

# Revitalisasi Manajemen Posyandu Remaja Sebagai Upaya Preventif Kejadian Stunting Melalui Media Berbasis *Internet of Thing*

Dwi Kustriyanti<sup>1</sup>, Sonhaji<sup>1</sup>, Retno Apriliyanti<sup>1\*</sup>, Fatriana Dwi Aulia<sup>1</sup>, Lutfiatun Nayyiroh<sup>1</sup>, Yulina Anggi Mawar Dani<sup>1</sup>, Bayu Aji<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Karya Husada Semarang

dwikus3yanti@gmail.com, soni\_aji84@yahoo.com, apriliyanti.retno@stikesyahoedsmsg.ac.id, fatrianadwaul@gmail.com, luthfia95376@gmail.com, yulinaanggi@gmail.com, yujisaputra78@gmail.com

## Abstrak

Posyandu remaja (Posrem) Mawar terletak di Desa Ngesrebalong Kecamatan Limbangan, Kendal, Jawa Tengah yang terletak di lereng Gunung Ungaran. Posrem adalah Desa Ngesrebalong menyumbangkan 34 (10,86%) anak stunting dari total 313 kasus di Kecamatan Limbangan Kendal. Adapun masalah remaja yang timbul adalah pernikahan dini sebanyak 37 (6%) pelaku di tahun 2021 di rentang usia 15-18 tahun, laki-laki sebanyak 5 (13,5%) dan Perempuan 32 (86,5%), kenakalan remaja seperti minum minuman keras, perkelahian antar kelompok/ perseorangan, sex bebas dan pencurian. Kegiatan Posrem saat ini pelayanan pengecekan kesehatan dan sesekali ada edukasi tentang kesehatan remaja, namun belum memiliki program-program kegiatan Posrem yang terstruktur. Belum memiliki kader khusus Posrem, kader masih gabung dengan kader Posyandu Balita dan anak sekolah. Kegiatan tujuan ini untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman remaja tentang kespro dan pencegahan kehamilan dini; meningkatkan akses informasi & mendapatkan edukasi yang menarik dan interaktif; Membantu remaja membuat keputusan yang tepat tentang kespro; mencegah kehamilan dini, meningkatkan kesehatan ibu dan anak; terwujudnya Posrem yang berkualitas dan komprehensif dalam pelayanannya. Partisipasi aktif dari remaja dalam diskusi menunjukkan perubahan sikap dan peningkatan komitmen terhadap kespro dan pencegahan kehamilan dini. Evaluasi melalui kuesioner pasca kegiatan menunjukkan peningkatan 12,3 % dalam pemahaman kespro dan pencegahan kehamilan dini bagi remaja.

**Kata Kunci:** posyandu remaja; Kesehatan reproduksi; kehamilan dini; E-health education; stunting

## Abstract

Mawar Youth Integrated Service Post (Posrem Mawar) is located in Ngesrebalong Village, Limbangan District, Kendal, Central Java, which is located on the slopes of Mount Ungaran. Posrem in Ngesrebalong Village contributed 34 (10.86%) stunted children out of a total of 313 cases in Limbangan Kendal District. The

teenage problems that arise are early marriage as many as 37 (6%) in 2021 in the age range 15-18 years, 5 (13.5%) men and 32 women (86.5%), juvenile delinquency such as drinking alcohol, fights between groups/individuals, free sex and theft. Mawar Youth Integrated Service Post activities currently provide health check services and occasionally provide education about adolescent health, but do not yet have structured activity programs. It hasn't had a youth cadre; the cadres are still affiliated with Toddlers and School-aged Integrated Service Post. This activity was aimed to increase teenagers' knowledge and understanding about reproductive health and prevention of early pregnancy; increasing access to information & getting interesting and interactive education; Helping teenagers make the right decisions about reproductive health; preventing early pregnancy, improving maternal and child health; The realization of quality and comprehensive services. The active participation of teenagers in discussions shows changes in attitudes and increased commitment to reproductive health and prevention of early pregnancy. Post-activity questionnaire evaluation showed an increase of 12.3% in understanding reproductive health and prevention of early pregnancy for teenagers.

