terhadap peningkatan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Kabupaten Cianjur. IPM sebagai indikator utama pembangunan daerah sangat dipengaruhi oleh faktor kesehatan. Semakin baik kualitas layanan kesehatan di tingkat akar rumput, semakin besar pula kontribusinya terhadap peningkatan harapan hidup, pemenuhan gizi, serta produktivitas masyarakat. Oleh karena itu, pelatihan ini menjadi salah satu langkah strategis dalam mendukung pencapaian tujuan pembangunan berkelanjutan di bidang kesehatan, serta mempercepat peningkatan kesejahteraan masyarakat secara menyeluruh.

Teknologi alat detak jantung dan suhu tubuh hadir sebagai solusi inovatif dalam upaya pemulihan dan pemantauan kondisi kesehatan masyarakat pasca

gempa bumi, khususnya dalam mendeteksi gangguan kesehatan yang berkaitan dengan jantung dan kestabilan suhu tubuh. Dalam situasi darurat seperti pasca bencana, risiko meningkatnya tekanan fisik dan emosional pada masyarakat sangat tinggi, sehingga pemantauan kesehatan secara berkala menjadi krusial. Alat ini dirancang untuk memberikan hasil pemantauan detak jantung dan suhu tubuh dengan akurat, sehingga dapat membantu mengidentifikasi masalah kesehatan sejak dini, seperti gangguan irama jantung maupun fluktuasi suhu tubuh yang dapat mengindikasikan infeksi atau gangguan lainnya.

Adapun spesifikasi perangkat yang digunakan dalam teknologi ini meliputi sensor detak jantung Max30100, modul NodeMCU ESP8266 yang mendukung konektivitas internet, satu set jumper sebagai penghubung komponen, layar OLED dan LCD 16x2 untuk menampilkan hasil secara real-time, serta case pelindung untuk menjaga keamanan perangkat. Lebih lanjut, perangkat ini dilengkapi dengan sistem koneksi ke database Internet of Things (IoT) yang memungkinkan data hasil pemantauan disimpan dan dimonitor secara terpusat. Dengan adanya koneksi ini, petugas kesehatan dapat memantau kondisi pasien secara jarak jauh dan melakukan analisis data untuk mendeteksi perubahan yang mencurigakan secara lebih cepat dan efisien.

Model Deteksi Dini gangguan jantung merupakan sebuah inovasi teknologi yang dirancang untuk memberikan kemudahan dalam memantau kondisi kesehatan jantung secara praktis dan akurat. Teknologi ini bekerja dengan cara memantau detak jantung melalui pengamatan terhadap aliran darah dalam pembuluh, sehingga memungkinkan untuk membedakan antara aliran darah yang normal dengan yang menunjukkan gejala abnormal. Dengan pendekatan ini, setiap perubahan yang mencurigakan pada pola aliran darah dapat segera terdeteksi, sehingga menjadi indikator awal bagi kemungkinan adanya gangguan kardiovaskular.

Adapun spesifikasi perangkat yang digunakan dalam model ini meliputi satu paket alat detak jantung yang terdiri dari layar LCD 16x2 sebagai media tampilan hasil pengukuran, pulse sensor Max30100 yang berfungsi sebagai pendeteksi denyut jantung dan saturasi oksigen, serta case pelindung untuk menjaga keamanan komponen. Selain itu, teknologi ini didukung oleh modul mikrokontroler Arduino Uno R3 yang menjadi otak pengendali dalam proses pengolahan dan penyajian data.

Kalkulator Lingkar Lengan Atas (LILA) Digital merupakan salah satu inovasi teknologi kesehatan yang dirancang untuk memudahkan proses pengukuran dan pemantauan status gizi ibu hamil secara mandiri. Alat ini memberikan kemudahan bagi para ibu hamil, terutama di daerah dengan keterbatasan akses layanan kesehatan, untuk mengetahui kondisi gizi mereka melalui pengukuran lingkar lengan atas yang akurat. Pemantauan ini sangat penting karena lingkar lengan atas merupakan salah satu indikator awal untuk mendeteksi potensi kekurangan gizi yang dapat berdampak pada kesehatan ibu maupun janin.

