

---

## Edukasi dan Implementasi Korset Gerakan Janin untuk Peningkatan Kesehatan Janin di Komunitas

### *Education and Implementation of Fetal Movement Belts For Improving Fetal Health in the Community*

Nur Hidayah<sup>1)</sup>, Munaaya Fitriyya<sup>2)</sup>, Ipin Prasojo<sup>3)</sup>, Anis Prabowo<sup>4)</sup>,  
Itsna Rachmawati Dewi<sup>5)</sup>, Hanifah Azzahra<sup>6)</sup>, Amelia Putri Astuti<sup>7)</sup>,  
Diana Mailikhah<sup>8)</sup>, Muhammad Asad Prabowo<sup>9)</sup>, Graicella Desty Puspitasari<sup>10)</sup>  
<sup>1-10</sup> Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah PKU Surakarta

Alamat: Jl. Tulang Bawang Sel. No.26, Kadipiro, Kec. Banjarsari, Kota Surakarta, Jawa Tengah 57136

\*Penulis Korespondensi: [nurhidayah@umpku.ac.id](mailto:nurhidayah@umpku.ac.id)

---

#### **Article History:**

Naskah Masuk: Oktober 11, 2025;

Revisi: Oktober 21, 2025;

Diterima: November 19, 2025;

Tersedia: Desember 27, 2025;

Terbit: Januari 02, 2026;

**Keywords:** Education; Fetal Movement Corset; Fetal Health; Community.

**Abstract:** The lack of knowledge among pregnant mothers and posyandu cadres about early detection of fetal complications, especially through monitoring fetal movements, is a major issue driving this community service activity. The high perinatal mortality rate in Sukoharjo, which reached 46 cases in 2024, highlights the urgency of this problem. The aim of this activity is to increase the knowledge of pregnant mothers and cadres about fetal health monitoring and to create the GERNIN Corset (Fetal Movement Movement), a self-monitoring tool for tracking fetal movements. The expected outcomes include improved skills, journal publications, educational videos, and the availability of the GERNIN Corset and posters at posyandu. Implementation methods include socialization, training, application of the GERNIN Corset technology, as well as ongoing assistance and evaluation. This activity successfully significantly increased participants' knowledge. Post-test results showed that 94.37% of participants achieved high scores, up from 67.61% in the pre-test. In conclusion, the methods applied, including the use of the GERNIN Corset, are very effective and have successfully improved the knowledge, attitudes, and skills of pregnant women and health cadres, making it an important step in efforts to reduce child mortality.

---

#### **Abstrak**

Kurangnya pengetahuan ibu hamil dan kader posyandu tentang deteksi dini komplikasi janin, khususnya melalui pemantauan gerakan janin, menjadi isu utama yang mendorong kegiatan pengabdian masyarakat ini. Tingginya angka kematian perinatal di Sukoharjo, yang mencapai 46 kasus pada tahun 2024, menyoroti urgensi masalah ini. Target dari kegiatan ini adalah meningkatkan pengetahuan ibu hamil dan kader tentang pemantauan kesehatan janin dan menciptakan Korset GERNIN (Gerakan Janin), sebuah alat mandiri untuk memantau gerakan janin. Luaran yang diharapkan mencakup peningkatan keterampilan, publikasi jurnal, video edukatif, serta ketersediaan Korset GERNIN dan poster di Posyandu. Metode pelaksanaan meliputi sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi Korset GERNIN, serta pendampingan dan evaluasi berkelanjutan. Kegiatan ini berhasil meningkatkan pengetahuan peserta secara signifikan. Hasil post-test menunjukkan 94.37% peserta mencapai nilai tinggi, naik dari 67.61% pada pre-test. Kesimpulannya, metode yang diterapkan, termasuk penggunaan Korset GERNIN, sangat efektif dan berhasil meningkatkan pengetahuan, sikap, serta keterampilan ibu hamil dan kader, menjadikannya langkah penting dalam upaya menekan angka kematian anak.