**Keywords :** Youth Integrated Service Post; Reproduction health; Early pregnancy; E-health education; Stunting

DOI: <https://doi.org/10.47134/comdev.v5i3.1465>

\*Correspondensi: Retno Apriliyanti

Email: [apriliyanti.retno@stikesyahoedsmsg.ac.id](mailto:apriliyanti.retno@stikesyahoedsmsg.ac.id)

Received: 12-11-2024

Accepted: 30-12-2024

Published: 04-01-2025



Journal of Community Development is licensed under a [Creative Commons Attribution-4.0 International Public License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Copyright: © 2025 by the authors.

## I. PENDAHULUAN

Stunting masih menjadi permasalahan kesehatan di Indonesia, dimana prevalensi mencapai 20-27,5%. Menurut WHO, masalah kesehatan masyarakat dapat dianggap kronis bila prevalensi stunting lebih dari 20% (Sousa et al., 2016). Artinya, masalah stunting di Indonesia tergolong kronis, terlebih lagi di 14 provinsi yang prevalensinya melebihi angka nasional. Meskipun angka stunting menurun ditiap tahunnya, namun masih memerlukan percepatan untuk mengatasinya. Dampak jangka pendek dari stunting adalah peningkatan angka kesakitan dan kematian, perkembangan kognitif, motorik dan verbal pada anak tidak optimal, dan peningkatan biaya kesehatan (Hastuti et al., 2020). Sedangkan dampak jangka panjangnya adalah postur tubuh yang tidak optimal saat dewasa, meningkatnya resiko diabetes dan penyakit degeneratif, menurunnya kesehatan reproduksi dan kapasitas belajar dan kerja (Nida et al., 2024). Salah satu faktor penyebabnya adalah kurangnya pengetahuan remaja tentang kesehatan reproduksi dan pernikahan dini (Wafa Pasa Istafada, 2023). Masa remaja merupakan periode kritis dalam pertumbuhan dan perkembangan manusia. (Kågesten et al., 2014).

Pada masa ini, remaja mengalami perubahan fisik, mental, dan emosional yang pesat. Hal ini menjadikan mereka rentan terhadap berbagai masalah kesehatan, termasuk kesehatan reproduksi dan kehamilan dini (Vanderkruik et al., 2021). Kesehatan reproduksi yang baik merupakan salah satu faktor penting dalam mewujudkan generasi yang sehat dan berkualitas (Halfon et al., 2018). Kehamilan dini dapat membawa dampak negatif bagi kesehatan ibu dan anak, seperti kehamilan beresiko tinggi sehingga perlu treatment untuk mengatasi keluhan selama kehamilan (Mohammed, 2023). Tingkat pernikahan dini di Indonesia sekitar 10,82%, dimana perempuan usia 15-19 tahun sudah menikah dan kehamilan remaja 22,3%. Akses informasi dan layanan kesehatan reproduksi masih rendah terutama di daerah pedesaan. (Ayuandini et al., 2023)

Posyandu remaja (Posrem) merupakan kegiatan berfokus pada upaya kesehatan berbasis masyarakat yang menekankan pada pendidikan dan keaktifan remaja/ memberdayakan remaja untuk menangani masalah kesehatan fisik dan mental dalam membantu perkembangan remaja. Adapun pelayanan Posrem diantaranya mencakup upaya promotif dan preventif meliputi pendidikan ketrampilan hidup sehat (PKHS), kesehatan reproduksi remaja, kesehatan jiwa dan penyalahgunaan NAPZA, gizi, aktifitas fisik, pencegahan penyakit menular seksual (Mohammad Muhlis, 2015). Posrem memiliki potensi untuk meningkatkan pengetahuan dan edukasi kesehatan reproduksi remaja, namun revitalisasi agar lebih efektif dan menarik (Jenner et al., 2023). Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) seperti e-health education dan Internet of Thing (IoT) dapat menjadi solusi untuk meningkatkan akses informasi dan edukasi. Namun saat ini Posrem masih kurang kader terlatih, minimnya edukasi yang menarik, metode pembelajaran yang konvensional dan terbatasnya akses informasi. (Apriliyanti et al., 2022)

