

---

## **EFEKTIFITAS KELAS IBU HAMIL MELALUI APLIKASI WHATSAPP TERHADAP PENGETAHUAN TENTANG BAHAYA KEHAMILAN**

**Yesi Arisonaidah<sup>1\*</sup>, Yufitriana Amir<sup>2</sup>, Yessy Harnani<sup>3</sup>**

<sup>123</sup>STIKES Hang Tuah Pekanbaru

\*Email korespondensi: yesimuntaz@gmail.com

### **ABSTRACT**

*Since the Covid 19 pandemic, class activities for pregnant women cannot be carried out. but can take advantage of current technology, for example whatsapp. This study aims to determine The Effectiveness of Pregnant Women's class through Whatsapp Application in Improving Mother's Knowledge About the Hazard Signs of Pregnancy in the Work Area of Sidomulyo Outpatient Community Health Center in 2020. This research is quantitative with quasi experimental designs, with Two group pre-test post test design. The population in the research was 94 primigravida mothers. The sample consist of 15 people in control group and experimental group. Technique of analysing data by using Wilcoxon and Mann Whitney. The results of control group's dependent T-Test obtained that pre-test average value was 6.07 and post test was 7, 73 with Pvalue 0.157 it is means that there is no influence of knowledge before and after intervention. Then the experimental group's pre-test average score was 6.40 and post test was 11, 67 with Pvalue 0.008, which means that there is an influence of knowledge before and after intervention. Based on the results of the Independent T-Test, the value of Pvalue was 0.002, which means that there was a significant difference between experimental group and control group after the intervention It is recommended to health workers, especially midwives, develop learning media to increase knowledge from classical methods to blanded methods*

**Key word** : Knowledge; Effectiveness; Classes for Pregnant Wom; Whatsapp Application

### **ABSTRAK**

Semenjak pandemi Covid 19 kegiatan kelas ibu hamil tidak dapat dilaksanakan, namun bisa memanfaatkan teknologi pada saat ini misalnya whatsapp. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Efektifitas Kelas Ibu Hamil Melalui Aplikasi Whatsapp Terhadap Peningkatan Pengetahuan Ibu Tentang Tanda Tanda Bahaya Kehamilan Di Wilayah Kerja Puskesmas Sidomulyo Rawat Jalan Tahun 2020. Penelitian ini bersifat kuantitatif dengan Desain *eksperimen semu* atau *quasi experiment designs*, dengan rancangan *Two group pretest posttest*. Populasi dalam penelitian berjumlah 94 ibu primigravida, Sampel berjumlah 15 orang kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Analisa data menggunakan uji *Wilcoxon dan Mann Whitney*. Hasil uji *dependent T-Test* pada kelompok kontrol di dapatkan nilai rata – rata pretest 6,07, dan posttest 7, 73. Dengan nilai Pvalue 0,157 yang berarti tidak ada pengaruh pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi. Kelompok eksperimen di dapatkan nilai rata – rata pretest 6,40. Dan posttest 11, 67. Dengan nilai Pvalue 0,008 yang berarti ada pengaruh pengetahuan sebelum dan sesudah intervensi. Berdasarkan hasil uji *Independent T-Test* diperoleh nilai Pvalue 0,002 artinya ada perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol setelah dilakukan intervensi. Disarankan kepada bidan melakukan pengembangan media belajar untuk meningkatkan pengetahuan dari metode klasikal ke metode blanded.

**Kata Kunci** : Pengetahuan; Efektifitas; Kelas Ibu Hamil; Aplikasi Whatsapp

## PENDAHULUAN

Angka Kematian Ibu (AKI) merupakan salah satu indikator untuk mengukur derajat kesehatan perempuan. Sekitar 830 orang/harinya ibu meninggal di seluruh dunia akibat komplikasi kehamilan dan persalinan, sedangkan secara keseluruhan Angka Kematian Ibu (AKI) sebanyak 303.000/100.000 kelahiran hidup. Hampir semua kematian ibu terjadi di negara berkembang yaitu lebih dari setengah kematian terjadi di Afrika Sub-Sahara dan hampir di sepertiga terjadi di Asia Selatan. Ini masih dalam kategori tinggi karena belum mencapai target Sustainable Development Goals (SDG's) yaitu <70 per 100.000 kelahiran hidup (WHO, 2018).