**Kata Kunci:** Edukasi; Korset Gerakan janin; Kesehatan janin; Komunitas.

## **1. LATAR BELAKANG**

Anak yang sehat sebagai generasi penerus bangsa dibentuk dari masa kehamilan dan secara langsung dipengaruhi oleh tingkat kesehatan ibu. Oleh karena itu, perhatian pada Upaya peningkatan kesehatan ibu dan anak merupakan hal penting yang perlu menjadi perhatian negara. Dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan Pasal 40 disebutkan jika upaya kesehatan ibu ditujukan untuk melahirkan anak yang sehat, cerdas dan berkualitas, serta menurunkan Angka Kematian Ibu (AKI). Sehingga untuk mewujudkan hal tersebut, setiap ibu berhak memperoleh akses ke fasilitas pelayanan kesehatan dan pelayanan kesehatan yang sesuai dengan standar, aman, bermutu, dan terjangkau. Sementara upaya kesehatan bayi dan anak ditujukan untuk menjaga tumbuh dan kembang anak, serta menurunkan angka kesakitan, kematian, dan kedisabilitas bayi dan anak yang dilakukan sejak masih dalam kandungan, dilahirkan, setelah dilahirkan, sampai sebelum berusia 18 tahun. untuk mencapai Target 3.2 pada SDGs, pelayanan kesehatan untuk anak dan pengurangan risiko penyebab kematian bayi juga perlu terus ditingkatkan. Sehingga perlu upaya untuk penurunan angka kematian perinatal melalui deteksi pemantauan kesehatan janin secara simultan dan berkesinambungan melalui program intervensi proaktif dengan melibatkan tenaga kesehatan dan ibu hamil (1).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Sukoharjo di Tahun 2024 kematian perinatal ( 0-7 hari ) tahun 2024 : 46 kasus, angka tersebut menunjukkan masih tingginya angka kematian perinatal. Hasil survey yang telah dilakukan di kelas ibu hamil dan Posyandu wilayah Grogol, Cemani Sukoharjo didapatkan beberapa masalah kesehatan pada ibu hamil yaitu kurangnya pengetahuan ibu hamil dalam menghitung gerakan janin sebagai bentuk upaya pemantauan kesehatan janin. Berdasarkan hasil wawancara dengan bidan Fitri Handayani SST.,M.Kes selaku penanggungjawab posyandu nusa 1 sampai nusa 18 serta wawancara dengan ibu hamil ditemukan kendala pada ibu hamil yaitu dalam mengenali gerakan janin, dan diposyandu belum ada alat bantu pemantau gerakan janin.

### **MASALAH, TARGET DAN LUARAN**

Masalah mendasar yang teridentifikasi berdasarkan hasil survey yaitu sebagian besar ibu hamil tidak memahami deteksi dini komplikasi pada janin salah satunya dengan memantau gerakan janinnya, dan memeriksakan kehamilannya jika ada keluhan saja. Hal ini disebabkan kurangnya pengetahuan ibu hamil terhadap kesehatan janinnya, sedangkan untuk pemeriksaan ibu hamil dan edukasi tentang deteksi dini komplikasi pada janin masih terbatas khususnya edukasi ditingkat layanan posyandu oleh kader. Adanya keterbatasan pelayanan pemeriksaan

dan edukasi yang kurang maksimal sehingga perlu dirancang alat pemantau gerakan janin secara mandiri.

Target dari pengabdian Masyarakat ini Adalah Peningkatan pengetahuan pemantauan Kesehatan Janin berdasarkan gerakan janin di kelas ibu hamil, terciptanya korset gerak janin untuk memantau Kesehatan janin yang dapat dipakai secara mandiri oleh ibu hamil, bidan, kader posyandu dan ibu hamil dapat menggunakan korset GERNIN dalam melakukan Pemantauan Kesehatan janin berdasarkan Gerakan janin

Luaran dalam kegiatan ini Adalah peningkatan ketrampilan ibu hamil dan kader dalam pemantauan Kesehatan janin, artikel jurnal PKM terakreditasi sinta 4, video edukatif terkait kegiatan PKM, tersedianya korset Gerakan janin dan poster di Posyandu, publikasi di media massa elektronik dalam penyebaran informasi kepada Masyarakat luas.

## 2. KAJIAN TEORITIS

Pemantauan gerakan janin merupakan salah satu metode non-invasif yang digunakan untuk menilai kesejahteraan janin, terutama pada trimester ketiga kehamilan. Menurut World Health Organization (WHO, 2020), penurunan gerakan janin sering kali menjadi tanda dini gangguan perfusi plasenta dan berhubungan dengan peningkatan risiko stillbirth. Oleh karena itu, intervensi berbasis edukasi masyarakat terkait pemantauan gerakan janin, termasuk penggunaan alat bantu, sangat penting untuk meningkatkan deteksi dini kondisi berisiko.

Secara fisiologis, pola gerakan janin mulai dapat dirasakan ibu sejak usia kehamilan 16–20 minggu, dan mencapai frekuensi optimum pada usia 28–34 minggu (American College of Obstetricians and Gynecologists [ACOG], 2021). Metode tradisional pemantauan—seperti menghitung gerakan dalam satu jam—telah lama direkomendasikan dalam praktik kebidanan. Namun, kepatuhan ibu dalam melakukan pencatatan harian sering rendah karena metode ini dianggap merepotkan atau sulit diingat (NICE, 2021). Untuk itu, inovasi khusus seperti **korset gerakan janin** yang dilengkapi sensor gerak atau penanda posisi dapat membantu meningkatkan akurasi dan konsistensi pemantauan.

