

The Effectiveness of Offline and Online Pregnant Women Classes on Knowledge of High-Risk Pregnant Women

Sherly Marliena^{1*}, Andi Lis Arming Gandini², Nino Adif C³

¹Students of Applied Midwifery Study Program, Poltekkes Kaltim

²Lecturer in the Department of Midwifery, Poltekkes Kaltim

³Lecturer in the Department of Nursing, Poltekkes Kaltim

Corresponding Author: Sherly Marliena sherlymarliena@gmail.com

ARTICLE INFO

Keywords: Pregnant Women Class Online and Offline, High Risk, Quasi Experiment, Non-Equivalent Control Group Design

Received : 20, January

Revised : 21, February

Accepted: 25, March

©2023 Marliena, Gamimng, Adif C:

This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRACT

Efforts to reduce maternal mortality need to be carried out by early detection of high-risk pregnancies at maternal and child health services or in the community. Method: Quasi experimental research method non-equivalent control group design. Results: Based on an analysis of differences in mothers' knowledge about high-risk pregnancies in the Intervention group and the Control Group in the Gunung Bahagia Health Center area in 2022, the results obtained were p-value (0.074) > 0.05, which means there was no difference in the knowledge of respondents in the Pregnant Women Class class between post online and post offline. Discussion: Giving pregnant women classes before and after in the offline group has a good effect because there is an increase in the average knowledge of pregnant women. Conclusion: In providing health education both offline and online, there is no difference in the effectiveness of both the intervention group and the control group. Increasing mother's knowledge based on mother's understanding in receiving the information that has been given.

Efektivitas Kelas Ibu Hamil Offline Dan Online Terhadap Pengetahuan Tentang Kehamilan Risiko Tinggi

Sherly Marliena^{1*}, Andi Lis A Gamimg², Nino Adif C³

¹)Mahasiswa Prodi Sarjana Terapan Kebidanan, Poltekkes Kaltim

²) Dosen Jurusan Kebidanan, Poltekkes Kaltim

³) Dosen Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kaltim

Corresponding Author: Sherly Marliena sherlymarliena@gmail.com

ARTICLE INFO

Kata Kunci: Kelas Ibu Hamil Online dan Offline, Risiko Tinggi, Quasi Eksperimen, Non-Equivalent Control Group Design

Received : 20, Januari

Revised : 21 February

Accepted: 24, Maret

©2023 Marliena, Gamimg, Adif C:

This is an open-access article distributed under the terms of the

[Creative Commons Atribusi 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

[Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRAK

Upaya untuk menurunkan angka kematian ibu perlu dilakukan dengan deteksi dini risiko tinggi kehamilan di tempat pelayanan kesehatan ibu dan anak atau pada masyarakat. Metode: Metode penelitian *quasi eksperimen non-equivalent control group design*. Hasil: Berdasarkan analisis perbedaan pengetahuan ibu tentang resiko tinggi kehamilan kelompok *Intervensi* dan Kelompok Kontrol di wilayah Puskesmas Gunung Bahagia tahun 2022 diperoleh hasil *p-value* (0,074) > 0,05 yang berarti tidak ada perbedaan pengetahuan responden Kelas Ibu Hamil antara *post online* dan *post offline*. Pembahasan: Pemberian kelas ibu hamil sebelum dan sesudah pada kelompok *offline* memberikan pengaruh yang baik karena terdapat peningkatan rata-rata pengetahuan ibu hamil. Kesimpulan: Pemberian pendidikan kesehatan baik secara *offline* maupun *online* tidak terdapat perbedaan keefektifan baik kelompok *intervensi* dan kelompok kontrol. Peningkatan pengetahuan ibu berdasarkan pemahaman ibu dalam menerima informasi yang telah diberikan.

PENDAHULUAN

Menurut WHO (2019) Angka Kematian Ibu (*maternal mortality rate*) merupakan jumlah kematian ibu akibat dari proses kehamilan, persalinan, dan pasca persalinan yang dijadikan indikator derajat kesehatan perempuan. Angka Kematian Ibu (AKI) didunia yaitu sebanyak 303.000 jiwa. Dan jumlah kematian ibu di Indonesia yang dihimpun oleh Kementerian Kesehatan pada tahun 2020 adalah sebanyak 4.627 kematian, meningkat *signifikan* dibandingkan tahun 2019. Adapun angka kematian di Provinsi Kalimantan Timur tahun 2019 adalah sebesar 79 kasus kematian dan pada tahun 2020 adalah sebesar 92 kasus kematian. (Profil Dinas Kesehatan Kaltim, 2020). Upaya untuk menurunkan angka kematian ibu perlu dilakukan dengan deteksi dini risiko ibu hamil di tempat pelayanan kesehatan ibu dan anak atau pada masyarakat.