Menurut Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) mengungkapkan bahwa jumlah kasus kematian ibu saat melahirkan turun dari 4.999 kasus pada 2015 menjadi 4.912 kasus di tahun 2016. Sementara hingga semester satu di tahun 2017 terjadi 1.712 kasus kematian ibu saat proses persalinan (SDKI, 2017).

Angka kematian yang tinggi disebabkan dua hal pokok yaitu masih kurangnya pengetahuan mengenai sebab akibat dan penanggulangan komplikasi-komplikasi penting dalam kehamilan, persalinan, nifas, serta kurang meratanya pelayanan antenatal care (Kemenkes, 2017). Penanggulangan komplikasi dapat dihindari apabila ibu dan keluarga mengetahui tanda bahaya kehamilan serta tindakan yang dilakukan untuk mengatasinya. Oleh karena itu ibu perlu mengetahui tentang tanda-tanda bahaya kehamilan (Bintabara, et al, 2017)

Tanda-tanda bahaya kehamilan adalah tanda-tanda yang mengindikasikan adanya bahaya yang dapat terjadi selama kehamilan atau priode antenatal, yang

apabila tidak dilaporkan atau tidak terdeteksi bisa menyebabkan kematian ibu. Tanda-tanda bahaya selama priode antenatal seperti perdarahan pervaginam, sakit kepala yang hebat dan menetap, perubahan visual secara tiba-tiba (pemandangan kabur, rabun senja), nyeri abdomen yang hebat, bengkak pada muka atau tangan, bayi kurang bergerak seperti biasa, ketuban pecah sebelum waktunya (Nugroho&Taufan., 2014).

Saat ibu hamil memiliki pengetahuan yang lebih tentang resiko tinggi kehamilan maka kemungkinan besar ibu akan berpikir untuk menentukan sikap dan berperilaku untuk mencegah, menghindari atau mengatasi masalah resiko kehamilan tersebut. Ibu dengan pengetahuan yang baik ibu akan memiliki kesadaran untuk melakukan kunjungan antenatal dan memeriksakan kehamilannya, sehingga apabila terjadi resiko pada masa kehamilan tersebut dapat ditangani secara dini dan tepat pada tenaga kesehatan (Hasugian, 2012).

Salah satu upaya untuk meningkatkan pengetahuan ibu hamil dalam mengenali risiko dan tanda bahaya dalam kehamilan adalah kelas ibu hamil. Program ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan ibu-ibu mengenai kehamilan, perawatan kehamilan, persalinan, perawatan nifas, perawatan bayi baru lahir, mitos, penyakit menular dan akte kelahiran (Depkes RI 2016).

Pada saat ini Kelas ibu hamil mengalami kendala dalam pelaksanaannya, dikarenakan kondisi dunia saat ini mengalami pandemi COVID-19 oleh WHO termasuk Indonesia. Dalam situasi pandemi COVID-19 ini, banyak pembatasan hampir ke semua layanan rutin termasuk pelayanan kesehatan maternal dan neonatal. Seperti ibu hamil menjadi

enggan ke puskesmas atau fasilitas pelayanan kesehatan lainnya karena takut tertular, adanya anjuran menunda pemeriksaan kehamilan dan kelas ibu hamil, serta adanya ketidaksiapan layanan dari segi tenaga dan sarana prasarana termasuk Alat Pelindung Diri (Kemenkes, RI 2020).

Hal ini bisa diatasi, untuk meningkatkan pengetahuan ibu tidak hanya langsung tatap muka namun juga bisa memanfaatkan teknologi pada saat ini, misalnya melalui media social (whatsapp). Penggunaan WhatsApp Messenger atau akrab disebut WA di dunia internasional maupun nasional meningkat tajam. WA merupakan teknologi Instant Messaging seperti SMS dengan berbantuan data internet berfitur pendukung yang lebih menarik. Aplikasi WhatsApp Messenger sangat potensial untuk dimanfaatkan sebagai alat pembelajaran. Pembelajaran di era digital sekarang ini sangat terbantu dengan kehadiran aplikasi WhatsApp Messenger (Deshen, 2014).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru Tahun 2019 menunjukkan dari 21 Puskesmas yang ada di Kota Pekanbaru telah melaksanakan kelas ibu hamil, cakupan tertinggi pelaksanaan kelas ibu hamil adalah di Puskesmas Sail, dimana dari 474 ibu hamil, 280 (62,64%) diantaranya mengikuti kelas ibu hamil. Sedangkan cakupan terendah pelaksanaan kelas ibu hamil adalah di Puskesmas Sidomulyo Rawat Jalan dimana ibu hamil yang mengikuti kelas ibu hamil hanya 128 (10,57%) dari 1674 ibu hamil.

