

PEMBERDAYAAN BIDAN MELALUI EDUKASI ONLINE TENTANG KEHAMILAN SEHAT DAN LANCAR

Erry Yudhya Mulyani¹, Mariyana Widiastuti², Nizirwan Anwar³, Adhelin Maharani¹
Universitas Esa Unggul, Indonesia
Jln. Arjuna Utara No.9, Tol Tomang, Kebun Jeruk, Jakarta 11510
erry.yudhya@esaunggul.ac.id

Abstract

A healthy pregnancy is the hope of all mothers, so during pregnancy they need a balanced nutritional intake. Balanced nutritional intake is needed for the growth and development of the fetus. The aim of this activity is to increase the knowledge of midwives through online education regarding healthy and smooth pregnancies. The activity method is carried out using online lectures and discussions through Zoom Meetings. This activity is a means to educate midwives without having to meet face to face/in person. A total of 21, most of whom worked as midwives, the average age of the participants was 23-71 years, 9.5% male and 90.5% female. This activity provides midwives with an understanding of nutrition, therefore online education activities are needed consistently and programmed to maximize midwives' understanding regarding healthy and smooth pregnancy nutrition.

Keywords: *Midwives, education-online, pregnancy, smooth, healthy*

Abstrak

Kehamilan sehat merupakan harapan dari semua ibu, sehingga pada saat kehamilan membutuhkan asupan gizi yang seimbang. Asupan gizi yang seimbang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan janin. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan bidan melalui edukasi online terkait kehamilan sehat dan lancar. Metode kegiatan dilakukan menggunakan ceramah dan diskusi secara daring melalui *Zoom Meeting*. Kegiatan ini sebagai sarana untuk mengedukasi bidan tanpa harus bertemu tatap muka/langsung. Sebanyak 21 yang sebagian besar bekerja sebagai bidan, rata-rata peserta berusia 23-71 tahun, 9.5% laki-laki dan 90.5% perempuan. Kegiatan ini memberikan pemahaman bidan tentang gizi, oleh karena itu kegiatan edukasi online diperlukan secara konsisten dan terprogram untuk memaksimalkan pemahaman bidan terkait gizi kehamilan yang sehat dan lancar.

Kata kunci : *Bidan, edukasi-online, kehamilan, lancar, sehat*

Pendahuluan

Kehamilan merupakan masa kritis dalam hidup, saat hamil ibu membutuhkan gizi yang optimal dan berkualitas untuk mendukung perkembangan janinnya (Daba et al., 2013). Kehamilan yang sehat merupakan harapan semua ibu, sehingga selama kehamilan ibu sangat membutuhkan informasi tentang berbagai topik yang berkaitan dengan kehamilan (Yani et al., 2020). Edukasi gizi merupakan salah satu jenis pendekatan asuhan gizi yang membantu untuk menambah pengetahuan tentang asupan zat gizi yang dibutuhkan, masalah gizi yang dihadapi dan bagaimana cara mengatasinya (Lestari et al., 2021).

Bidan berperan penting dalam memberikan edukasi gizi selama kehamilan (Biro, 2011). Menurut *International Confederation of Midwifery* (ICM), bidan harus mengetahui kebutuhan gizi ibu dan janin serta mampu menilai kondisi ibu dan memberikan saran yang tepat (Chowdhury et al., 2022). Metode edukasi secara online membantu tenaga kesehatan melakukan edukasi gizi lebih efektif (Kianian et al., 2014). Edukasi yang

dilakukan secara online memiliki kelebihan yaitu waktu yang fleksibel dan memudahkan untuk orang yang sibuk bekerja (Lucas et al., 2019).

Penelitian Katsagoni et al., (2019), menyebutkan bahwa edukasi online terhadap pengetahuan gizi guru dapat meningkatkan nilai intervensi dari 65% menjadi 80%. Penelitian lain juga menyatakan bahwa edukasi online dapat meningkatkan pengetahuan hingga 56% (Mohamadirizi et al., 2013).