Penyebab kematian ibu dapat di cegah dengan penguatan pengetahuan dan sikap ibu hamil, pemberian edukasi merupakan cara yang cepat dalam meningkatkan pengetahuan dan merubah sikap ibu. Pelaksanaan pemberian edukasi berupa Kelas Ibu Hamil di wilayah kerja Puskesmas. Kelas Ibu Hamil (KIH) merupakan sarana untuk belajar bersama tentang kesehatan bagi ibu hamil, dalam bentuk tatap muka dalam satu kelompok dengan tujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu hamil mengenai perawatan kehamilan, persalinan, nifas, dan bayi baru lahir. Hal ini disikapi dengan sangat seksama, dimana peneliti melihat angka Komplikasi Kebidanan adalah sebesar 54,91%, Kehamilan Resiko Tinggi di wilayah Puskesmas Gunung Bahagia Tahun 2021 adalah sebesar 39,34 %.

Hal tersebut membuat peneliti ingin melakukan suatu tindakan yang dapat memberikan hasil maksimal dari sebuah pelayanan kebidanan yang akan memberikan dampak terhadap Kehamilan Resiko Tinggi. Kelas Ibu Hamil *Online* dapat menjadi solusi untuk memecahkan permasalahan di masa pandemi COVID-19. Kelas Ibu Hamil *online* terbukti dapat meningkatkan pengetahuan kesehatan bagi ibu hamil. Berdasarkan berbagai hal tersebut di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas Kelas Ibu Hamil *Online* Dan *Offline* Terhadap Pengetahuan Tentang Risiko Tinggi Kehamilan”.

TINJAUAN PUSTAKA

Angka Kematian Ibu (AKI) didunia yaitu sebanyak 303.000 jiwa. Dan jumlah kematian ibu di Indonesia yang dihimpun oleh Kementerian Kesehatan pada tahun 2020 adalah sebanyak 4.627 kematian, meningkat *signifikan* dibandingkan tahun 2019. Adapun angka kematian di Provinsi Kalimantan Timur tahun 2019 adalah sebesar 79 kasus kematian dan pada tahun 2020 adalah sebesar 92 kasus kematian. (Profil Dinas Kesehatan Kaltim, 2020).

Upaya untuk menurunkan angka kematian ibu perlu dilakukan dengan deteksi dini risiko ibu hamil di tempat pelayanan kesehatan ibu dan anak atau pada masyarakat. Penyebab kematian ibu dapat di cegah dengan penguatan pengetahuan dan sikap ibu hamil, pemberian edukasi merupakan cara yang cepat dalam meningkatkan pengetahuan dan merubah sikap ibu. Pelaksanaan pemberian edukasi berupa Kelas Ibu Hamil di wilayah kerja Puskesmas.

METODOLOGI

Jenis dan Desain Penelitian

Peneliti ini menggunakan pendekatan *kuantitatif*. Jenis penelitian ini adalah *quasy eksperimental*. Metode ini dipilih karena ada dua kelompok penelitian dan peneliti tidak melakukan kontrol pada variabel-variabel penelitian. Rancangan penelitian ini adalah *non-equivalent control group design*. Rancangan ini digunakan karena pengelompokan anggota sampel pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol tidak dilakukan secara acak. Penelitian *eksperimen* ini menggunakan dua kelompok yang terdiri dari satu kelompok intervensi dan satu kelompok kontrol. Kelompok pertama mendapatkan intervensi dengan Kelas Ibu Hamil secara *online*. Kelompok kontrol adalah Kelas Ibu Hamil secara *offline*. Pelaksanaan Kelas Ibu Hamil pada kedua kelompok penelitian akan dilaksanakan sebanyak empat kali. Pengukuran *variabel* dalam penelitian ini dilakukan sebanyak dua kali, yaitu sebelum intervensi (*pretest*) dan satu minggu setelah intervensi keempat (*posttest*).

