



Pengaruh Penggunaan Aplikasi *Madzas* (Pendeteksi Bahasa Bayi) Terhadap Ketepatan Pemberian Penanganan pada Bayi Bagi Ibu Primipara di Wilayah Desa Binaan PKM Bangetayu Semarang

Maria Friska Kristiany¹, Agnes Isti Harjati², Mudy Oktiningrum³

^{1,2,3} STIKES Telogorejo Semarang, Indonesia

Jl. Anjasmoro Raya, Tawangmas, Kec. Semarang Barat, Kota Semarang, Jawa Tengah

Corresponding Autor : mpriskak123@gmail.com

Abstract. *Dunstan Baby Language (DBL) identifies five distinct infant vocalizations (“neh”, “owh”, “eh”, “eairh”, “heh”), each associated with a specific need. An Android application, Madzas, translates these vocalizations, aiding caregiver understanding. This study, conducted within a Community Service (PKM) program focused on village community development, investigated the impact of Madzas on the accuracy of care provided to infants by first-time mothers in the Bangetayu Public Health Centre Service Area. This true experimental study, employing a case-control approach, was conducted in the Bangetayu Public Health Centre Service Area, Semarang city. The study population consisted of primiparous mothers with infants aged 1-3 months, with a sample size of 46 mothers selected using purposive sampling. The participants were divided into case and control groups. The data were analysed using the Mann-Whitney U test, revealing a statistically significant effect ($p < 0.05$) of using the Madsaz application on the accuracy of care provided by the mothers. The findings indicated a high accuracy rate ($z = 2.094$) in treatment decisions among the mothers who used the application, supporting the hypothesis that the application positively influences caregiving accuracy in the studied population.*

Keywords : *Baby Crying, Dustan Baby Language, Madzas App, Primiparous Mother*

Abstrak. Deteksi bahasa bayi umur 0-3 bulan dalam *Dustan Baby Languge* terdiri dari 5 bahasa yaitu “neh” berarti lapar, “owh” berarti mengantuk, “eh” berarti ingin bersendawa, “eairh” berarti nyeri (ada angin) di perut, dan “heh” berarti tidak nyaman (bisa karena popoknya basah, udara terlalu panas atau dingin, atau hal lainnya). Pengguna sistem *Dunstan Baby Language* dikembangkan dengan terciptanya aplikasi berbasis android bernama Madsaz yang dapat menerjemahkan bahasa bayi melalui tangisan serta dapat diunduh secara gratis di *playstore*. Tujuan dalam penelitian ini adalah mengetahui pengaruh penggunaan aplikasi *Madzas* (pendekteksi bahasa bayi) terhadap ketepatan pemberian penanganan pada bayi bagi ibu primipara di wilayah desa binaan PKM Bangetayu. Penelitian ini merupakan *True Experimental* dengan pendekatan *Case-Control*. Populasi dalam penelitian ini adalah adalah ibu primipara yang memiliki anak umur 1-3 bulan di desa binaan PKM Bangetayu Semarang, jumlah sampel 46 ibu primipara dengan menggunakan teknik sampling *Purposive Sampling* sebagai kelompok kasus dan kontrol. Uji statistik yang digunakan adalah *Man Whitney* dengan hasil didapatkan nilai $p\ value < 0,05$ maka H_0 diterima, artinya ada pengaruh penggunaan aplikasi *Madzas* (penerjemah bahasa bayi) terhadap ketepatan pemberian penanganan pada bayi bagi ibu primipara di wilayah desa binaan PKM Bangetayu Semarang dengan besar ketepatan (z) sebesar 2,094.

Kata kunci : Tangisan Bayi, Ibu Primipara, *Dustan Baby Language*, Aplikasi *Madzas*