Posyandu remaja (Posrem) Mawar merupakan salah satu Posrem yang ada di Desa Ngesrebalong Kecamatan Limbangan, Kendal, Jawa Tengah yang terletak di lereng Gunung Ungaran sebelah utara dan dibelah oleh Sungai Kaligading dari Selatan ke utara dan bermuara di Sungai Bodri. Desa ini terdiri dari sembilan dukuh yang terbagi dalam tujuh RW. Batas wilayah Utara adalah Desa Margosari dan batas selatan adalah hutan lindung Gunung Ungaran, batas timur Desa Jawisari dan sebelah barat adalah desa Sriwulan. Jumlah penduduk sebanyak 2. 802 jiwa dengan luas wilayah 167,549 ha dengan jumlah remaja usia 10-19 tahun sebanyak 388 orang (13,84%). Rata-rata penduduk berpendidikan SMP ke bawah sebanyak (64,74%).

Jumlah Posyandu Remaja ada hanya ada 4 pos dan baru dibentuk di bulan Agustus 2023, dimana target Posrem adalah 20% di setiap Kecamatan. Posrem adalah Desa Ngesrepbalong menyumbangkan 34 (10,86%) anak stunting dari total 313 kasus di Kecamatan Limbangan Kendal.

Adapun masalah remaja yang timbul adalah pernikahan dini sebanyak 37 (6%) pelaku di tahun 2021 di rentang usia 15-18 tahun, laki-laki sebanyak 5 (13,5%) dan perempuan (86,5%), kenakalan remaja seperti minum minuman keras, perkelahian antar kelompok/ perseorangan, sex bebas dan pencurian (Lestari et al., 2017). Kegiatan Posrem saat ini pelayanan pengecekan kesehatan dan sesekali ada edukasi tentang kesehatan remaja, namun belum memiliki program-program kegiatan Posrem yang terstruktur. Belum memiliki kader khusus Posrem, kader masih gabung dengan kader Posyandu Balita dan anak sekolah.

## II. METODE

Kegiatan ini dilaksanakan selama dua bulan, pada Bulan September-Oktober 2024 di Posyandu Remaja Mawar, Dusun Gempol Desa Ngesrepbalong, Limbangan, Kendal. Sebelum melakukan sosialisasi dengan mitra, tim pengusul mengurus perijinan pengabdian Masyarakat ke Dinas Kesehatan dan Bupati Kabupaten Kendal pada tanggal 17 Juni 2024 untuk mendapatkan tembusan ke PKM Limbangan Kendal. Pada tanggal 9 Juli mengurus ijin ke PKM Limbangan Kendal untuk melakukan kegiatan pengabdian ke Posyandu Mawar. Kegiatan selanjutnya adalah melakukan sosialisasi kegiatan dan apersepsi dengan mitra PKM Limbangan pada tanggal 24 Juli 2024 bersama tim penanggungjawab Posyandu Remaja. Hasil sosialisasi didapatkan apresiasi dan dukungan terkait program-program edukasi dan pelatihan untuk remaja. PKM Limbangan akan membantu memfasilitasi kegiatan dengan memberikan kontribusi senilai Lima ratus ribu rupiah sebagai pengganti retribusi perijinan di PKM Limbangan Kendal. Tahap sosialisasi selanjutnya adalah dengan kader dan tim penanggungjawab Posyandu remaja Mawar yang dilaksanakan pada tanggal 25 Juli 2024. Kader adalah tangan panjang dari PKM Limbangan yang turun langsung dalam kegiatan Posrem. Kader menyambut antusias program pengabdian masyarakat dan bersedia membantu selama proses kegiatan berlangsung