Spesifikasi alat yang digunakan dalam perangkat LILA Digital ini meliputi berbagai komponen utama seperti keypad sebagai input data, Arduino Uno sebagai otak pengendali utama, driver LCD dan layar LCD 16x2 untuk menampilkan hasil pengukuran, power supply untuk sumber daya, satu set kabel jumper, serta case pelindung untuk menjaga kestabilan dan keamanan rangkaian alat. Selain itu, juga digunakan modul Arduino Nano yang berfungsi mendukung proses komputasi yang lebih ringkas dan efisien.

Menurut Evelyn, C. Pearce (1973) dalam (Sollu, Bachtiar, Ardi, & Bontong, 2018) Detak jantung dan suhu tubuh merupakan *parameter vital sign* yang sangat mendasar bagi paramedis dalam menentukan kondisi fisik pasien. Hal ini dapat dipahami mengingat jantung merupakan pusat dari sistem peredaran darah manusia dan menempati posisi tertinggi di dunia. Hal ini dapat dipahami mengingat jantung merupakan pusat dari sistem peredaran darah manusia dan menempati posisi tertinggi di dunia. Tercatat 35% atau 1,8 juta penduduk Indonesia pada tahun 2014 meninggal disebabkan oleh penyakit jantung atau serangan jantung. Faktor perubahan suhu tubuh dapat mengindikasikan kondisi tubuh seperti terjadinya infeksi, radang, dan stress.

Berdasarkan data *World Health Organization* dalam (Alexandra, Yosephine, & Ratnadewi, 2021) kematian sebesar 31% atau 17,9 juta disebabkan oleh penyakit jantung, deteksi dini terhadap penyakit jantung dapat memberikan informasi terkait dengan kelainan jantung dan dapat mengetahui lebih awal apakah jantung normal atau tidak normal, EKG digunakan untuk mengukur laju, keteraturan detak jantung, ukuran jantung, posisi bilik, kerusakan pada jantung, dan adanya efek obat tertentu.

Alat yang digunakan untuk mendeteksi dini penyakit jantung untuk mengetahui jantung tersebut normal atau abnormal dapat digunakan menggunakan *pulse oximetry non-invasive*, menurut (Putra, Kemalasari, & W, 2011) *pulse oximetry non-invasive* itu sendiri merupakan suatu alat untuk memonitoring oksigen saturasi(SpO₂) dari hemoglobin, ketelitian dan kemampuan alat ini dapat mempengaruhi beberapa aspek pengukuran terhadap fungsi cardiac(*jantung*).

Menurut (Junaidi, 2015) *Internet of things* (IoT) salah satu hasil pemikiran para peneliti yang mengoptimasi beberapa alat seperti media sensor, *radio frequency identification* (RFID), *wireless sensor network* serta *smart object* lain yang memungkinkan manusia mudah berinteraksi dengan semua peralatan yang terhubung dengan jaringan internet. Menurut (Efendi, 2018) Cara Kerja *Internet of Things* (IoT) yaitu dengan memanfaatkan sebuah argumentasi pemrograman yang dimana tiap-tiap perintah argumennya itu menghasilkan sebuah interaksi antara sesama mesin yang terhubung secara otomatis tanpa campur tangan manusia dan dalam jarak berapa pun. Internetlah yang menjadi penghubung di antara kedua interaksi mesin tersebut, sementara manusia hanya bertugas sebagai pengatur dan pengawas bekerjanya alat tersebut.

Arduino Uno R3 adalah papan pengembangan mikrokontroler yang berbasis chip ATmega328P. Arduino Uno memiliki 14 digital pin input / output (atau biasa ditulis I/O, dimana 14 pin diantaranya dapat digunakan sebagai output PWM antara lain pin 0 sampai 13), 6 pin input analog, menggunakan crystal 16 MHz antara lain pin A0 sampai A5, koneksi USB, jack listrik, header ICSP dan tombol reset. Hal tersebut adalah semua yang diperlukan untuk mendukung sebuah rangkaian mikrokontroler (Haryanto & Nurtika, 2023)

B. METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan Program Kosabangsa 2023 yang dilaksanakan oleh Tim Pelaksana Universitas Suryakencana (UNSUR) dan Tim Pendamping dari Universitas Pakuan Bogor (UNPAK), yang bekerja sama dengan Mitra dalam hal ini adalah Kader Posyandu dibagi menjadi 2 tahap, yaitu:

1. Pelaksanaan Program

Dalam melaksanakan kegiatan Program Kosabangsa 2023 Tim Pendamping dari UNPAK merancang dan membuat Teknologi Alat Kesehatan berupa (Kalkulator Lingkar Lengan Atas (LILA) Ibu Hamil, Alat Detak Jantung dan Suhu Tubuh, Model Deteksi Dini Gangguan Jantung) yang hasil Teknologi yang dibuat direalisasikan oleh Tim Pelaksana UNSUR dengan Melakukan tiga (3) tahap kegiatan yaitu :

a) Tahap 1 kegiatan *Focus Group Discussion* (FGD)

Pada tahap ini dilaksanakan *Focus Group Discussion* (FGD) yang dihadiri oleh pihak terkait yaitu kader posyandu untuk diberikan pendampingan dalam pemahaman tentang Teknologi alat kesehatan oleh TiM UNPAK-UNSUR.



Gambar 1. *Focus Group Discussion* (FGD)

b) Tahap 2 kegiatan Sosialisasi oleh Narasumber dari Tim Pendamping UNPAK

Pada tahap ini tim pelaksana UNSUR melaksanakan sosialisasi kepada 5 Kader Posyandu dan masyarakat Desa untuk menyampaikan informasi beberapa Teknologi yang dirancang oleh Tim Pendamping UNPAK untuk menjadi Narasumber dalam kegiatan sosialisasi Program Kosabangsa 2023.



Gambar 2. Sosialisasi Teknologi Alat Kesehatan

- c) Tahap 3 kegiatan Pelatihan oleh Narasumber dari Tim Pendamping UNPAK

Pada tahap ini dilaksanakan Pendampingan pelatihan bersama Tim UNPAK untuk mempraktekan Teknologi Alat Kesehatan yang sudah dirancang oleh Tim UNPAK kepada Kader Posyandu dengan tujuan agar para Kader Posyandu dapat menggunakan dan mengoperasikan Teknologi Alat Kesehatan yang dibuat dan selanjutnya dapat digunakan di 5 Posyandu untuk pemeriksaan masyarakat di Desa Cijedil.



Gambar 3. Pelatihan Teknologi Alat Kesehatan

2. Kontribusi Mitra

Kontribusi mitra dalam Program Kosabangsa 2023 yang dalam hal ini adalah Kader Posyandu yang ada di Desa Cijedil RT 02 RW 04 adalah:

- a. Sebagai peserta dari kegiatan sosialisasi dan pelatihan penggunaan Teknologi Alat Detak Jantung dan Suhu Tubuh, *Heart Rate Device* dan Kalkulator Lingkar Lengan Atas Ibu Hamil (LILA) Digital.

- b. Sebagai penerima bantuan Teknologi Alat Detak Jantung dan Suhu Tubuh, *Heart Rate Device* dan Kalkulator Lingkar Lengan Atas Ibu Hamil (LILA) Digital yang nanti nya akan dipergunakan untuk kebutuhan kesehatan masyarakat Desa Cijedil.
 - c. Menyediakan tempat untuk pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan pelatihan Teknologi Alat Detak Jantung dan Suhu Tubuh, *Heart Rate Device* dan Kalkulator Lingkar Lengan Atas Ibu Hamil (LILA) Digital.
3. Serah Terima Teknologi Alat Kesehatan (Kalkulator LILA, Detak jantung dan Suhu Tubuh, Model Deteksi Dini Jantung)

Serah terima Teknologi alat kesehatan dilakukan dalam acara Pelatihan yang berlokasi di Paud Adzikri dan dihadiri oleh perwakilan Kepala Desa Cijedil serta Kader Posyandu sebagai mitra yang akan menerima bantuan alat kesehatan ini, beserta masyarakat Desa Cijedil yang juga ikut berperan aktif dalam acara serah terima dan pelatihannya.



Gambar 4. Serah Terima Teknologi Alat Kesehatan

Dalam acara serah terima ini partisipasi dari masyarakat menjadi bagian dari proses dan tujuan yang merupakan salah satu faktor kunci keberhasilan dari terlaksananya kegiatan ini dan dapat mempengaruhi peningkatan dan pengembangan sumber daya manusia (Irwan et al., 2021).