1. PENDAHULUAN

Tangisan bayi merupakan upaya yang dilakukan bayi untuk berkomunikasi dengan sekitarnya mengenai apa yang bayi rasakan dan butuhkan. Bayi terkadang menghabiskan waktu berjam-jam untuk menangis setiap hari dan malam (Pineda et al.). Sebelum bayi menguasai bahasa apa pun serta sebelum memungkinkan untuk secara sengaja mengatur tangisannya, bayi sudah mampu menggunakan berbagai jenis tangisan, khususnya untuk kebutuhan atau masalahnya (Toselli et al.). Kebingungan dan salah menerjemahkan kebutuhan dan kondisi bayi dapat terjadi karena kebanyakan orang tua kurang memiliki pengetahuan mengenai cara mengartikan kondisi bayi dari tangisan (DEWI et al.). Orang tua yang

mengalami kesulitan dalam mengartikan dan memahami tangisan bayi didominasi oleh orang tua baru. Orang tua baru yang dimaksud dalam penelitian ini adalah ibu primipara. Primipara adalah seorang wanita yang pernah melahirkan bayi hidup untuk pertama kalinya (Mochtar, 1998 : 92)(Di et al.). Sebagian ibu yang baru mempunyai bayi mengalami kepanikan jika bayinya menangis (Dewi Renanti). Penanganan yang diberikan ibu primipara kepada bayi masih terkesan kurang tepat hal ini dibuktikan oleh studi pendahuluan yang peneliti lakukan di wilayah desa binaan PKM Bangetayu dimana dari 10 ibu primipara yang dilakukan dengan mengajukan kuesioner tentang bahasa bayi melalui tangisan bayi kesimpulan yang didapatkan mengatakan bahwa 7 diantaranya merasa kesulitan dalam menenangkan bayi sehingga mengakibatkan mereka merasa kurang percaya diri dengan penanganan yang mereka berikan pada bayi.

Saat ini telah ada sistem bernama Dunstan Baby Language yang dapat mendeteksi ucapan bayi dari tangisan bayi usia 0 hingga 3 bulan. Musisi Australia Pricilla Dunstan menjelaskan pada tahun 2006 bahwa semua bayi memiliki kemampuan untuk mengekspresikan kebutuhannya melalui suara. Menurut Versi Bahasa Bayi Dunstan, ada lima bahasa bayi yaitu "neh" artinya lapar, "owh" artinya lelah menandakan bayi mulai mengantuk, "eh" artinya ingin bersendawa, "eairh" artinya sakit perut (kembung) dan "heh" artinya tidak nyaman (mungkin popoknya basah, udaranya terlalu panas atau dingin, atau sebab lainnya). Keahlian dalam menentukan arti tangisan bayi versi *Dunstan Baby Language* masih sedikit sehingga informasi tentang arti tangisan bayi belum tersedia bagi para orang tua. Sistem untuk mentransfer pengetahuan tentang *Dunstan Baby Language* adalah dengan mengikuti pelatihan atau seminar, atau dengan mempelajari sendiri makna tangisan bayi (dalam versi *Dunstan Baby Language*) yang sudah ada (Dewi Renanti et al.). Pengguna sistem bahasa bayi dunstan khususnya yang berada di Indonesia akan lebih yakin dengan kesimpulannya karena dapat memperkuat kesimpulannya dengan *software* yang secara otomatis dapat menghasilkan makna dari tangisan bayi. Selain itu, *software* ini juga membantu orang tua untuk memahami bahasa dan tangisan bayinya, bahkan bagi orang tua yang belum pernah mengikuti pelatihan atau seminar bahasa bayi Dunstan (Dewi Renanti et al.). Ketidakefisienan ini yang mendorong Medhanita Dewi Renani dalam mengembangkan penelitian ini tahun 2016 dengan menciptakan aplikasi berbasis android bernama Madsaz yang telah diunduh di 175 negara (Renanti et al.).

Berdasarkan latar belakang masalah dan studi pendahuluan yang telah dilakukan oleh peneliti, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penggunaan Aplikasi Madzas (Pendeteksi Bahasa Bayi) Terhadap Ketepatan Pemberian

Penanganan Pada Bayi Bagi Ibu Primipara Di Wilayah Desa Binaan PKM Bangetayu Semarang”.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode True Experimental dan dengan model pendekatan case-control.

Populasi dalam penelitian ini adalah ibu primipara yang anaknya berumur 1-3 bulan di desa binaan PKM Bangetayu Semarang yang berjumlah 82 ibu primipara Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah 46 ibu primipara. Sampel yang digunakan sebanyak 23 ibu primipara sebagai kelompok kasus, dan 23 ibu primipara sebagai kelompok kontrol. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Purposive Sampling*.