Berdasarkan Hasil Survey di puskesmas Sidomulyo Rawat Jalan pada bulan Mei di lakukan wawancara pada 7 orang ibu hamil Primigravida yang tidak melakukan kunjungan ulang pada bulan April. Dari hasil wawancara melalui telepon didapatkan rentang usia ibu hamil

8-12 minggu, ibu hamil tersebut tidak ada melakukan pemeriksaan baik ke bidan maupun ke dokter kandungan, dengan alasan pandemi covid-19 saat ini. Berdasarkan wawancara tentang pengetahuan didapatkan 5 orang ibu hamil tidak mengetahui tanda-tanda bahaya kehamilan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Efektifitas Kelas Ibu Hamil Melalui Aplikasi Whatsapp Terhadap Peningkatan Pengetahuan Ibu Tentang Tanda Tanda Bahaya Kehamilan Di Wilayah Kerja Puskesmas sidomulyo Rawat Jalan Tahun 2020?

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian kuantitatif dengan desain *Quasi Eksperimental* yang bersifat *Two group pretest posttest* Dalam penelitian ini terdapat dua kelompok, kemudian diberi *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui keadaan adakah perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tentang tanda tanda bahaya kehamilan, Populasi dalam penelitian ini adalah semua Ibu Hamil Primigravida yang berada di Wilayah kerja Puskesmas Sidomulyo berjumlah 94 orang, dengan subjek penelitian sebanyak 15 orang. Teknik pengambilan sampel *Nonprobability sampling*, dengan metode *Purposive sampling* dengan kriteria inklusi: Primigravida dan belum pernah mengikuti kelas ibu hamil dan belum pernah mendapatkan pendidikan kesehatan tentang tanda-tanda bahaya kehamilan, Ibu hamil yang memiliki HP dan memiliki Aplikasi Whatsapp. Dan Bersedia menjadi responden.

Pada penelitian ini yang menjadi variabel independen adalah Kelas Ibu Hamil Melalui Aplikasi Whatsapp dan variabel dependen adalah Pengetahuan Tentang Tanda Tanda Bahaya kehamilan. Analisis data bivariate menggunakan uji

statistik uji Wilcoxon dan uji Mant Whitney.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Analisis Univariat

##### a. Karakteristik Responden

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Ibu Hamil Primigravida pada kelompok Kontrol dan Eksperimen di Wilayah Kerja Puskesmas Sidomulyo Rawat Jalan Tahun 2020**

Karakteristik Responden	Kelompok Kontrol		Kelompok Eksperimen	
	Jumlah (n=15)	(%)	Jumlah (n=15)	(%)
Usia				
20- 26 Tahun	13	86,7	6	40
27- 32 Tahun	2	13,3	5	33,3
33- 37 Tahun	0	0	4	26,7
Pendidikan				
SMP	10	66,7	2	13,3
SMA	5	33,3	7	46,7
Akademi/Sarjana	0	0	6	40
Pekerjaan				
PNS	1	6,7	2	13,3
Wiraswasta	2	13,3	3	20
Pegawai Swasta	0	0	1	6,7
Jualan	1	6,7	4	26,7
IRT	11	73,3	5	33,3
Usia Kehamilan				
1-11 minggu	13	86,7	14	93,3
12-27 minggu	2	13,3	1	6,7
28-40 minggu	0	0	0	0
Kunjungan ke tenaga kesehatan				
1 kali	11	73,3	10	66,7
≥ 2 kali	4	26,7	5	33,3

Dapat dilihat bahwa responden pada kelompok kontrol sebagian besar responden memiliki usia 20-26 Tahun yaitu sebanyak 13 orang (86,7%), sebagian besar responden berpendidikan SMP yaitu 10 orang (66,7%), sebagian besar responden tidak bekerja yaitu 11 orang (73,3%). sebagian besar responden usia kehamilannya 1-11 minggu yaitu 13 orang (86,7%), dan sebagian besar responden melakukan kunjungan ketenaga kesehatan 1 kali yaitu 11 orang (73,3%).

pada kelompok eksperimen sebagian besar responden memiliki usia 20-26 Tahun yaitu sebanyak 6 orang (40%), sebagian besar responden berpendidikan SMA yaitu 7 orang (46,7%), sebagian besar responden bekerja yaitu 10 orang (66,7%). sebagian besar responden usia kehamilannya 1-11 minggu yaitu 13 orang (93,3%), dan sebagian besar responden melakukan kunjungan ketenaga kesehatan 1 kali yaitu 10 orang (66,7%).