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah mendapatkan informasi bahwa Hibah Kosabangsa kolaborasi Universitas Pakuan sebagai Tim Pendamping dan Universitas Suryakencana Tim

Pelaksanaan berhasil didanai oleh Kementerian Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi, Tim Universitas Pakuan dan Universitas Suryakencana mengadakan pertemuan untuk membahas kegiatan yang akan dilaksanakan sesuai agenda kegiatan.

Setelah Teknologi selesai, yaitu tanggal 3 november 2023 Tim Pelaksana dan Tim Pendamping melakukan persiapan untuk pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan pelatihan dengan mempersiapkan alat-alat kesehatan yang telah dirancang dan memberi label pada setiap alat tersebut. Selanjutnya di tanggal 4 November dan 5 November 2023 Teknologi Alat Kesehatan yaitu Kalkulator LILA, Pengukur suhu dan detak jantung serta deteksi jantung disampaikan kepada Posyandu. Jumlah Posyandu yang ada di Desa Cijedil sebanyak 6 (enam) Posyandu, sedangkan alat Kalkulator LILA tersedia 5 (lima) buah, jadi ada 1 Posyandu yang belum kebagian alat Kalkulator LILA.

Dari hasil pelaksanaan Program Kosabangsa 2023 yang dilaksanakan di Desa Cijedil dengan mitra Posyandu semua alat kesehatan yang dirancang dapat terserap dan sudah dilakukan uji coba dan hasilnya semua alat berfungsi dengan baik, bahkan dalam kegiatan pelatihan ada beberapa masyarakat yang dijadikan testimoni untuk melihat hasil alat-alat kesehatan berfungsi dengan baik dan sekaligus para kader posyandu yang nantinya akan menggunakan alat-alat kesehatan tersebut sudah melakukan praktek cara penggunaan alatnya dan hasilnya para kader posyandu dapat dengan baik menggunakan alatnya. Pada tabel 1 terdapat gambar alat yang dirancang serta fungsi dari masing-masing alat kesehatan.

Tabel 1. Teknologi Alat Kesehatan Dan Fungsinya

No	Teknologi	Fungsi	Keterangan
1.	Teknologi Alat Detak Jantung dan Suhu Tubuh 	Alat deteksi detak jantung dan suhu tubuh manusia berbasis digital mikrokontroller dengan deteksi denyut jantung untuk pengecekan kesehatan jantung	Berfungsi dengan baik
2.	Model/ Alat Deteksi Dini Gangguan	Alat deteksi dini gangguan jantung ini melakukan	Berfungsi dengan baik

No	Teknologi	Fungsi	Keterangan
	Jantung 	pendeteksian melalui pembuluh darah sehingga dapat diketahui secara dini gangguan jantung pada manusia baik untuk masyarakat umum maupun ibu hamil	
3.	Kalkulator Lingkar Lengan Atas Ibu Hamil (LILA) Digital 	Alat berbasis mikrokontroler yang dapat membantu pengecekan dan perhitungan lingkaran lengan atas (LILA) ibu hamil sehingga dapat status gizi dan menurunkan risiko Kekurangan Energi Kronis (KEK) yang nantinya akan melahirkan Bayi BBLR.	Berfungsi dengan baik

D. SIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pengabdian ini, dapat disimpulkan bahwa metode sosialisasi dan pelatihan yang dilakukan di Paud Adzikri Desa Cijedil Kabupaten Cianjur, pengetahuan serta informasi tentang alat-alat kesehatan yang dibuat dapat diserap dengan baik dan benar oleh pihak mitra yaitu Kader Posyandu dan juga masyarakat. Dalam kegiatan pelatihan ini masyarakat yang menjadi testimoni adalah para ibu hamil sehingga hasil yang didapat sangat tepat sasaran sesuai dengan tujuan dan kebermanfaatan dari alat-alat kesehatan yaitu Alat Detak Jantung dan Suhu Tubuh, *Heart Rate Device* dan Kalkulator Lingkar Lengan Atas Ibu Hamil (LILA) Digital. Dengan demikian masyarakat dan Kader Posyandu dapat dengan mudahkan dalam pengecekan kesehatan pasca gempa bumi. Teknologi Alat Kesehatan ini sangat bermanfaat dan dibutuhkan oleh masyarakat Desa Cijedil pasca gempa bumi, namun jumlah alatnya masih kurang belum memenuhi kuota kebutuhan posyandu di Desa Cijedil dan dalam penggunaan nya alat membutuhkan laptop untuk mengoperasikannya.