Pendekatan penggunaan alat pemantau sederhana di komunitas telah terbukti meningkatkan kesadaran ibu tentang pentingnya gerakan janin. Studi di beberapa negara Asia menunjukkan bahwa edukasi terstruktur mengenai gerakan janin dapat menurunkan angka keterlambatan datang ke fasilitas kesehatan saat terjadi penurunan gerakan (Mulkey & du Plessis, 2019). Selain itu, teknologi berbasis wearable sensor mulai diadopsi dalam penelitian untuk mendukung pencatatan gerakan secara objektif, memberikan peluang besar untuk diterapkan di komunitas dengan adaptasi sederhana (Zhao et al., 2020).

Dalam konteks kesehatan masyarakat, program edukasi berbasis komunitas merupakan strategi efektif untuk meningkatkan kapasitas ibu hamil dalam melakukan deteksi dini risiko kehamilan. Model Pendidikan Kesehatan Behavioral Change (Glanz et al., 2015) menjelaskan bahwa perubahan perilaku akan lebih efektif jika terdapat kombinasi antara pengetahuan, alat pendukung, dan pemantauan lingkungan. Dalam hal ini, korset gerakan janin berfungsi sebagai alat pendukung yang memudahkan ibu melakukan pencatatan tanpa proses manual yang rumit.

Implementasi korset gerakan janin juga sejalan dengan upaya peningkatan kualitas antenatal care (ANC). WHO (2016) menekankan bahwa ANC harus bersifat personal, responsif, dan berorientasi pada keselamatan janin. Penggunaan alat bantu berbasis sensor sederhana dapat menjadi inovasi tepat guna yang memperkaya praktik ANC di tingkat komunitas, terutama pada daerah dengan akses terbatas terhadap fasilitas diagnostik modern seperti CTG (Cardiotocography).

Selain itu, penelitian tentang penggunaan alat pendukung pemantauan janin menunjukkan bahwa ibu yang diberi pelatihan terstruktur lebih cenderung mampu mengenali tanda bahaya obstetri dan segera mencari pertolongan (Heazell et al., 2018). Dengan demikian, edukasi mengenai pemantauan gerakan janin, termasuk penggunaan korset gerakan janin, dapat berkontribusi terhadap penurunan morbiditas dan mortalitas janin melalui peningkatan deteksi dini.

Pada sisi lain, keberhasilan implementasi intervensi di komunitas sangat dipengaruhi oleh pendekatan partisipatif. Model Pengabdian kepada Masyarakat berbasis pemberdayaan (community empowerment) menekankan pentingnya keterlibatan kader kesehatan, bidan, dan tokoh masyarakat dalam proses edukasi dan pendampingan (Nursalam, 2017). Dalam konteks ini, korset gerakan janin dapat menjadi media edukasi praktis yang meningkatkan interaksi antara tenaga kesehatan dan ibu hamil.

Secara keseluruhan, edukasi dan implementasi korset gerakan janin merupakan inovasi yang relevan untuk meningkatkan kesadaran ibu hamil tentang pentingnya pemantauan gerakan janin. Pendekatan ini tidak hanya mendukung proses edukasi tetapi juga memfasilitasi pemantauan yang lebih terstruktur, sehingga berpotensi meningkatkan kesehatan janin pada tingkat komunitas.

### 3. METODE PENELITIAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan *Participatory Action Research (PAR)* dengan lima tahapan utama, yaitu:

#### 1. Sosialisasi

Sosialisasi dilakukan sebagai langkah awal dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat. Sebelum pelaksanaan sosialisasi, tim pelaksana melakukan survei awal.

Survey ini dilakukan pada saat tim pelaksana melakukan implementasi hibah Dosen Pemula yaitu uji coba alat pemantau gerakan janin dengan SGO. Selanjutnya pada tanggal 27 Maret 2025 tim pelaksana melakukan survey kedua dengan

Penanggungjawab Posyandu untuk menyampaikan rencana pelaksanaan PKM. Survey dilakukan dengan melakukan evaluasi terhadap kegiatan posyandu yang telah dilakukan, pengetahuan ibu hamil terhadap kesehatan janin, menentukan prioritas dan menentukan solusi serta teknik pelaksanaan yang akan dilakukan. Berdasarkan hasil survey disepakati bahwa masalah prioritas yang harus diselesaikan adalah peningkatan pengetahuan, sikap dan perilaku ibu hamil dalam deteksi dini kesehatan janin. Disepakati juga implementasi solusi dilakukan di Kelurahan dengan pertimbangan tempat lebih luas, lebih nyaman dan akses untuk ibu hamil lebih dekat. Maka ditentukanlah solusi dengan pelatihan di mitra selama 2 hari yang diikuti seluruh ibu hamil dan kader posyandu. Langkah selanjutnya tim pelaksana akan melakukan sosialisasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan mengundang Kepala Desa, Bidan Desa, Kader Kesehatan dan ibu hamil. Sosialisasi ini dilakukan sebelum pelaksanaan kegiatan PKM.