Gambar 1. Alur Pelaksanaan PKM

Pada tahap pemberian edukasi, dilakukan dalam tiga tahap, pada tahap pertama diberikan tema edukasi mengenai PKHS, kehamilan remaja dan pernikahan dini, tahap kedua diberikan dengan tema *Physical exercise* dan pengenalan Penyakit Menular Seksual dan NAPZA, tahap ketiga remaja mendapatkan edukasi mengenai Kesehatan reproduksi remaja dan deteksi dini stunting remaja

Program selanjutnya adalah memberikan pelatihan mengenai management organisasi Posyandu Remaja. Pelatihan diselenggarakan pada tanggal 29 September 2024 yang di ikuti oleh semua anggota *Posrem*. Pads sesi terakhir adalah penggunaan media sebagai bentuk pemanfaatan teknologi berbasis IoT, sosialisasi tentang penggunaan web SiPORA diberikan untuk memandirikan kader Posyandu Remaja Mawat dalam proses manajerial organisasi, seperti pencatatan hasil Tinggi Badan, Berat Badan, Lingkar lengan, serta pengecekan terkait kadar HB remaja. Pre-test dan post-test diadakan sebagai bentuk evaluasi pada pemahaman materi edukasi yang diberikan.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Mitra pengabdian yaitu remaja diberikan edukasi mengenai topik yang terkait, hasil pre-test dan post test sebagaimana pada tabel 1 bahwa sebelum dilakukan edukasi pengetahuan remaja berada pada nilai minimal yaitu 5 dan maksimal adalah 44 dengan mean rank 9,00. Setelah dilakukan edukasi, nilai maksimal yang diperoleh adalah 75 dengan mean rank 21, 30 kemudian diperoleh p value 0,000 sehingga ada perubahan pemahaman terhadap responden yang mengikuti edukasi secara penuh.

Tabel 1. Pengetahuan Kespro Posrem Mawar (n=41)

|         | Mean $\pm$ SD     | (Min-Max) | Mean Rank | Pvalue |
|---------|-------------------|-----------|-----------|--------|
| Sebelum | 23,53 $\pm$ 8,64  | 5 - 44    | 9,00      | 0,000  |
| Sesudah | 38,75 $\pm$ 13,83 | 8 - 75    | 21,30     |        |

Pada pelaksanaan screening remaja, partisipasi dari remaja meningkat pada setiap sesi posyandu setiap bulan nya. Petugas penimbangan yang sebelumnya masih dibantu oleh kader kesehatan Puskesmas Limbangan, setelah adanya pelatihan manajemen *Posrem*, kader remaja terlibat langsung sebagai petugas screening remaja saat posyandu, seperti terlihat pada gambar 2.

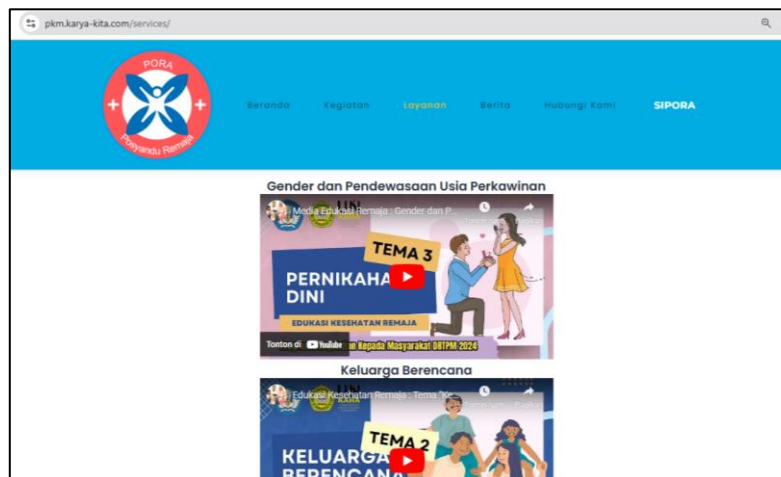


Gambar 2. Kegiatan di Posrem Mawar

Bentuk luaran pada kegiatan ini adalah berupa adanya media web dengan basis IoT yang kemudian diberi nama SiPORA.