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu lembar observasi kelompok kasus dan lembar observasi kelompok control. Pada lembar observasi yang ditujukan kepada kelompok kasus jawaban Tepat nilai 1 dan jika jawaban Tidak Tepat nilai 0, sedangkan pada lembar observasi yang ditujukan pada kelompok kontrol jawaban bayi Terdiam nilai 1 dan bayi Tetap Menangis nilai 0.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Tabel 1

Distribusi Responden Berdasarkan Karakteristik Bulan Juli 2024 (n=46)

Variabel	Kelompok kasus		Kelompok kontrol	
	f	(%)	f	(%)
Umur Ibu				
1. < 20 tahun	0	0	0	0
2. 20-35 tahun	23	100,0	22	95,7
3. > 35 tahun	0	0	1	4,3
Total	23	100,0	23	100,0
Pendidikan				
1. Dasar	5	21,7	0	0
2. Menengah	9	39,1	7	30,4
3. Tinggi	9	39,1	16	69,6
Total	23	100,0	23	100,0
Umur Anak				
1. 1 bulan	9	39,1	3	13,0

2. 2 bulan	10	43,5	7	30,4
3. 3 bulan	4	17,4	13	56,5
Total	23	100,0	23	100,0
Jenis kelamin anak				
1. Laki-laki	12	52,2	11	47,8
2. Perempuan	11	47,8	12	52,2
Total	23	100,0	23	100,0

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui karakteristik responden pada kedua kelompok didapatkan hasil pada kelompok kasus umur ibu seluruhnya antara 20-35 tahun sebanyak 23 responden (100,0%), pendidikan ibu sebagian besar responden menengah dan tinggi sebanyak 9 responden (39,1%), umur anak sebagian besar 2 bulan sebanyak 10 responden (43,5%) dan jenis kelamin sebagian besar laki-laki sebanyak 12 responden (52,2%). Sedangkan data karakteristik pada kelompok kontrol didapatkan hasil umur ibu sebagian besar antara 20-35 tahun sebanyak 22 responden (95,7%), pendidikan ibu sebagian besar responden tinggi sebanyak 16 responden (69,6%), umur anak sebagian besar 3 bulan sebanyak 13 responden (56,5%) dan jenis kelamin sebagian besar perempuan sebanyak 12 responden (52,2%). Ketepatan pemberian penanganan pada bayi bagi ibu primipara di wilayah Desa binaan PKM Bangetayu pada kelompok kasus.

Tabel 2

Skor ketepatan pemberian penanganan pada bayi Pada kelompok kasus Bulan Juli 2024
($n=23$)

Variabel	n	Mean	Sd	Min	Max
Kelompok kasus	23	4,00	0,42	3	5

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 2 diatas menunjukkan bahwa skor ketepatan pemberian penanganan pada bayi bagi ibu primipara di wilayah Desa binaan PKM Bangetayu pada kelompok kasus rata rata 4,00, standar deviasi 0,42 dengan nilai minimum 3 dan maksimum 5. Ketepatan pemberian penanganan pada bayi bagi ibu primipara di wilayah Desa binaan PKM Bangetayu pada kelompok kontrol

Tabel 3

Skor ketepatan pemberian penanganan pada bayi Pada kelompok kontrol Bulan Juli 2024 (n=23)

Variabel	n	Mean	Sd	Min	Max
Kelompok kontrol	23	3,60	0,83	2	5

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 3 diatas menunjukkan bahwa skor ketepatan pemberian penanganan pada bayi bagi ibu primipara di wilayah Desa binaan PKM Bangetayu pada kelompok kontrol rata rata 3,60, standar deviasi 0,83 dengan nilai minimum 2 dan maksimum 5.

Uji Normalitas Data

Tabel 4

Uji Normalitas Data Skor ketepatan pemberian penanganan pada bayi Pada kelompok kasus dan kontrol Bulan Juli 2024 (n=43)

Kelompok	P value	α	Kesimpulan
Kelompok Kasus	0,000	0,05	Tidak Normal
Kelompok Kontrol	0,002	0,05	Tidak Normal

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 4 diketahui pada kelompok kasus nilai p value 0,000 dan pada kelompok kontrol nilai p value 0,002 < 0,05 maka dapat dikatakan bahwa kedua data berdistribusi tidak normal, sehingga uji pengaruh menggunakan Man whitney.