#### 2. Pelatihan

Pelatihan ini merupakan tahap kedua dalam kegiatan PKM. Pelatihan deteksi dini kesehatan janin dipilih sebagai upaya peningkatan pengetahuan, sikap dan perilaku ibu hamil dalam mencegah komplikasi pada janin. Hal ini sebagai awal deteksi dini adanya kehamilan risiko tinggi sehingga dapat mencegah kematian ibu dan janin(6). Selain itu pelatihan ini juga mengajarkan kepada ibu hamil untuk melaksanakan deteksi dini komplikasi pada janin dengan menggunakan buku saku deteksi dini komplikasi pada janin dan Korset GERNIN (Gerakan Janin) sehingga dapat meningkatkan ketrampilan ibu hamil dalam meningkatkan kesehatan dan kesehatan janin(7)(4). Kegiatan ini melibatkan Bidan Desa, Kader Posyandu dan ibu hamil di Posyandu. Kegiatan ini melibatkan narasumber dari PUSKESMAS, narasumber yang tersertifikasi dari Universitas Muhammadiyah PKU Surakarta dan tim pengabdian Universitas Muhammadiyah PKU Surakarta. Kegiatan ini akan dilakukan selama 2 hari. Di awal

kegiatan, tim pelaksana akan memberikan kuesioner kepada ibu hamil sebagai bentuk evaluasi awal (pretest) dan diakhir kegiatan akan diberikan kuesioner sebagai bentuk evaluasi akhir (post test)(9).

### 3. Penerapan Teknologi

Penerapan teknologi dalam hal ini Korset GERNIN dilakukan setelah pelatihan selesai. Sebelum alat ini diterapkan, tim pengabdian akan melakukan uji coba terlebih dahulu terkait validitas dari alat ini. Uji coba akan dilakukan pada ibu hamil di

Posyandu yang berbeda. Selanjutnya Korset GERNIN akan diimplementasikan di pelaksanaan posyandu dan diharapkan seluruh ibu hamil mencoba alat ini, sehingga ketika kegiatan ini berakhir ibu hamil dan kader bisa melakukan secara mandiri(10)(11).

### 4. Pendampingan dan Evaluasi

Pendampingan dilakukan selama 1 bulan setelah kegiatan pelatihan selesai. Pendampingan dilakukan oleh tim pelaksana yang meliputi :

- a. Penggunaan buku saku pemantauan kesehatan Ibu dan Janin
- b. Ketepatan dalam penggunaan Korset GERNIN
- c. Peningkatan pengetahuan, sikap dan perilaku ibu hamil tentang pemantauan gerak pada janin
- d. Peningkatan ketrampilan ibu hamil dalam Pemantauan gerak pada janin

Tahap evaluasi dilakukan dengan melakukan monitoring dan evaluasi serta penyusunan luaran kegiatan PKM. Kegiatan yang dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat dalam melakukan monitoring dan evaluasi terkait pengetahuan, sikap, perilaku dan ketrampilan ibu hamil tentang Pemantauan kesehatan janin (12). Kegiatan ini dilakukan melalui kunjungan ke Posyandu . mitra, melakukan wawancara dengan pihak terkait (Bidan Desa, Kader Kesehatan dan ibu hamil) berkaitan dengan output Edukasi pemantauan kesehatan janin. Monitoring dan evaluasi ini dilakukan untuk mengidentifikasi alat pemantau gerak janin dan implementasi program yang telah dilaksanakan sehingga dapat ditetapkan rencana tindak lanjut (13).

- a. Melakukan evaluasi terhadap pengetahuan, sikap dan ketrampilan ibu hamil dalam pemantauan gerakan pada janin
- b. Melakukan evaluasi terhadap ketrampilan ibu hamil dalam pemantauan gerakan pada janin secara mandiri
- c. Melakukan evaluasi tindak lanjut kerjasama yang memungkinkan dilakukan kedepannya oleh pihak yang terkait untuk keberlanjutan program.

Selain itu juga dapat dijadikan dasar dalam penyusunan luaran PKM berupa artikel publikasi ilmiah, peningkatan wawasan ibu hamil dan kader posyandu terkait pemantauan gerak janin, buku saku Pemantauan Kesehatan ibu dan janin, poster, publikasi media massa elektronik dan video kegiatan (14).

#### 5. Keberlanjutan Program

Keberlanjutan program PKM didukung oleh Kader Kesehatan. Kader kesehatan ini memiliki tugas sebagai penyebar informasi kepada ibu hamil mengenai pentingnya Pemantauan kesehatan janin. Selain itu kegiatan PKM ini juga didukung dengan kerjasama dengan PUSKESMAS dalam upaya peningkatan kesehatan ibu hamil dan janin serta pencegahan kematian anak (15).