Metode Pelaksanaan

Kegiatan ini menggunakan media edukasi *online* yaitu dengan seminar secara online melalui *Zoom*. Dimana kegiatan ini melibatkan 21 orang bidan yang mengikuti kegiatan seminar *online*. Peserta kegiatan ini berasal dari berbagai wilayah daerah. Adapun kegiatan ini terdiri dari:

1. Sosialisasi

Kegiatan sosialisasi ini berkaitan dengan materi tentang kehamilan sehat dan lancar dimana beberapa materi dipaparkan melalui media

booklet android. Pemaparan materi ini kurang lebih 30 menit dengan menyeluruh isi materi terkait kehamilan sehat dan lancar.

2. Diskusi

Setelah pemaparan materi, maka dilakukan diskusi melalui *online zoom*. Diskusi dilakukan selama 30 menit dengan 3 sesi untuk masing-masing sesi 3 pertanyaan. Adapun pertanyaan yang ada secara garis besar terkait tentang:

- a) Asupan gizi optimal dimasa kehamilan
- b) Aktifitas fisik yang baik saat hamil, khususnya saat trimester 1 dan 3 menjelang persalinan
- c) Asupan gizi jelang proses melahirkan
- d) Pentingnya asupan air dimasa kehamilan
- e) Pentingnya asupan protein untuk tumbuh kembang janin

3. Pelatihan

Dalam kegiatan ini dilakukan proses penggunaan media edukasi *online* melalui *booklet android*. Adapun media yang digunakan terdiri dari beberapa materi penting tentang gizi dan hidrasi kehamilan. Pelatihan di lakukan selama 2 minggu setelah kegiatan 1 dan 2 berjalan. Teknis kegiatan melalui grup *WhatsApp* dimana setiap seminggu sekali dilakukan *zoom* selama 30 menit untuk diskusi dan penyamaan persepsi. Selain kegiatan pelatihan untuk memperdalam materi

setiap bidan melakukan konseling materi secara personal kepada tim agar lebih memahami materi yang diberikan.

Untuk dapat menilai pemahaman para bidan maka dilakukan evaluasi kegiatan secara menyeluruh dengan adanya form pengukuran pemahaman dari beberapa pertanyaan yang ada dalam materi yang diberikan.

Setiap subjek mengisikan form sebanyak 2 kali sebelum dan sesudah. Saat sebelum dilakukan tim menggali informasi melalui *Focus Group Discussion (FGD)* dari pertanyaan yang ada di form evaluasi. Namun kesimpulan telah di dapat dari masing-masing subjek.

Setelah itu, hasil akhir dilakukan pelaporan dan analisis dari masing-masing data yang didapat. Adapun target luaran yang didapat yaitu meningkatkan pengetahuan, sikap dan perilaku bidan dalam upaya mendukung kesehatan sehat dan lancar.

Hasil dan Pembahasan

Hasil yang didapat dari kegiatan edukasi-online dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini. Peserta yang ikut dalam kegiatan ini berjumlah 21 orang dengan rata-rata berusia 23-71 tahun, 9.5% laki-laki, 90.5% perempuan dengan berlatar pekerjaan sebagian besar bidan sebanyak 42.9%.

Tabel 1. Pengetahuan

Pertanyaan	N	N (%)	
		Salah	Benar
Pe1. Asupan zat gizi yang optimal selama kehamilan dibutuhkan untuk tumbuh kembang janin yang optimal	21	-	21 (100%)
Pe2. Zat gizi mikro diperlukan dalam jumlah lebih sedikit, tetapi tetap memiliki peran penting dalam metabolisme tubuh	21	-	21 (100%)
Pe3. Contoh zat gizi mikro yaitu protein dan lemak	21	9 (42.9%)	12 (57.1%)
Pe4. Protein berfungsi dalam pembentukan sel dan perkembangan jaringan tubuh	21	-	21 (100%)
Pe5. Kebutuhan vitamin A bagi ibu hamil mulai dari T1 – T3 sebanyak 900 RE (Retinol Equivalent)	21	1 (4.8%)	20 (95.2%)