#### 2. Analisis Bivariat

Hasil uji normalitas data, didapatkan data kelompok Kontrol dan kelompok eksperiment sesudah , terdistribusi tidak normal dimana nilai Shapiro-Wilk (jumlah sampel <50) nilai pvalue kelompok control

0,000<0,05 dan nilai pvalue eksperiment 0,000<0,05. Oleh karena itu analisis bivariat dilakukan dengan menggunakan uji *wilcoxon*. Hasil analisis bivariate dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 2. Uji Wilcoxon pada kelompok Kontrol dan Eksperiment**

Kelompok	Variabel	Mean	Minimum	Maksimum	D	PValue
Kontrol	Pengetahuan Sebelum	6,07	3	11	2,086	0,157
	Pengetahuan Sesudah	7,73	5	14	2,712	
Eksperiment	Pengetahuan Sebelum	6,40	2	12	2,923	0,008
	Pengetahuan Sesudah	11,67	6	15	3,177	

Dari tabel 10 diatas diperoleh nilai P Value 0,157 > 0,05 yang berarti tidak ada pengaruh pengetahuan ibu hamil tentang tanda tanda bahaya kehamilan sebelum dan sesudah pada kelompok kontrol. Dan Dari tabel diatas diperoleh nilai P Value 0,008 < 0,05 yang berarti ada pengaruh pengetahuan ibu hamil tentang tanda tanda bahaya kehamilan sebelum dan sesudah pada kelompok eksperimen.

Hasil uji normalitas data ditemukan data tidak terdistribusi normal dimana nilai Shapiro-Wilk (jumlah sampel <50) nilai p value 0,000 < 0,05, Oleh karena itu analisis bivariat untuk melihat perbedaan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperiment setelah dilakukan intervensi dengan menggunakan uji *Man Whitney* Hasil dapat dilihat pada tabel berikut

**Tabel 3. Uji Mant Whitney**

Variabel	N	P Value	A
Pengetahuan sesudah Pada Kelompok Kontrol	15	0,002	0,05
Pengetahuan sesudah Pada Kelompok Eksperiment	15		

Berdasarkan tabel di atas diperoleh nilai Pvalue 0,002 < 0,05. Dapat disimpulkan hipotesis (Ha) diterima, maka disimpulkan ada perbedaan yang bermakna rata-rata

**Pembahasan**

Pada kelompok kontrol sebelum dilakukan pre-test didapatkan nilai rata – rata pengetahuan ibu hamil adalah 6,07. Setelah dilakukan post didapatkan nilai rata – rata pengetahuan ibu hamil adalah 7, 73. Sehingga hasil uji statistik Wilcoxon Signed Rank Test pada kelompok kontrol menunjukkan nilai 0,157 yang berarti

pengetahuan sesudah pada kelompok kontrol dengan pengetahuan sesudah pada kelompok perlakuan setelah dilakukan intervensi.

hipotesis ditolak dan dapat diartikan bahwa tidak ada perbedaan pengetahuan sesudah dan sebelum pada kelompok kontrol.

Pada kelompok eksperiment sebelum dilakukan pre test didapatkan nilai rata – rata pengetahuan ibu hamil adalah 6,40. Setelah dilakukan post didapatkan nilai rata – rata pengetahuan ibu hamil adalah 11, 67. Sehingga hasil uji statistic Wilcoxon Signed Rank Test pada kelompok intervensi

menunjukkan nilai 0,008 yang berarti hipotesis diterima dan dapat diartikan bahwa ada perbedaan pengetahuan sesudah dan sebelum pada kelompok eksperimen.