DAFTAR PUSTAKA

Alexandra, N., Yosephine, & Ratnadewi. (2021). Penggunaan Artificial Neural Network pada Sinyal Elektrokardiogram untuk Mendeteksi Penyakit Jantung Aritmia Supraventrikular. *INFORMASI (Jurnal Informatikadan Sistem Informasi)*, 13, 15.

- BNPB. (2022). Kerusakan Bangunan Akibat Gempa Bumi M5,6 Cianjur. <https://www.bnpb.go.id/Berita/Kerusakan-Bangunan-Akibat-Gempabumi-M5-6-Cianjur>. .
- Bogor. B. (2022). Gempa Bumi Yang Melanda Cianjur Mengakibatkan Puluhan Rumah Rusak Berat. Bpbd, [Bogorkab.Go.Id. https://bpbd.bogorkab.go.id/gempa-bumi-yang-melanda-cianjur-mengakibatkan-puluhan-rumah-rusak-berat/](https://bpbd.bogorkab.go.id/gempa-bumi-yang-melanda-cianjur-mengakibatkan-puluhan-rumah-rusak-berat/).
- Efendi, Y. (2018). Internet of Things(IOT) Sistem Pengendalian Menggunakan Raspberry Pi Berbasis Mobile. *Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 4, 21.
- Haryanto, D., & Nurtika, R. (2023). Otomatisasi Lampu Taman dengan Pengaturan Pengaturan Waktu Berbasis Arduino dan Real Time Clock. *Jurnal Manajemen Informatika*, 1, 22.
- Hasnda, A. N., Kurnia, R. R., & Noor, M. A. (2023). Pemulihan Roda Ekonomi Masyarakat Terdampak Gempa Bumi Cianjur di Desa Benjot. *Jurnal Pengabdian West Science*, 491.
- Junaidi, A. (2015). Internet Of Things, Sejarah, Teknologi dan Penerapannya: Review. *Jurnal ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, 1, 62.
- Kemdikbud. (2023). Program Kolaborasi Sosial Membangun Masyarakat (KOSABANGSA) 2023. Retrieved from <https://lldikti7.kemdikbud.go.id/Home/Pt2Uvou9iByrgAoew9HLnYfx6kyBNL1mMOQIk8QV6W435CkrZVy/0/jB1Dw3hJyMB4MwTcDD1hUy>
- Niman, S., Parulian, T. S., Rahayu, R., Utami, T. W., Nyumirah, S., Sukaesti, D., . . . Sodikin, A. M. (2023). Dukungan Kesehatan Jiwa dan Psikososial pada Anak Penyintas Gempa Bumi. *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa*, 783.
- Putra, A. A., Kemalasari, & W, P. S. (2011). Rancang Bangun Pulse Oximetry Digital Berbasis Mikrokontroler. *Eepis Repository*, 1.
- Rahmi, L. (2017). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kekurangan Energi Kronik (KEK) Pada Ibu Hamil di Puskesmas Belimbing Padang. *Jurnal Kesehatan Medika Sainika*, 36.
- Ramadhan, E. F., Sukmana, O., & Habib, A. (2022). Pemulihan sosial berbasis pelayanan sosial Muhammadiyah pasca bencana gempa bumi cianjur 2022. *Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial dan Humaniora*, 293.
- Sidik, J. (2023, Oktober 20). Sinergitas Unpak-Unsur Dalam Program Kosabangsa Di Desa Cijedil. Retrieved from <https://www.radarcianjur.com/pendidikan/94510571238/sinergitas-unpak-unsur-dalam-program-kosabangsa-di-desa-cijedil>

Sollu, S. T., Bachtiar, M., Ardi, A., & Bontong, B. (2018). Sistem Monitoring Detak Jantung dan Suhu Tubuh Menggunakan Arduino. *Techno*, 3, 34.

Undang-undang (UU) No 24. (2007). tentang Penanggulangan Bencana. peraturan perundang-undangan. Jakarta.