Berdasarkan hasil kuesioner, pada pertanyaan pertama seluruh peserta sebanyak 21 orang (100%) menjawab benar yang berarti peserta memiliki pengetahuan yang baik tentang pentingnya asupan zat gizi untuk perkembangan janin. Pada pertanyaan kedua juga seluruh peserta 21 orang (100%) menjawab benar yang berarti peserta mempunyai

pengetahuan mengenai zat gizi makro. Pertanyaan ketiga sebanyak 9 orang (42.9%) menjawab salah yang artinya peserta memiliki pengetahuan yang baik dan 12 orang (57.1%) memiliki pengetahuan yang kurang tentang contoh zat gizi mikro. Selanjutnya, pertanyaan keempat seluruh peserta 21 orang (100%) memiliki pengetahuan yang baik

mengenai fungsi protein karena menjawab benar. Dan pertanyaan kelima 1 orang (4.8%) memiliki pengetahuan yang kurang dan 20 orang (95.2%) memiliki pengetahuan yang baik tentang kebutuhan vitamin A untuk ibu hamil. Dapat dilihat bahwa sebagian besar peserta memiliki pengetahuan tentang gizi.

Berdasarkan edukasi yang dilakukan secara online, masih ada peserta yang kurang mengetahui informasi tentang gizi untuk ibu hamil. Pengetahuan gizi merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi perilaku individu, keluarga dan juga masyarakat (Shepherd, 2005). Pengetahuan tentang asupan zat gizi adalah bagian penting untuk mendapatkan kehamilan yang sehat (Z.X. et al., 2018).

Gizi mempunyai peran penting dalam fase perkembangan janin dan sebagai penentu risiko terjadinya penyakit yang akan diderita seumur hidup. Gizi yang optimal dimulai dari prakonsepsi, kehamilan, kelahiran, masa kanak-kanak dan remaja. Asupan gizi yang baik sebelum dan selama kehamilan meningkatkan perkembangan janin yang optimal, hasil kelahiran yang baik hingga meningkatkan kesehatan ibu dan anak dalam jangka waktu yang panjang (Marshall et al., 2022). Asupan gizi yang sehat diperoleh dari beragam makanan yang mengandung zat gizi makro (karbohidrat, protein, lemak) dan zat gizi mikro (vitamin dan mineral) (Z.X. et al., 2018).

Status gizi ibu yang buruk berkaitan dengan pertumbuhan janin tidak optimal seperti, berat badan lahir rendah, bayi mengalami SGA (<10% berat lahir usia kehamilan), bayi mengalami LGA (>90% berat lahir usia kehamilan), pertumbuhan janin terhambat dan berat badan bayi diatas rata-rata. Hal

ini dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit kronis (Marshall et al., 2022). Hasil dari penelitian Daba et al., (2013) tentang pengetahuan tentang gizi ibu hamil Ethiopia menyebutkan sebanyak 34.8% pengetahuan ibu relatif rendah dan 64,4% ibu memiliki pengetahuan tentang gizi kehamilan.

Kegiatan ini memberikan informasi dan pengetahuan terkait dengan gizi dimasa kehamilan, persiapan kelahiran dengan gizi yang optimal, dan gizi optimal pasca melahirkan. Pengetahuan bidan dan tenaga kesehatan penting terkait hal ini sebagai dasar informasi dalam memberikan penyuluhan kepada ibu hamil dan pasca melahirkan. Hal ini dalam upaya mendukung kesehatan dimasa kehamilan untuk kelancaran persalinan.

Beberapa pertanyaan indept dalam FGD terkait dengan hal ini di berikan dari beberapa subjek di sesi tanya jawab setelah kegiatan sosialisasi. Dimana topik secara garis besar pertanyaan adalah tentang gizi sehat dimasa kehamilan, asupan kecukupan air, dan kesiapan prosesi kelahiran dengan gizi optimal dan kesiapan mental. Hal ini menjadi penting untuk ibu agar saat menghadapi proses tersebut ibu telah memiliki bekal pengetahuan yang cukup.