Keterangan

N1 = kelompok intervensi Kelas Ibu Hamil secara *online*

N2 = kelompok intervensi Kelas Ibu Hamil secara *offline*

X1 = pelaksanaan Kelas Ibu Hamil secara *online*

X2 = pelaksanaan Kelas Ibu Hamil secara *offline*

O1 = tingkat pengetahuan responden pada kelompok intervensi saat *pretest*

O2 = tingkat pengetahuan responden pada kelompok intervensi saat *posttest*

O3 = tingkat pengetahuan responden pada kelompok kontrol saat *pretest*

O4 = tingkat pengetahuan responden pada kelompok kontrol saat *posttest*

Tabel.1 Desain Penelitian Kelompok Intervensi

Kelompok	<i>Pre-test</i>	Intervensi	<i>Posttest-1</i>	<i>Post-test-2</i>
N1	O1	X1	O2	O3
N2	O5	X2	O5	O6

Lokasi penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Gunung Bahagia Balikpapan Selatan. Waktu Penelitian ini dilakukan sejak Juni-Juli 2022. Populasi dalam penelitian ini sebanyak 36 Ibu hamil. Total sampel sebanyak 36 reponden. Teknik sampling pada penelitian ini *proportional random sampling*. Pada penelitian ini *variabel independen* adalah Kelas Ibu hamil *Online* dan *Offline* sedangkan *variabel dependen* adalah tingkat pengetahuan

Instrument penelitian yang digunakan adalah kuesioner tertutup. Cara pengumpulan data melalui pemberian kuesioner *pretest* dan *posttest*. Uji statistik yang digunakan yakni uji *Wilcoxon*.

HASIL PENELITIAN

Tabel.2 Distribusi Frekuensi Karakteristik Ibu hamil mengikuti Kelas Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Gunung Bahagia

Karakteristik		f	%
Umur Ibu	< 20 tahun	0	0
	20-35 tahun	32	88,9
	> 35 tahun	4	11,1
Total		36	100
Pendidikan Ibu	SD	2	5,5
	SMP	2	5,5
	SMA	13	36,1
	Perguruan Tinggi	19	52,8
	Total	36	100
Pekerjaan Ibu	IRT	26	72,2
	PNS	3	8,3
	Pegawai Swasta	7	30,5
	Total		100

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa dari 36 responden, Umur < 20 tahun berjumlah 0 responden (0%), umur 20-35 tahun 32 responden (88,8%) serta umur > 35 tahun 4 responden (12,5%). Ibu yang berpendidikan terakhir SD berjumlah 2 responden (5,5%), SMP 2 responden (5,5%), SMA 13 responden (36,1%). Pekerjaan ibu sebagai IRT berjumlah 26 responden (72,2%), PNS 3 responden. (8,3%), serta Pegawai Swasta 7 responden (30,5%).

Dari hasil penelitian yang dilakukan peneliti mengenai efektivitas kelas ibu hamil *online* dan *offline* terhadap pengetahuan kehamilan resiko tinggi di Wilayah Kerja Puskesmas Gunung Bahagia Kota Balikpapan tahun 2022, maka penelitian memperoleh hasil sebagai berikut:

- a. Identifikasi pengetahuan ibu hamil tentang resiko tinggi kehamilan sebelum mengikuti Kelas Ibu Hamil *Offline* (kelompok kontrol) dan *Online* (kelompok intervensi) di wilayah Puskesmas Gunung Bahagia tahun 2022.

Tabel.3 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Kehamilan Resiko Tinggi sebelum dilakukan Kelas Ibu Hamil pada kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Tingkat Pengetahuan	Kelompok			
	Intervensi		Kontrol	
	f	%	f	%
Baik	11	61,1	9	50,0
Cukup	6	33,3	8	44,4
Kurang	1	5,6	1	5,6
Jumlah	18	100	18	100

Berdasarkan hasil penelitian diketahui pengetahuan ibu hamil baik pada kelompok intervensi saat sebelum mengikuti kelas ibu hamil (*pretest*) berjumlah 11 responden (61,1%), pengetahuan cukup 6 responden (33,3%), dan pengetahuan kurang 1 responden (5,6%). pada kelompok kontrol pengetahuan ibu hamil baik berjumlah 9 responden (50,0%), pengetahuan cukup 8 responden (44,4%), dan pengetahuan kurang 1 responden (5,6%). Identifikasi tingkat pengetahuan ibu hamil pada kelompok intervensi dan kontrol tentang kehamilan resiko tinggi sesudah mengikuti Kelas Ibu Hamil *Offline* (kelompok kontrol) dan *Online* (kelompok intervensi) di wilayah Puskesmas Gunung Bahagia tahun 2022.