Kerjasama ini juga berbentuk penyampaian informasi atau materi baru berkenaan pemantauan kesehatan pada janin dimana pihak PUSKESMAS sebagai narasumber dalam pelatihan. Keberlanjutan kegiatan PKM juga mendukung beberapa aspek, seperti :

##### a. Pelayanan Kesehatan

Setelah ibu hamil mendapatkan edukasi pemantauan kesehatan pada janin melalui gerakan janin maka pengetahuan, sikap dan perilaku ibu hamil tentang deteksi dini akan meningkat. Selain itu ketrampilan ibu hamil dalam pemantauan kesehatan janin dapat dilakukan secara mandiri dengan menggunakan Korset GERNIN. Sehingga tingkat kesehatan ibu hamil dan janin akan meningkat, hal ini menjadi langkah utama dalam mengurangi angka kematian anak (16).

##### b. Peningkatan Aset

Penambahan alat dalam pelayanan kesehatan ibu hamil berupa Korset GERNIN dan buku saku Pemantau kesehatan ibu dan janin akan menambah inventaris alat dan media di posyandu dalam memberikan pelayanan kesehatan ibu hamil (17).

Adapun partisipasi mitra dalam pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat .:

1. Seluruh kader posyandu mitra menyatakan kesediaanya untuk berpartisipasi dalam kegiatan PKM dan menyampaikan informasi tentang kegiatan PKM kepada ibu hamil
2. Menyediakan ruangan untuk kegiatan pelatihan
3. Menyediakan sarana dan prasana kegiatan pelatihan (komputer, LCD, pengeras suara)

4. Menyediakan pihak terkait Kader dan ibu hamil) untuk dilakukan simulasi pelaksanaan edukasi pemantauan kesehatan pada janin dengan menggunakan media yang telah dibuat dan pemakaian korset GERNIN.

Tahap evaluasi pelaksanaan program akan dilaksanakan setelah seluruh tahap kegiatan PKM selesai. Kegiatan evaluasi dilaksanakan dengan melakukan koordinasi antar anggota TIM PKM dilakukan dengan melibatkan kader posyandu dan bidan desa selaku penanggungjawab posyandu untuk mengetahui kekurangan baik dari internal tim pelaksana maupun dari mitra selama kegiatan PKM berlangsung (18). Serta keberlanjutan program akan dilakukan monitoring selama 1 bulan pada saat pelaksanaan kegiatan posyandu.

#### **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan ini dilaksanakan tanggal 14 Agustus 2025 di Balai Desa Cemani yang dihadiri oleh Ibu lurah sekaligus Ketua Penggerak PKK Desa Cemani Ibu Sri Hartini, Puskesmas Grogol yang diwakili oleh Bidan Koordinator Wilayah Cemani ibu Fitri Handayani SST.,Bdn.,M.Kes, Penanggungjawab Sub Klinis Desa Cemani ibu Muji Tulus, serta 71 Kader Posyandu Nusa Indah I sampai Posyandu Nusa Indah XVIII, dan 10 ibu hamil Trimester III.

Kegiatan ini diawali dengan sambutan dari Ibu lurah sekaligus Ketua Penggerak PKK Desa Cemani Ibu Sri Hartini, beliau menyampaikan terima kasih telah memilih desa Cemani sebagai mitra dalam program peningkatan Kesehatan Ibu dan anak, sambutan ke 2 oleh Puskesmas Grogol yang diwakili oleh Bidan Koordinator Wilayah Cemani ibu Fitri Handayani SST.,Bdn.,M.Kes beliau menyampaikan kegiatan ini merupakan kegiatan yang sangat penting untuk diikuti oleh ibu kader posyandu dan ibu hamil dalam rangka pemantauan Kesehatan janin selama didalam kandungan berbasis inovasi dan sambutan terakhir oleh ketua pengabdian Nur Hidayah SST.,M.H.,M.Keb kegiatan ini merupakan implementasi dari Hibah Pengabdian Masyarakat yang merupakan wujud nyata kolaborasi antara akademisi, pemerintah, tenaga kesehatan, dan masyarakat dalam upaya peningkatan kualitas kesehatan ibu dan janin .Program ini merupakan bagian dari komitmen kami dalam pengabdian kepada masyarakat, khususnya dalam upaya promotif dan preventif kesehatan ibu hamil. Dengan alat Inovasi yaitu korset gerakan janin, Alat ini merupakan pengembangan alat deteksi gerak janin menggunakan sensor fleksi hasil penelitian tim pengabdian yang didanai DRTPM KEMENDIKBUDSAINTEK tahun 2024, alat ini dirancang sebagai alat bantu sederhana namun bermanfaat untuk membantu ibu hamil dalam memantau aktivitas janinnya secara mandiri sebagai Upaya Deteksi dini terhadap penurunan gerakan janin sangat penting sebagai indikator kesehatan janin





**Gambar 1.** Pembukaan Kegiatan edukasi dan implementasi korset Gerakan Janin untuk Pemantauan Kesehatan Janin di Komunitas.