Dalam hal ini bidan sebagai tenaga kesehatan yang langsung mendampingi diharapkan memiliki pengetahuan yang baik untuk dapat menjadi fasilitator ibu selama kehamilan. Meskipun dalam praktiknya tim kesehatan lainnya juga turut membantu untuk memberikan informasi kesehatan kehamilan lainnya.

Tabel 2.
Perilaku

Pertanyaan	N	SS	S	N (%) KS	TS	STS
Pr1. Sebaiknya, pada ibu hamil menjaga asupan cairan dengan mengonsumsi 3.0L/hr	21	4 (19%)	17 (81%)	-	-	-
Pr2. Sebaiknya, Ibu hamil mengurangi aktifitas selama masa kehamilan	21	2 (9.5%)	9 (42.9%)	8 (38.1%)	1 (4.8%)	1 (4.8%)
Pr3. Sebaiknya, Ibu hamil memenuhi asupan vitamin D yang bersumber pada ikan, telur dan sinar matahari	21	13 (61.9%)	8 (38.1%)	-	-	-
Pr4. Sebaiknya, Ibu hamil tetap mengonsumsi daging mentah atau sumber protein mentah untuk memenuhi kebutuhan protein dimasa kehamilan	21	-	1 (4.8%)	3 (14.3%)	6 (28.6%)	11 (52.4%)
Pr5. Sebaiknya, ibu hamil tetap menjaga kebersihan diri selama masa kehamilan	21	15 (71.4%)	5 (23.8%)	-	-	1 (4.8%)

Keterangan:

- SS = Sangat setuju
- S = Setuju
- KS = Kurang setuju
- TS = Tidak setuju
- STS = Sangat tidak setuju

Pada Tabel 2 dengan pertanyaan tentang perilaku gizi, pertanyaan pertama mengenai asupan cairan ibu hamil sebanyak 4 orang (19%) menjawab sangat setuju dan 17 orang (81%) menjawab setuju. Pertanyaan kedua tentang aktivitas, sebanyak 2 orang (9.5%) menjawab sangat setuju, 9 orang (42.9%) menjawab setuju, 8 orang (38.1%) menjawab kurang setuju, 1 orang (4.8%) menjawab tidak setuju dan yang menjawab sangat tidak setuju sebanyak 1 orang (4.8%). Pada pertanyaan ketiga tentang asupan vitamin D, sebanyak 13 orang (61.9%) menjawab sangat setuju dan 8 orang (38.1%) menjawab setuju. Selanjutnya, pada pertanyaan keempat mengenai konsumsi protein sebanyak 1 orang (4.8%) menjawab setuju, 3 orang (14.3%) menjawab kurang setuju, 6 orang (28.8%) menjawab tidak setuju dan 11 orang (52.4%) menjawab sangat tidak setuju. Dan pertanyaan terakhir atau kelima tentang kebersihan diri,

sebanyak 15 orang (71.4%) menjawab sangat setuju, 5 orang (23.8%) menjawab setuju dan 1 orang (4.8%) menjawab sangat tidak setuju.

Pada pertanyaan keempat, mengenai aktivitas banyak peserta yang menjawab setuju. Namun, aktivitas fisik dan olahraga selama kehamilan memiliki manfaat yang penting. Aktivitas dan olahraga dapat menghindari kesulitan melahirkan, menurunkan risiko terjadinya kelebihan berat badan, diabetes gestasional dan preeklampsia (Smith & Campbell, 2013). Rekomendasi aktivitas fisik untuk ibu hamil pada pedoman aktivitas fisik yang diterbitkan pada tahun 2008 oleh United States Department of Health and Human Services (DHHS), menyatakan ibu hamil yang sebelum hamil melakukan aktivitas dan yang tidak melakukan aktivitas dianjurkan melakukan aktivitas aerobik dengan intensitas sedang minimal 150 menit tiap minggunya (Smith & Campbell, 2013).