Tabel.4 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Responden Tentang Kehamilan Resiko Tinggi sesudah dilakukan Kelas Ibu Hamil pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Tingkat Pengetahuan	Kelompok			
	Intervensi		Kontrol	
	Frequency	%	Frequency	%
Baik	18	100	15	83,3
Cukup	0	0	3	16,7
Kurang	0	0	0	0
Total	18	100	18	100

Berdasarkan hasil penelitian diketahui pengetahuan ibu hamil baik pada kelompok intervensi sesudah mengikuti Kelas Ibu (*posttest*) Hamil berjumlah 18 responden (100%), pengetahuan cukup 0 responden (0%), dan pengetahuan kurang 0 responden (0%). Pada kelompok kontrol sesudah mengikuti Kelas Ibu (*posttest*) Hamil berjumlah 15 responden (83,3%), pengetahuan cukup 3 responden (16,7%), dan pengetahuan kurang 0 responden (0%).

Analisis Bivariat

Analisis perbedaan pengetahuan ibu hamil tentang kehamilan resiko tinggi antara kelompok Kelas Ibu Hamil Sebelum dan Sesudah *Offline* (kelompok kontrol) dan *Online* (kelompok intervensi) di wilayah Puskesmas Gunung Bahagia tahun 2022.

Tabel.5 Analisis perbedaan pengetahuan ibu hamil tentang kehamilan resiko tinggi kelompok Kontrol (*Offline*) dan Intervensi (*Online*) Kelas Ibu Hamil Pre online dan Post Online di wilayah Puskesmas Gunung Bahagia tahun 2022.

Tingkat Pengetahuan	<i>Offline</i>				<i>P-Value</i>	<i>Online</i>				<i>P-Value</i>
	Pre		Post			Pre		Post		
	f	%	f	%		f	%	f	%	
Baik	9	50,0	15	83,3	0,01 > 0,05	11	61,1	18	100	0,00
Cukup	8	44,4	3	16,7		6	33,3	0	0	<
Kurang	1	5,6	0	0		0,05	1	5,6	0	0
Total	18	100	18	100		18	100	18	100	

Berdasarkan analisis perbedaan pengetahuan ibu tentang resiko tinggi kehamilan kelompok *offline* Kelas Ibu Hamil *Pre* dan *Post* di wilayah Puskesmas Gunung Bahagia tahun 2022. Dari hasil uji statistik *Wilcoxon* kelompok *offline* diperoleh *Asymp. Sig. (2-tailed) = 0,01 p-value < 0,05* yang berarti ada perbedaan yang signifikan antara *pre* dan *post* kelas ibu hamil *offline*. Sedangkan hasil uji statistik *Wilcoxon* kelompok *online* diperoleh *Asymp. Sig. (2-tailed) = 0,00 p-value < 0,05* yang berarti ada perbedaan yang signifikan antara *pre* dan *post* kelas ibu hamil *online*.

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

a. Umur

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berumur antara 20-35 tahun yaitu 88,8%.

b. Pendidikan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan Perguruan Tinggi yaitu 52,7%, hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar ibu yang memiliki pendidikan Perguruan Tinggi semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka akan mudah menerima hal-hal baru dan mudah menyesuaikan dengan hal baru tersebut.

c. Pekerjaan

Hasil penelitian terdapat karakteristik pekerjaan, sebagian besar adalah Ibu Rumah Tangga (IRT) yaitu 26 orang (72,2%). Hal ini mungkin terjadi karena ibu rumah tangga memiliki waktu yang cukup lama untuk dapat meluangkan waktunya dibanding ibu yang bekerja.

Identifikasi pengetahuan responden tentang risiko tinggi kehamilan sebelum dilakukan Kelas Ibu Hamil pada kelompok *Intervensi* dan kelompok Kontrol. Berdasarkan hasil penelitian diketahui pengetahuan ibu hamil sebagian besar baik pada kelas *offline* (kelompok intervensi) saat sebelum mengikuti kelas ibu hamil (*pretest*) berjumlah 11 responden (61,1%). Sedangkan pada kelompok kontrol pengetahuan ibu hamil sebagian besar baik berjumlah 9 responden (50,0%). Menurut peneliti berdasarkan hasil penelitian tingkat pengetahuan responden rata-rata sudah baik sebelum diberikan kelas ibu hamil baik secara *online* maupun secara *offline*. Hal ini dikarenakan rata-rata tingkat pendidikan ibu yang tinggi yaitu perguruan tinggi sehingga ibu cenderung lebih mengetahui banyak informasi mengenai kehamilan yang berisiko tinggi.