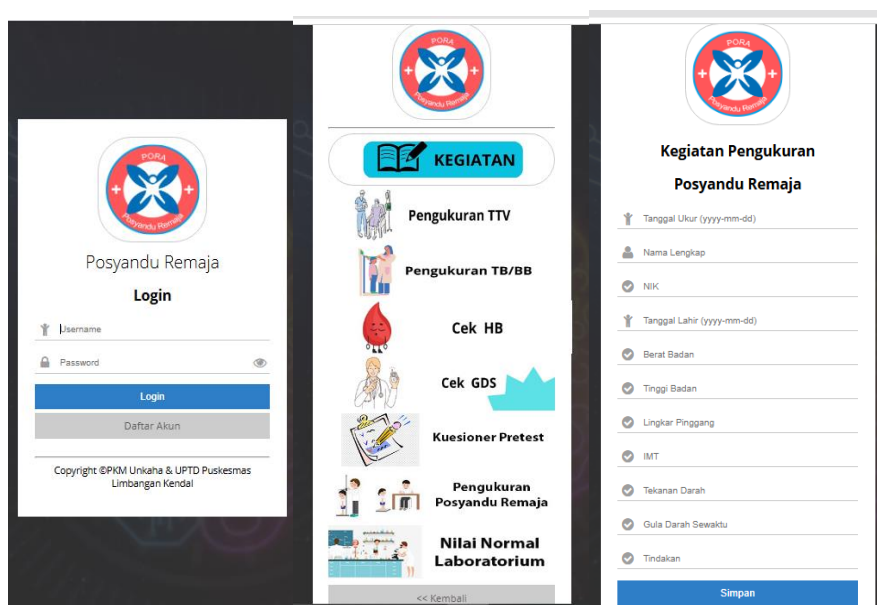
Penerapan teknologi produk teknologi dan inovasi ke Masyarakat dalam hal ini adalah Posyandu remaja (*Posrem*) untuk meningkatkan kesehatan reproduksi dan pencegahan kehamilan dini melalui e-health education berbasis Internet of Thing sebagai upaya preventif kejadian stunting di Posyandu Remaja Mawar,

Dusun Gempol Desa Ngesrepbalong, Limbangan, Kendal yaitu website yang berisikan media edukasi berupa artikel, video edukatif yang dapat diakses mandiri pada laman Sipora (Gambar 3).



**Gambar 3.** Pendidikan Kesehatan Remaja melalui Video pada Web

Selain informasi berupa media edukasi, kader posrem dapat melakukan pencatatan pada laman SiPora dengan melakukan *Log in* terlebih dahulu, pengukuran dapat berupa catatan mengenai kadar HB, kadar gula darah, tanda tanda vital serta tinggi badan dan berat badan. Pencatatan ini dapat mengefisiensikan waktu serta mempermudah dalam pelaporan data ke Puskesmas Limbangan, seperti terdapat pada Gambar 4.



**Gambar 4.** Pencatatan Screening Kesehatan Remaja melalui SiPora

Pemberian akses tentang kesehatan remaja dengan mudah menjadi salah satu tujuan dari pengabdian Masyarakat ini. Pencatatan hasil pengukuran screening kesehatan remaja kini dapat dikukan dengan efisien,



remaja dapat mengakses dengan mudah dan data sharing juga dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan Internet of Thing, Pusat data remaja Posyandu Ngesrep Balong tidak lagi tercecer karena tempat pencatatan tidak lagi dilakukan secara manual. Remaja juga dapat melakukan akses konsultasi tentang kesehatan remaja dengan mudah melalui SiPORA. Konsultasi dapat dilakukan dengan melibatkan beberapa pihak yang berpengalaman dalam membantu memerikan promosi kesehatan kepada para remaja.