Tabel 3.
Sikap

Pertanyaan	N	SS	S	N (%) KS	TS	STS
S1. Kehamilan dapat memberikan banyak perubahan tidak hanya pada fisik, namun juga pada psikologis ibu	21	12 (57.1%)	8 (38.1%)	-	-	1 (4.8%)
S2. Saya yakin bahwa dengan konseling efektif dapat meningkatkan kondisi kesehatan mental pada ibu hamil	21	12 (57.1%)	8 (38.1%)	-	-	1 (4.8%)
S3. Konseling pada ibu hamil haruslah sesuai dengan standar yang baik supaya hasilnya efektif	21	11 (52.4%)	9 (42.9%)	-	-	1 (4.8%)
S4. Menurut saya, konseling efektif pada ibu hamil hanya membuang waktu saja	21	-	2 (9.5%)	-	11 (52.4%)	8 (38.1%)
S5. Diperlukan keterampilan yang baik pada petugas kesehatan untuk membantu ibu hamil	21	11 (52.4%)	9 (42.9%)	-	-	1 (4.8%)

Keterangan:

- SS = Sangat setuju
- S = Setuju
- KS = Kurang setuju
- TS = Tidak setuju
- STS = Sangat tidak setuju

Berdasarkan hasil pertanyaan yang dapat dilihat pada Tabel 3. Pada pertanyaan pertama mengenai perubahan saat kehamilan, sebanyak 12 orang (57.1%) menjawab sangat setuju, 8 orang (38.1%) menjawab setuju dan 1 orang (4.8%) menjawab sangat tidak setuju. Pertanyaan kedua tentang kesehatan mental, sebanyak 12 orang (57.1%) menjawab sangat setuju, 8 orang (38.1%) menjawab setuju dan 1 orang (4.8%) menjawab sangat tidak setuju. Pada pertanyaan ketiga tentang konseling, sebanyak 11 orang (52.4%) menjawab sangat setuju, 9 orang (42.9%) menjawab setuju dan 1 orang (4.8%) menjawab sangat tidak setuju. Selanjutnya pertanyaan keempat mengenai konseling, sebanyak 2 orang (9.5%) menjawab setuju, 11 orang (52.4%) menjawab tidak setuju dan 8 orang (38.1%) menjawab sangat tidak setuju. Pada pertanyaan terakhir mengenai keterampilan petugas kesehatan, sebanyak 11 orang (52.4%) menjawab sangat setuju, 9 orang (42.9%) menjawab setuju dan 1 orang (4.8%) menjawab sangat tidak setuju.

Selama kehamilan ibu mengalami perubahan baik fisik maupun psikologis. Masalah itu sering ditemukan, perubahan psikologis ibu hamil adalah kecemasan dan penolakan kehamilan. Sedangkan perubahan fisik adalah perut membesar, terasa adanya pergerakan di dalam perut, keluarnya kolostrum dan kecemasan (Rahmawati & Wulandari, 2019).

Kecemasan pada ibu hamil dapat mempengaruhi kesehatan ibu serta mengganggu pertumbuhan dan perkembangan janin (Leiferman, 2002). Kecemasan atau depresi dapat diobati dengan cara farmakologis dan non-farmakologis. Pengobatan farmakologis yaitu pengobatan dengan mengonsumsi obat antidepresan. Sedangkan non-farmakologis yaitu pengobatan dengan cara konseling pada petugas kesehatan (Ali et al., 2010).