Kegiatan edukasi ini disampaikan oleh 4 narasumber, narasumber pertama yaitu ibu Fitri Handayani SST.,Bdn.,M.Kes dari puskesmas Grogol dengan judul materi Upaya Penurunan Angka Kematian Ibu di Desa Cemani, materi edukasi antara lain Status Kesehatan ibu dan bayi di Kalurahan Cemani, Penyebab AKI dan AKB, Strategi penurunan AKI dan AKB, indikator keberhasilan program penurunan AKI dan AKB. Narasumber ke 2 ibu Nur Hidayah SST.,M.H.,M.Keb dengan judul materi Pemantauan Kesehatan Janin dengan materi tujuan pemantauan Kesehatan janin, Komponen Pemantauan Kesehatan Janin di TM III, Tanda Bahaya Terkait Gerakan Janin, Cara menghitung Gerakan janin dan edukasi untuk ibu hamil TM III. Narasumber ke 3 oleh bpk Ipin Prasajo, S. Pd.T., M. Kom dengan Judul Materi alat Inovasi Korset Gerakan Janin, materi edukasi terkait komponen alat pemantau Gerak janin, cara penggunaan alat dan pasien safety dalam pemakaian alat. Narasumber ke 4 Bp Anis Prabowo SKM.,M.Gz dengan judul Afiriasi Positif untuk Kesehatan Janin , materi yang disampaikan antara lain cara menggunakan afirmasi positif untuk Kesehatan janin dan visualisasi positif. Kegiatan edukasi dilanjutkan dengan demonstrasi kader dan ibu hamil dalam penggunaan korset Gerakan janin





**Gambar 2.** Penyampaian Edukasi Pemantauan Kesehatan Janin dan Korset GERNIN.



**Gambar 3.** Demonstrasi pemakaian korset GERNIN oleh kader dan ibu hamil.

Pada kegiatan edukasi diawali dengan pemberian pre test kepada peserta dan diakhir penyampaian edukasi diberikan post test untuk mengukur Tingkat pengetahuan peserta Berdasarkan hasil pre test dan post test dalam kegiatan pelatihan ini didapatkan

**Tabel 1.** Hasil pre test dan post test

KATEGORI TINGKAT PENGETAHUAN	RENTANG NILAI	PRE TEST (%)	POST TEST (%)
Rendah	60-70	2 orang (2,82%)	1 orang (1,41%)
Sedang	80-90	21 orang (29,58%)	3 orang (4,23%)
Tinggi	100	48 Orang(67,61%)	67 orang (94,37%)

Melalui kegiatan ini, Tim Pengabdian berharap para kader dan tenaga kesehatan (bidan) dapat meningkatkan pengetahuan ibu kader dan ibu hamil terkait kesehatan janin selama dalam kandungan serta ibu kader dan bidan menjadi agen perubahan yang aktif dalam mendampingi ibu hamil di komunitas. Edukasi yang kami berikan hari ini juga diharapkan bisa disebarluaskan agar semakin banyak ibu hamil yang mendapatkan manfaat dari alat inovasi ini.

Rencana Tindak Lanjut dari kegiatan ini yaitu Tim pengabdian akan melakukan monitoring dan evaluasi ke posyandu Nusa Indah I – XVIII serta menyerahkan alat Inovasi Gerakan Janin dan poster Pemantauan Kesehatan Janin kepada pihak terkait sebagai salah satu luaran kegiatan Pengabdian Masyarakat.

## **5. KESIMPULAN DAN SARAN**

Kegiatan pengabdian masyarakat (PkM) ini berhasil mencapai target yang ditetapkan. Tingkat pengetahuan ibu hamil dan kader mengenai pemantauan kesehatan janin meningkat secara signifikan, yang ditunjukkan oleh hasil post-test. Sebagian besar peserta (94.37%) mencapai nilai tinggi setelah pelatihan, dibandingkan dengan hanya 67.61% pada pre-test. Hal ini menunjukkan bahwa metode pelatihan dan edukasi yang diterapkan sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta.

Masalah utama yang diidentifikasi, yaitu kurangnya pengetahuan ibu hamil dan kader tentang deteksi dini komplikasi janin melalui pemantauan gerakan janin, berhasil diatasi dengan metode yang tepat. Metode yang digunakan, seperti sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi Korset GERNIN, serta pendampingan dan evaluasi, sangat sesuai untuk menyelesaikan masalah yang ada. Penerapan Korset GERNIN sebagai alat bantu mandiri memberikan solusi konkret dan inovatif.