Perbedaan nilai uji statistik Wilcoxon Signed Rank Test pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan diperkuat dengan hasil uji *Mann Whitney* untuk melihat perbedaan pengetahuan ibu hamil tentang tanda tanda bahaya kehamilan pada kelompok kontrol dan perlakuan diperoleh nilai  $P\text{value } 0,002 < 0,05$ . Dapat disimpulkan hipotesis ( $H_a$ ) diterima, maka disimpulkan ada perbedaan yang bermakna rata-rata pengetahuan sesudah pada kelompok kontrol dan pengetahuan sesudah pada kelompok perlakuan setelah dilakukan intervensi,

Efektifnya aplikasi WhatsApp sebagai media informasi bagi ibu hamil tentang tanda tanda bahaya kehamilan, disebabkan karena adanya kelebihan-kelebihan dari aplikasi ini, diantaranya adalah: secara otomatis memindai kontak telepon untuk informasi teman-teman menggunakan layanan, dan dapat mengirimkan semua (video, foto, audio) multimedia dan lokasi peta (wahyuni Y.L, 2016). Selain itu, aplikasi WhatsApp juga memungkinkan pengguna membuat sebuah grup. Grup WA merupakan sebuah layanan grup diskusi yang mampu menampung hingga 256 peserta. Jumlah yang sangat banyak dan dapat dikumpulkan hanya dalam satu aplikasi. Para anggotanya dapat saling berbagi diskusi dan informasi secara online (Jumiatmoko, 2016)

Kelebihan ini menyebabkan tenaga kesehatan dapat memberikan informasi mengenai tanda tanda bahaya kehamilan, tidak hanya dalam bentuk teks saja, tetapi juga dapat berupa video atau gambar ataupun Vidio call. Hal ini akan mempermudah ibu hamil dalam memahami informasi tentang tanda tanda bahaya kehamilan yang diberikan oleh tenaga kesehatan. Selain itu, dengan format grup, maka ibu hamil juga

dapat berinteraksi langsung, baik dengan sesama ibu hamil maupun dengan tenaga kesehatan. Ibu hamil dapat berbagi informasi, pengetahuan, dan pengalaman tentang kehamilan dengan ibu hamil lainnya dalam satu grup WhatsApp. Selain itu.

Menurut analisa peneliti, Ibu yang mengikuti kelas ibu hamil akan memiliki pengetahuan tentang tanda bahaya kehamilan, ibu akan mendapatkan penjelasan dan sering mendengar tentang tanda bahaya kehamilan pada saat pelaksanaan kelas ibu hamil, dari hasil wawancara kepada responden didapatkan semua responden memiliki buku KIA, hal ini akan meningkatkan pengetahuan dan akan mempengaruhi sikap ibu terhadap tanda bahaya kehamilan. Ibu akan lebih waspada dengan kehamilannya dan akan segera mencari pertolongan jika sesuatu hal terjadi pada kehamilannya. Hal ini memperkuat teori bahwa sikap dibentuk oleh tiga struktur yang saling menunjang yaitu komponen kognitif, afektif dan komponen konatif.

Dengan kelas ibu hamil, akan meningkatkan interaksi antar ibu hamil dengan ibu hamil dimana mereka akan berbagi pengalaman seputar kehamilan, juga meningkatkan interaksi antara ibu hamil dengan bidan/ petugas kesehatan tentang kehamilan termasuk upaya pengenalan dini tanda bahaya kehamilan. Dengan demikian meningkatnya pengetahuan dan perubahan perilaku ini diharapkan kesadaran terhadap pentingnya perawatan kesehatan selama kehamilan dan pengenalan tanda komplikasi saat kehamilan maupun persalinan.

salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan adalah tingkat pendidikan. Ada hubungan yang positif antara tingkat pendidikan dengan pengetahuan. Tingkat pendidikan dapat mempengaruhi pola berpikir seseorang. Apabila tingkat pendidikan seseorang tinggi, maka cara berpikir seseorang lebih luas. Hal ini dapat dilihat bahwasanya rata-rata

pendidikan responden pada kelompok eksperimen adalah mayoritas memiliki pendidikan menengah atas hingga perguruan tinggi. Tingkat pendidikan yang relatif tinggi menyebabkan relatif tingginya pola pikir dan kemampuannya dalam menyerap berbagai informasi. Pola pikir yang tinggi menyebabkan daya serapnya terhadap informasi juga meningkat. Pola pikir yang tinggi juga memungkinkan seseorang dapat menggabungkan potongan-potongan informasi menjadi sebuah pengetahuan yang utuh, sehingga tingkat pengetahuannya meningkat. Hal ini menyebabkan tingkat pengetahuan responden pada kelompok eksperimen setelah diberikan informasi tentang tanda bahaya kehamilan melalui aplikasi *whatsapp* sebagian besar kategori baik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Aminah, 2018) yang berjudul hubungan pemantauan melekat ibu hamil melalui aplikasi pesan pintar dengan tingkat pengetahuan tentang perawatan kehamilan dan ketepatan kunjungan ulang di puskesmas

## KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang bermakna rata-rata Kelompok Kontrol dan kelompok eksperimen pada pretest dan Posttest yang artinya terdapat Efektifitas Kelas Ibu Hamil Melalui Aplikasi Whatsapp Terhadap Peningkatan Pengetahuan Ibu Tentang Tanda Tanda Bahaya Kehamilan di

## DAFTAR PUSTAKA

Aminah, S. (2018). *Hubungan Pemantauan Melekat Ibu Hamil Melalui Aplikasi Pesan Pintar Dengan Tingkat Pengetahuan Tentang Perawatan Kehamilan Dan Ketepatan Kunjungan Ulang Di Puskesmas Sentolo Ii Kulonprogo*.  
Bintabara, D., Mpembeni, R.N.M., &

Sentolo II Kulonprogo tahun 2017 dimana didapatkan ada hubungan yang positif pemantauan melekat ibu hamil melalui aplikasi pesan pintar dengan tingkat pengetahuan tentang perawatan kehamilan di Puskesmas Sentolo II Kabupaten Kulonprogo dengan nilai *P Value* 0,000.

Menurut penelitian ( Ami Maisura dan Darmawati, 2016) didapatkan nilai rata-rata pretest 1,31 dengan standar deviasi 0,453 dan pada posttest menjadi 2,61 dengan standar deviasi 0,529. Terlihat nilai mean perbedaan antara pre-test dan post-test adalah 1,296 dengan standar deviasi 0,768. Hasil penelitian ini menggunakan paired t-test dengan nilai kesalahan ( $\alpha$ ) 0,05 diperoleh hasil yang signifikan ( $p=0,000$ ) yang berarti  $p$  value  $< 0.05$  maka  $H_0$  ditolak. Hal ini dapat diartikan bahwa ada perbedaan nilai pengetahuan sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan kesehatan tentang tanda bahaya kehamilan di Puskesmas Darussalam.

Wilayah Kerja Puskesmas Sidomulyo Tahun 2020.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak terutama kepada kepala Puskesmas Sidomulyo yang telah memberi izin peneliti untuk melakukan penelitian.

Mohamed, A. . (2017). *Knowledge of Obstetric Danger Signs among Recently-Delivered Women in Chamwino District, Tanzania: A Cross-Sectional Study*. BMC Pregnancy and Childbirth, vol. 17, no. 1, hlm. 1–10

Deshen, D. B. and M. (2014). *WhatsApp Goes to School: Mobile Instant*

- Messaging between Teachers and Students*. Journal of Information Technology Education Research, Vol 13, hlm. 217-231.
- Hasugian. (2012). *Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Ibu Hamil Terhadap Kehamilan Resiko Tinggi Di RSUP. H. Adam Malik Medan*. Tesis. Medan. Departemen Obstetri Dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Sumatra Utara.
- Jumiatmoko. (2016). *Whatsapp Messenger dalam Tinjauan Manfaat dan Adab*. Wahana Akademika 3(1), April 2016, h. 51-66.
- Kemenkes, R. (2017). *Pedoman Pelaksanaan Kelas Ibu Hamil*.
- Kemenkes, R. (2020). *Pedoman Bagi Ibu Hamil, Ibu Nifas, dan Bayi Baru Lahir, Selama Sosial Distancing*. kementerian Kesehatan Indonesia.
- Nugroho, Taufan., D. (2014). *Buku ajar asuhan kebidanan nifas (askeb 3)*. Nuha Medika.
- SDKI. (2017). *Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia*.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- wahyuni Y.L. (2016). *Efektivitas Komunikasi Melalui Aplikasi WhatsApp (Studi Terhadap Grup KPI 2012 di WhatsApp Pada Mahasiswa KPI Angkatanfd 2012)*. Skripsi Jurusan Komunikasi dan Penyiaran Islam. UIN Sunan Kalijaga.
- WHO. (2018). *Global Health Observatory (GHO) data Maternal Mortality*. [Online].tersedia:[http://www.who.int/gbo/maternal\\_health/mortality/maternal\\_mortality\\_text/en/](http://www.who.int/gbo/maternal_health/mortality/maternal_mortality_text/en/).