Tabel 4
Internet

Pertanyaan	N (%)
I1. Konsep Internet of Things sudah mengenal dan mengetahui melalui media	
a. Youtube	2 (9.5%)
b. Group Chat	3 (14.3%)
c. Internet	16 (76.2%)
I2. Implementasi Internet of Things HealthCare sudah mengenal dan mengetahui melalui	
a. Youtube	-
b. Group Chat	8 (38.1%)
c. Internet	13 (61.9%)
I3. Pernah membaca dan mengkaji riset yang berkaitan Internet of Things HealthCare	
a. Pernah	9 (42.9%)
b. Tidak Pernah	12 (57.1%)
I4. Apakah saudara optimis penerapan Internet of Things HealthCare untuk sector kesehatan dapat meningkatkan pelayanan kesehatan penduduk Indonesia	
a. Yakin	20 (95.2%)
b. Tidak Yakin	1 (4.8%)
I5. Pada masa pandemic Covid-19, teknologi Internet of Things HealthCare apakah menjadi salah satu solusi dalam meningkatkan pelayanan kesehatan masyarakat Indonesia	
a. Yakin	20 (95.2%)
b. Tidak Yakin	1 (4.8%)
I6. Apakah data (record medis) privasi pasien perlukah mendapatkan perlindungan agar tidak mudah di-akses oleh pihak tertentu (ketiga)	
a. Setuju	20 (95.2%)
b. Kurang Setuju	1 (4.8%)
c. Tidak Setuju	-

Berdasarkan pertanyaan pada Tabel 4. Pada pertanyaan pertama sebanyak 2 orang (2.95%) mengenal dan mengetahui konsep Internet of Things melalui youtube, 3 orang (14.3%) mengetahui dari group chat dan 16 orang (76.2%) mengetahui dari internet. Pada pertanyaan kedua tentang implementasi Internet of Things HealthCare sebanyak 8 orang (38.1%) mengetahui melalui group chat dan 13 orang (61.9%) mengetahui dari internet. Pada pertanyaan ketiga mengenai membaca dan mengkaji riset tentang Internet of Things HealthCare sebanyak 12 orang (57.1%) menjawab belum pernah dan 9 orang (42.9%) menjawab pernah. Pada pertanyaan keempat tentang penerapan Internet of Things HealthCare sebanyak 20 orang (95.2%) menjawab yakin dan 1 orang (4.8%) menjawab tidak yakin. Selanjutnya pada pertanyaan kelima sebanyak 20 orang (95.2%) menjawab yakin dan 1 orang (4.8%) menjawab tidak yakin. Pertanyaan terakhir mengenai privasi data pasien sebanyak 20 orang (95.2%) menjawab setuju dan 1 orang (4.8%) menjawab kurang setuju.

Internet of Things (IoT) merupakan jaringan yang menghubungkan perangkat yang dapat diidentifikasi ke internet dan memungkinkan untuk mengumpulkan, mengirim, menyimpan dan menerima data (Kelly et al., 2020). Menurut perspektif perawat kesehatan, IoT digunakan untuk mengumpulkan data yang berkaitan dengan kesehatan individu, termasuk pengobatan digital, perangkat bedah implant atau perangkat yang dapat digunakan untuk mengukur data kesehatan dengan perangkat yang terhubung dengan internet (Dang et al., 2019).

Menurut penelitian Taryudi, Lindayani, Mutiar, & Purnama, (2022) menyatakan perawat percaya bahwa Internet of Things (IoT) akan berdampak pada masa depan praktik keperawatan. Penelitian ini menunjukkan bahwa perawat menyadari teknologi dapat mempengaruhi profesi mereka di masa depan dan siap untuk beradaptasi dengan perkembangan teknologi baru.

Selama masa pandemic, Internet of Things (IoT), khususnya Internet of Medical Things (IoMT) dapat dimanfaatkan untuk mengurangi beban rumah sakit dan penyedia layanan kesehatan melalui pengobatan jarak jauh (Koren & Prasad, 2021).

Privasi data dianggap sebagai persyaratan dasar dalam penerimaan konsumen, yang dapat dipastikan dengan menunjukkan aliran data, otentikasi dan otorisasi seperti pengumpulan, penyimpanan, pemrosesan dan transmisi data. Risiko privasi data berkaitan dengan pengumpulan, penggunaan, akses, penyimpanan dan berbagi yang tidak sah. Kegiatan ini menjadi penyebab kebocoran data pribadi dan ancaman terhadap privasi pengguna, terutama untuk data kesehatan karena

sensitif. Sehingga diperlukan perlindungan dan keamanan yang tepat (Alghanim et al., 2017; Eckhoff & Wagner, 2018; Martinez-Balleste et al., 2013; Solanas et al., 2014).