Dampak positif dari kegiatan ini adalah peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan ibu hamil dan kader dalam memantau kesehatan janin. Hal ini menjadi langkah penting dalam deteksi dini tanda bahaya pada ibu hamil Trimester III. Selain itu, tersedianya Korset GERNIN dan buku saku di Posyandu menambah inventaris alat kesehatan, yang akan mendukung pelayanan kesehatan ibu hamil secara berkelanjutan. Kegiatan ini juga menjadi contoh kolaborasi antara akademisi, pemerintah, tenaga kesehatan, dan masyarakat dalam meningkatkan kesehatan ibu dan anak.

Sebagai rekomendasi untuk kegiatan PkM selanjutnya, perlu adanya monitoring berkelanjutan untuk memastikan ibu hamil dan kader terus menggunakan Korset GERNIN secara mandiri dan efektif. Penting juga untuk menjalin kerjasama jangka panjang dengan

pihak terkait, seperti Puskesmas dan Dinas Kesehatan, untuk memperluas jangkauan program dan memastikan keberlanjutannya.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih penulis sampaikan kepada Direktorat Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset Dan Pengembangan Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains Dan Teknologi, Rektor Universitas Muhammadiyah PKU Surakarta, Ka LPPM Universitas Muhammadiyah PKU Surakarta, Kepala Desa Cemani, bidan Puskesmas Grogol, dan seluruh kader serta kelas ibu hamil yang telah ikut serta dalam kegiatan pengabmas ini.

## **DAFTAR REFERENSI**

- ACOG. (2021). Committee Opinion on Fetal Movement Monitoring. American College of Obstetricians and Gynecologists.
- Aulia Agustina, Sartika, Hasriwiani Habo Abbas. Monitoring Status Kesehatan Ibu Hamil Di Puskesmas Makkasau Kota Makassar. Window Public Health J. 2023;4(5):786-795. doi:10.33096/woph.v4i5.1259
- Bekiou A, Gourounti K. Reduced Fetal Movements and Perinatal Mortality. Mater Socio Medica. 2020;32(3):227. doi:10.5455/msm.2020.32.227-234
- Bellussi F, Po' G, Livi A, et al. Fetal Movement Counting and Perinatal Mortality: A Systematic Review and Meta-analysis. Obstet Gynecol. 2020;135(2):453-462. doi:10.1097/AOG.0000000000003645
- Direktorat Statistik Kesehatan. 2024. Profil Kesehatan Ibu dan Anak 2024. <https://www.bps.go.id/id/publication/2024/12/31/a919c55a72b74e33d011b0dc/profil-kesehatan-ibu-dan-anak-2024.html>
- Elsye Maria Rosa, Iswanto, Erika Loniza, Ipin Prasajo, Noor Ridha. Terapi Infra-Red Berbasis Android untuk Meningkatkan Relaksasi Otot. <https://prosiding.umy.ac.id/semnasppm/index.php/psppm/article/view/797/614>
- Faradisa IS, Sardjono TA, Purnomo MH. Teknologi Pemantauan Kesehatan Janin di Indonesia. Semin Nas Inov Dan Apl Teknol Ind 2017. Published online 2017:1-6.
- Glanz, K., Rimer, B., & Viswanath, K. (2015). Health Behavior: Theory, Research, and Practice. Jossey-Bass.
- Ghosh AK, Catelli DS, Wilson S, Nowlan NC, Vaidyanathan R. Multi-modal detection of fetal movements using a wearable monitor. Inf Fusion. 2024;103(November 2023):102124. doi:10.1016/j.inffus.2023.102124
- Hantoushzadeh S, Gargari OK, Jamali M, Farrokh F, Eshraghi N. The association between increased fetal movements in the third trimester and perinatal outcomes ; a systematic review and meta-analysis. 2024;3:1-11.
- Hayes DJL, Dumville JC, Walsh T, et al. Effect of encouraging awareness of reduced fetal movement and subsequent clinical management on pregnancy outcome: a systematic