2. Peneliti berpendapat responden yang diberikan kelas ibu hamil baik *online* dan *offline* mengalami peningkatan pengetahuan berdasarkan rata-rata jumlah responden yang berpengetahuan baik. Hal ini dikarenakan pemberian pendidikan kesehatan yang diberikan oleh bidan kepada ibu hamil melalui kelas ibu hamil menjadi bukti nyata dapat meningkatkan pengetahuan ibu hamil sehingga responden yang pengetahuan cukup dan kurang setelah diberi pendidikan kesehatan menjadi baik.

3. Analisis perbedaan pengetahuan ibu tentang resiko tinggi kehamilan antara kelompok Kelas Ibu Hamil sebelum dan sesudah *offline* (kelompok kontrol) dan *online* (kelompok *intervensi*) di wilayah puskesmas Gunung Bahagia tahun 2022.

Berdasarkan analisis perbedaan pengetahuan ibu tentang resiko tinggi kehamilan kelompok *intervensi* Kelas Ibu Hamil *pre* dan *post online* di wilayah Puskesmas Gunung Bahagia tahun 2022 hasil uji statistik *Wilcoxon* diperoleh $p\text{-value} = 0,01 < 0,05$ yang berarti ada perbedaan yang signifikan antara *pre* dan *post* kelas ibu hamil *offline*. Sedangkan hasil uji statistik *Wilcoxon pre dan post online* diperoleh $0,00 < 0,05$ yang berarti ada perbedaan yang signifikan antara *pre* dan *post* kelas ibu hamil *online*. Menurut peneliti pemberian kelas ibu hamil sebelum dan sesudah pada kelompok *offline* memberikan pengaruh yang baik karena

terdapat peningkatan rata-rata pengetahuan ibu hamil. Namun berdasarkan data statistik tidak terdapat perbedaan yang bermakna.

Hasil dari penelitian ini terdapat peningkatan pengetahuan yang bermakna pada masing-masing kelompok *intervensi* dan kontrol. Namun, tidak terdapat perbedaan pengetahuan yang bermakna secara statistik pada kelompok *intervensi* dan kontrol. Pemberian pendidikan kesehatan baik secara *offline* maupun *online* tidak terdapat perbedaan keefektifan baik kelompok *intervensi* dan kelompok kontrol. Peningkatan pengetahuan ibu berdasarkan pemahaman ibu dalam menerima informasi yang telah diberikan.

KESIMPULAN

1. Sebagian besar umur Ibu hamil adalah berkisar 20-35 tahun dan terdapat 32 responden (88,8%).
Sebagian besar Pendidikan ibu hamil adalah Perguruan Tinggi dengan jumlah 19 responden (52,8%).
Sebagian besar Pekerjaan ibu sebagai IRT berjumlah 26 responden (72,2%).
2. Pengetahuan ibu hamil sebagian besar baik pada kelas *offline* sebelum mengikuti kelas ibu hamil (*pretest*) berjumlah 11 responden (61,1%).
3. Pengetahuan ibu hamil semua baik pada kelas *online* sesudah mengikuti Kelas Ibu (*posttest*) berjumlah 18 responden (100%).
4. Ada perbedaan yang bermakna antara *pre* dan *post* kelas ibu hamil pada kelompok *offline* diperoleh $p\text{-value} = 0,01$ $p\text{-value} < 0,05$. Ada perbedaan yang bermakna antara *pre* dan *post* kelas ibu hamil *online* $p\text{-value} = 0,00$ $p\text{-value} < 0,05$.
5. $p\text{-value} = 0,00$ $p\text{-value} < 0,05$.

REKOMENDASI

1. Bagi Bidan
Bidan diharapkan dapat meningkatkan pendidikan kesehatan kepada ibu dengan metode-metode terbaru sehingga dapat meningkatkan antusias ibu hamil dalam mengikuti kelas ibu hamil.
2. Bagi Responden
Ibu hamil lebih meningkatkan kesadaran dan kepedulian tentang resiko tinggi pada kehamilan dengan lebih aktif dalam mengikuti kelas ibu hamil dan selalu berkonsultasi kepada bidan untuk mendapatkan informasi yang lebih akurat. Serta lebih teratur memeriksakan kehamilannya agar dapat mencapai harapan Ibu melahirkan aman janin lahir selamat, sehat dan menjadi generasi emas dimasa mendatang.