Pengawasan jarak jauh dapat dilakukan dengan adanya fitur konsultasi gratis yang dapat diakses 24 jam dengan para ekspert yang telah bergabung pada tim pengabdian kepada Masyarakat, yang terdiri dari perawat, dosen, bidan, dan ahli pada bidang yang relevan. Dengan adanya teknologi ini remaja semakin akan sadar terhadap peran mereka yang nantinya sebagai orang tua, agar tidak terjadi pernikahan dini dan menambah pengetahuan tentang stunting yang dikarenakan anemia pada remaja (Kartikasari et al., 2023)

Pada era digital video menjadi media yang sangat efektif dalam memberikan edukasi, proses akses yang mudah dan dapat diputar berulang-ulang menjadi alternatif media yang digemari. Penelitian yang dilakukan (Rahayu et al., 2023) menggunakan media berbasis IoT melalui media Mp4 untuk melakukan edukasi terhadap orang yang terkena obesitas. Karakteristik remaja yang sangat menyukai inovasi dan hal-hal yang baru menjadi salah satu keuntungan dalam implementasi penggunaan media. Selain itu pemahaman terhadap materi meningkat dan sangat baik.(Halfon et al., 2018).

#### **IV. KESIMPULAN**

Gambaran IPTEK yang digunakan adalah E-health education, Internet of Thing (IoT), mobile apps, cloud computing dan big data analytics. Keberlanjutan program ini adalah diharapkan program dapat diperluas ke wilayah Posrem lain; Modul e-health education dan sistem IoT dapat dikembangkan dan diperbarui; Posrem dapat menjadi pusat edukasi kesehatan remaja yang terintegrasi dengan layanan kesehatan lainnya. Remaja dapat mengakses melalui perangkat elektronik seperti mobile phone, laptop, tab sehingga mudah mengakses dimanapun dan kapanpun. Sosialisasi selain pengenalan penggunaan aplikasi juga update materi kesehatan reproduksi, kehamilan dan stunting oleh pakar melalui pelatihan. Partisipasi aktif dari remaja dalam diskusi menunjukkan perubahan sikap dan peningkatan komitmen terhadap kespro dan pencegahan kehamilan dini. Evaluasi melalui kuesioner pasca kegiatan menunjukkan peningkatan 12,3 % dalam pemahaman kespro dan pencegahan kehamilan dini bagi remaja.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terimakasih kepada Kementrian Dirjen Riset, Teknologi dan Pengabdian Kepada Masyarakat Kemendikbudristek sebagai *funder* pada program Hibah PKM 2024.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Apriliyanti, R., Verawati, S. S., & Nurhayati, S. (2022). The Role of Peer Counselors in Breast Self-Examination in Increasing Female Teenagers' Self-Awareness. *JENDELA NURSING JOURNAL*, 6(1), 8–16. <https://doi.org/10.31983/JNJ.V6I1.8311>
- Ayuandini, S., Habito, M., Ellis, S., Kennedy, E., Akiyama, M., Binder, G., Nanwani, S., Sitanggang, M., Budiono, N., Ramly, A. A., Humphries-Waa, K., Azzopardi, P. S., & Hennegan, J. (2023). Contemporary pathways to adolescent pregnancy in Indonesia: A qualitative investigation with adolescent girls in West Java and Central Sulawesi. *PLOS Global Public Health*, 3(10). <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PGPH.0001700>
- Halfon, N., Forrest, C. B., Lerner, R. M., & Faustman, E. M. (2018). Handbook of Life Course Health Development.