- review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol MFM*. 2023;5(3):100821. doi:10.1016/j.ajogmf.2022.100821
- Heazell, A. E., et al. (2018). Fetal movement awareness and stillbirth prevention. *BMC Pregnancy and Childbirth*.
- Kurniasari D, Evayanti Y. Penyuluhan Tentang Kartu Pantau Gerak Janin Bagi Ibu Hamil Di Kelurahan Summersari Bantul Kota Metro Tahun 2019. 2019;2.
- Mesbah M, Khelif MS, Layeghy S, et al. Computer Methods and Programs in Biomedicine Automatic fetal movement recognition from multi-channel accelerometry data. *Comput Methods Programs Biomed*. 2021;210:106377. doi:10.1016/j.cmpb.2021.106377
- Mulkey, S., & du Plessis, A. (2019). Reduced fetal movements: Clinical significance and maternal awareness. *Journal of Perinatal Medicine*.
- Munaaya Fitriyya, Dhina Nur Irfani, Pengaruh Edukasi Animasi Interaktif Tanda Bahaya Kelainan Cairan Ketuban Pada Kehamilan Terhadap Peningkatan Pengetahuan Ibu hamil di Klinik Pratama Annissa Surakarta. *Jurnal Medika Husada*
- NICE. (2021). Reduced Fetal Movements: Clinical Guideline. National Institute for Health and Care Excellence.
- Nishihara K, Horiuchi S, Eto H, Honda M. A long-term monitoring of fetal movement at home using a newly developed sensor : An introduction of maternal micro-arousals evoked by fetal movement during maternal sleep. Published online 2008:595-603. doi:10.1016/j.earlhumdev.2008.03.0011, 2021
- Nur Hidayah, Tria Puspita Sari, Wiwik Puspita Dewi. Kecemasan Ibu Hamil Trimester III Menghadapi Persalinan dan Praktek Menyusui Di Era Pandemi Covid-19. *Medika Respati :Jurnal Ilmiah Kesehatan* 2021; 16 (4) : 299 - 306, <https://medika.respati.ac.id/index.php/Medika/article/view/551/pdf>
- Nur, Hidayah, Tria Puspita Sari, Wiwik Puspita Dewi. The Effectiveness of OSOC (One Student One Client) to Reduce Anxiety of Third Trimester Mothers in Facing Childbirth and Breastfeeding Practices in the Era of the Covid-19 Pandemic. *Journal of Sexual and Reproductive Health Sciences*, 2022 <https://ejournal.unimugo.ac.id/JSRHS/article/view/786>
- Nur Hidayah, Tria Puspita Sari, Anisa Cesaaria . Efektivitas Pelatihan Kader Posyandu Dalam Pengisian Buku KMS Di Posyandu Remaja Klaten, *Jurnal Ilmu Kebidanan (Journal of Midwifery Science Tahun 2023; 11(2)* <https://ejournal.akbidyo.ac.id/index.php/JIK/article/view/213/190>
- Nur Hidayah, Ipin Prasodjo, Puji Sri Lestari. Electric therapy is used to reduce pain in a mother giving birth. *Jurnal Ners dan Kebidanan Indonesia*. Tahun 2024; 12 (4) <https://ejournal.almaata.ac.id/index.php/JNKI/article/view/4500>
- Nursalam. (2017). Manajemen Keperawatan: Aplikasi dalam Praktik Keperawatan Profesional. Salemba Medika.
- Novita triyuliandari, Dian Roza Adila. dkk. Hubungan Peran Tenaga Kesehatan dengan Self Assessment Pemantauan Gerak Janin Pada Ibu Hami. *Healthc Nurs J*. 2023;5(1):1-9.
- Qin M, Xu Y, Liang Y, Sun T. A wearable fetal movement detection system for pregnant women. *Front Med*. 2023;10:1160373. doi:10.3389/fmed.2023.1160373

- Rahmawati VY, Puspasari J, Fitria D, Anggraini P, Adella F. GEMOY ( Gerakan Monitoring Debay ): Optimalisasi Meningkatkan Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Pemantauan Gerak Janin. 2024;1(2):65-72
- Samutri E, Endriyani L. Apakah Aktivitas Hitung Gerakan Janin Memicu Kecemasan Ibu Hamil? DOI: <https://doi.org/10.35913/jk.v9i1.210>
- Thompson JMD, Heazell AEP, Cronin RS, et al. Does fetal size affect maternal perception of fetal movements? Evidence from an individual participant data meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2023;102(11):1586-1592. doi:10.1111/aogs.14652
- Vairavan S, Ulusar UD, Eswaran H, et al. A computer-aided approach to detect the fetal behavioral states using multi-sensor Magnetocardiographic recordings. *HHS Public Access*. Published online 2021:44-51. doi:10.1016/j.compbimed.2015.11.017.A
- Yani F, Adila DR, Roslita R. Tingkat pengetahuan ibu tentang pemantauan gerakan janin pada ibu hamil dengan preeklampsia. *J Cakrawala Promkes*. 2021;3(1):37. doi:10.12928/promkes.v3i1.2848
- Wardhana MP, Gumilar KE, Aghasy AZZ. Peningkatan Kesadaran Kesehatan Fetomaternal Menggunakan Deteksi Dini Kehamilan Berisiko Berbasis Optimalisasi Perangkat Lunak di Indonesia. *J Abdi Masy Indones*. 2021;1(2):307-312. doi:10.54082/jamsi.95
- WHO. (2016). WHO Recommendations on Antenatal Care for a Positive Pregnancy Experience. World Health Organization.
- WHO. (2020). Stillbirth prevention and fetal well-being guidelines.
- Zhao, Z., et al. (2020). Wearable motion sensors for fetal movement monitoring. *Sensors Journal*