PENELITIAN LANJUTAN

Perlu diadakan penelitian lanjutan dengan mengubah atau menambah variabel penelitian, atau dengan suatu penelitian yang bersifat *quasi eksperimen non-equivalent control group design*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada pihak-pihak yang terlibat dalam proses pelaksanaan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina Putri, I., 2020. Efektivitas Media Audiovisual Terhadap Peningkatan Pengetahuan Ibu Hamil Tentang Kesehatan Gigi dan Mulut di Puskesmas Kelurahan Rorotan.
- Biomedical and Farmacology Journal*, 2022. *The Effectiveness of Training Through Mobile on the Practice of Midwives in the Management of Pre-Eclampsia*,. May 29, 2017.
- Budiyanti, R., Isyawati Permata Ganggi, R. and Mahardika Herlambang, P., 2022. Penggunaan Grup WhatsApp Sebagai Media Pembelajaran Daring selama Pandemi COVID-19. *Smart Society Empowerment Journal*, Vol 1 (No 2) : 42 - 48(Published: 31/07/2021).
- ESTHINI, S., 2016. *Pengaruh Kelas Ibu Hamil Terhadap Kecemasan Ibu Primigravida Di Puskesmas Wates Kabupaten Kulon Progo*.
- Flores, V., Keith, B., Poblete, D., & Leiva, C. (2017). A Knowledge-Based Prototype to Support the Intelligent Diagnosis of High-Risk Pregnancy. *Applied Medical Informatics Technology Platform*, 39(12), 8-20.
- Jurnal Kesehatan Metro *Sai Wawai*, 2021. Efektifitas Media Audio-Visual pada Kelas Ibu Hamil Terhadap Pengetahuan dan Sikap Ibu dalam Pencegahan Komplikasi Kehamilan dan Persalinan (Sudarmi, 2021).
- Naila Salsabila, Q., 2018. Efektifitas Edukasi Kesehatan (Ceramah Dan Sms Gateway) Terhadap Pengetahuan Deteksi Dini Kehamilan Risiko Tinggi Pada Ibu Hamil. vol. 7, no. 2, pp. 599-614, May. 2018.
- Novitasari, V., 2020. Analisis Pelaksanaan Program Kelas Ibu Hamil Risiko Tinggi Di Puskesmas Gondosari Kabupaten Kudus. *Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang*.
- Nurharjanti, P., 2018. "Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang Kehamilan Risiko Tinggi Dengan Metode Index Card Match Terhadap
- Flores, V., Keith, B., Poblete, D., & Leiva, C. (2017). A Knowledge-Based Prototype to Support the Intelligent Diagnosis of High-Risk Pregnancy. *Applied Medical Informatics Technology Platform*, 39(12), 8-20.
- Profil Kesehatan Tahun 2020. Samarinda: Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur.2009. Pedoman pelaksanaan kelas ibu hamil. Jakarta: Departemen Kesehatan RI, 2020.
- REZKI, W., 2020. Pemanfaatan kelas ibu hamil dan aplikasi grup pesan pintar sebagai sarana edukasi kehamilan(Wilda Rezki, et al, 2020). *HOLISTIK Jurnal Kesehatan*, 14 ,NO 4 (2020) > pratiwi.
- SRIATMI, A., 2020. Dapatkah Kelas Ibu Hamil Model Virtual Meningkatkan Praktik Pencegahan Risiko Tinggi Kehamilan? (Ayun Sariatmi , Sri Suwitri , Zahroh Shahuliyah , dan Sri Achadi Nugraheni, 2020). *Media Penelitian Dan Kesehatan*, Vol 30 No 1 (2020).
- Sudarmi Health Polythecnic Tanjungkarang, Midwifery Department, Lampung, 35141, Indonesia. Corresponding: sudarmi@poltekkes-tjk.ac.id*, 2021. Efektifitas Media Audio-Visual pada Kelas Ibu Hamil Terhadap Pengetahuan dan Sikap Ibu dalam Pencegahan Komplikasi Kehamilan dan Persalinan.