- Handbook of Life Course Health Development*, 1–664. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-47143-3>
- Hastuti, W., Bestari, N. H. G., & Kustriyanti, D. (2020). Pijat bayi meningkatkan perkembangan motorik kasar pada masa pandemi Covid-19. *NURSCOPE: Jurnal Penelitian Dan Pemikiran Ilmiah Keperawatan*, 6(2), 96. <https://doi.org/10.30659/nurscope.6.2.96-100>
- Jenner, E., Walsh, S., Henley, C., Demby, H., Leger, R., & Falk, G. (2023). Randomized Trial of a Sexual Health Video Intervention for Black and Hispanic Adolescent Females. *Prevention Science : The Official Journal of the Society for Prevention Research*, 24(Suppl 2), 262–271. <https://doi.org/10.1007/S11121-023-01499-0>
- Kågesten, A., Parekh, J., Tunçalp, Ö., Turke, S., & Blum, R. W. (2014). Comprehensive Adolescent Health Programs That Include Sexual and Reproductive Health Services: A Systematic Review. *American Journal of Public Health*, 104(12), e23. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2014.302246>
- Kartikasari, D. P., Syahvina, T., Dini, R., Alhirani, P. S., Husania, P. M., Ayu, T., Tambak, T., & Studi, P. (2023). Pengaruh Internet of Things (IoT) Dalam Bidang Kesehatan Terhadap Masyarakat Umum. *IJESPG (International Journal of Engineering, Economic, Social Politic and Government)*, 1(3), 21–26. <http://ijespgjournal.org/index.php/ijespg/article/view/29>
- Lestari, S. P., Iswanti, D. I., & Haji, S. (2017). Optimizing Sexuality Education in Early Childhood Based on “Puppet Show.” *Health Notions*, 1(4), 321–323. <https://doi.org/10.33846/HN.V1I4.65>
- Mohammad Muhlis. (2015, December). *Problematika kenakalan remaja di Desa Peron Kecamatan Limbangan Kabupaten Kendal : analisis bimbingan keluarga Islam - Walisongo Repository*. <https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/4787/>. <https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/4787/>
- Mohammed, S. (2023). Analysis of national and subnational prevalence of adolescent pregnancy and changes in the associated sexual behaviours and sociodemographic determinants across three decades in Ghana, 1988-2019. *BMJ Open*, 13(3). <https://doi.org/10.1136/BMJOPEN-2022-068117>
- Nida, S., Tyas, A. S. A., Putri, N. E., Larasanti, A., Widoyopi, A. A., Sumayyah, R., Listiana, S., & Espressivo, A. (2024). A systematic review of the types, workload, and supervision mechanism of community health workers: lessons learned for Indonesia. *BMC Primary Care*, 25(1). <https://doi.org/10.1186/S12875-024-02319-2>
- Rahayu, E. S., Jessianne, I., Sumardi, R. N., & Nuburi, D. (2023). Efektivitas Edukasi Media Audio Visual Gizi Seimbang sebagai Media Edukasi Remaja Beresiko Obesitas. *JiIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(1), 78–84. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i1.1389>
- Sousa, C. P. da C., de Olinda, R. A., & Pedraza, D. F. (2016). Prevalence of stunting and overweight/obesity among Brazilian children according to different epidemiological scenarios: systematic review and meta-analysis. *Sao Paulo Medical Journal*, 134(3), 251–262. <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2015.0227121>
- Vanderkruik, R., Gonsalves, L., Kapustianyk, G., Allen, T., & Say, L. (2021). Mental health of adolescents associated with sexual and reproductive outcomes: a systematic review. *Bulletin of the World Health Organization*, 99(5), 359. <https://doi.org/10.2471/BLT.20.254144>
- Wafa Pasa Istafada. (2023, February 22). *Pernikahan dini di kecamatan limbangan pasca berlakunya Undang-Undang Nomor 16 Tahun 2019 : studi kasus Kantor Urusan Agama Kecamatan Limbangan, Kabupaten Kendal - Walisongo Repository*. <https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/19305/>. <https://eprints.walisongo.ac.id/id/eprint/19305/>