Kesimpulan

Dengan adanya edukasi online ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, perilaku, sikap dan manfaat Internet of Things (IoT). Memberikan manfaat kepada bidan yang mengikuti edukasi ini, sehingga dapat mengedukasi ibu hamil mengenai gizi kehamilan.

Daftar Pustaka

- Alghanim, A. A., Rahman, S. M. M., & Hossain, M. A. (2017). Privacy Analysis of Smart City Healthcare Services. *2017 IEEE International Symposium on Multimedia (ISM)*, 394–398. <https://doi.org/10.1109/ISM.2017.79>
- Ali, N. S., Ali, B. S., Azam, I. S., & Khuwaja, A. K. (2010). Effectiveness of counseling for anxiety and depression in mothers of children ages 0-30 months by community workers in Karachi, Pakistan: a quasi experimental study. *BMC Psychiatry*, 10(1), 57. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-10-57>
- Dang, L. M., Piran, M. J., Han, D., Min, K., & Moon, H. (2019). A Survey on Internet of Things and Cloud Computing for Healthcare. *Electronics*, 8(7), 768. <https://doi.org/10.3390/electronics8070768>
- Eckhoff, D., & Wagner, I. (2018). Privacy in the Smart City—Applications, Technologies, Challenges, and Solutions. *IEEE Communications Surveys & Tutorials*, 20(1), 489–516. <https://doi.org/10.1109/COMST.2017.2748998>
- Kelly, J. T., Campbell, K. L., Gong, E., & Scuffham, P. (2020). The Internet of Things: Impact and Implications for Health Care Delivery. *Journal of Medical Internet Research*, 22(11), e20135. <https://doi.org/10.2196/20135>
- Kianian, T., Zare, M., Ildarabadi, E., Moonaghi, H. K., & Saber, S. (2014). Evaluation of training competency of health care workers in training clients and patients. *J Nurs Train*, 3(1), 51–60.
- Koren, A., & Prasad, R. (2021). Internet of Things: Shaping Healthcare during COVID-19 Pandemic. *2021 24th International Symposium on Wireless Personal Multimedia Communications (WPMC)*, 1–6.

<https://doi.org/10.1109/WPMC52694.2021.9700472>

- Leiferman, J. (2002). The Effect of Maternal Depressive Symptomatology on Maternal Behaviors Associated With Child Health. *Health Education & Behavior*, 29(5), 596–607. <https://doi.org/10.1177/109019802237027>
- Lestari, W. O. S. W., Syarif, S., Hidayanty, H., Aminuddin, A., & Ramadany, S. (2021). Nutrition education with android-based application media to increase knowledge, attitudes, and behaviors of pregnant women about chronic energy deficiency (KEK). *International Journal of Health & Medical Sciences*, 4(1), 15–22. <https://doi.org/10.31295/ijhms.v4n1.440>
- Martinez-Balleste, A., Perez-martinez, P., & Solanas, A. (2013). The pursuit of citizens' privacy: a privacy-aware smart city is possible. *IEEE Communications Magazine*, 51(6), 136–141. <https://doi.org/10.1109/MCOM.2013.6525606>
- Rahmawati, A., & Wulandari, R. C. L. (2019). Influence of Physical and Psychological of Pregnant Women Toward Health Status of Mother and Baby. *JURNAL KEBIDANAN*, 9(2), 148–152. <https://doi.org/10.31983/jkb.v9i2.5237>
- Solanas, A., Patsakis, C., Conti, M., Vlachos, I., Ramos, V., Falcone, F., ... Martinez-Balleste, A. (2014). Smart health: A context-aware health paradigm within smart cities. *IEEE Communications Magazine*, 52(8), 74–81. <https://doi.org/10.1109/MCOM.2014.6871673>
- Taryudi, T., Lindayani, L., Mutiar, A., & Purnama, H. (2022). Perceptions of Indonesian Nurses Toward the Application of the Internet of Things in the Future. *KnE Life Sciences*, 2022, 974–981. <https://doi.org/10.18502/cls.v7i2.10398>