Pengaruh penggunaan aplikasi Madzas (pendekteksi bahasa bayi) terhadap ketepatan pemberian penanganan pada bayi bagi ibu primipara di wilayah Desa binaan PKM Bangetayu

Tabel 5

Pengaruh penggunaan aplikasi Madzas (pendekteksi bahasa bayi) terhadap ketepatan pemberian penanganan pada bayi bagi ibu primipara di wilayah Desa binaan PKM Bangetayu Bulan Juli 2024 (n=43)

Ketepatan pemberian penanganan	Mean	sd	p-value	Z
Kelompok Kasus	4,00	0,42		
Kelompok Kontrol	3,60	0,83	0,036	2,094
Selisih	0,40	0,41		

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 5 diketahui selisih rata-rata ketepatan pemberian penanganan pada kelompok kasus dan kontrol 0,40 sedangkan selisih standar deviasi pada kelompok kasus dan

kontrol 0,41. Berdasarkan hasil uji *man whitney* diperoleh *p value* $0,036 < 0,05$ yang artinya H_0 diterima yaitu ada pengaruh penggunaan aplikasi Madzas (pendekteksi bahasa bayi) terhadap ketepatan pemberian penanganan pada bayi bagi ibu primipara di wilayah Desa binaan PKM Bangetayu dengan besar pengaruh ketepatan yang di dapatkan (*Z*) 2,094 yang berarti Aplikasi Madzas tepat dalam memberikan penanganan pada bayi bagi ibu primipara di wilayah desa binaan PKM Bangetayu Semarang dengan besar ketepatan 2,094.

Pembahasan dalam penelitian ini terdiri :

- Analisa Univariat

- Karakteristik Responden

Hasil penelitian kedua kelompok didapatkan usia ibu antara 20-35 tahu. Usia 20 hingga 35 tahun merupakan masa reproduksi yang sehat, ketika organ reproduksi sudah matang secara fisik dan ibu sudah siap secara psikologis untuk menerima kehadiran anaknya. Kesiapan ibu merupakan konsep yang penting dalam bidang kehamilan dan persalinan. Menurut Henderson, kesiapan ibu mencakup kemampuan untuk memenuhi kebutuhan dasar dirinya sendiri dan bayi yang akan dilahirkan. Hal ini melibatkan pemahaman akan perubahan fisik selama kehamilan, pengetahuan tentang proses persalinan, serta keterampilan merawat bayi setelah kelahiran (Muthoharoh, 2018).

Pendidikan ibu dalam penelitian ini juga rata rata menengah (SMA) dan perguruan tinggi. Pendidikan dapat mempengaruhi pengetahuan ibu tentang perkembangan anak termasuk mencari informasi tentang tumbuh kembang anak. Pengetahuan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Menurut Putri, Indah dan Yuliana (2017), faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan yaitu pendidikan. Pendidikan mempengaruhi proses belajar, semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin mudah orang tersebut menerima informasi.

Hasil karakteristik responden sebagian besar usia 2 dan 3 bulan. Masa Bayi Balita adalah masa setelah dilahirkan sampai sebelum berumur 59 bulan, terdiri dari bayi baru lahir usia 0-28 hari, bayi usia 0-11 bulan dan anak balita usia 12 - 59 bulan. (Prementes Nomor 25 Tahun 2014). Masa bayi merupakan masa keemasan dan juga masa kritis pada perkembangan seseorang. Hal ini dikarenakan pada masa bayi hanya berlangsung sangat singkat dan tidak dapat diulang kembali (Depkes, 2020). Setiap bayi mengalami tahap pertumbuhan dan perkembangan. Setiap bayi yang lahir ke dunia ini memiliki potensi yang harus dikembangkan sejak masa keemasannya (Chomaria, 2015).

Hasil karakteristik jenis kelamin jumlah responden perempuan dan laki-laki hampirimbang. Penelitian terdahulu menyebutkan bahwa anak perempuan mengalami perkembangan bahasa yang lebih cepat dibanding dengan anak laki-laki. Faktor yang menyebabkan hal ini terjadi dapat diuraikan secara biologis maupun sosial (Wahidah & Latipah, 2021). Pada otak, terdapat bagian yang bernama hemisfer cerebal kiri, yang pada perempuan muncul lebih cepat dibanding pada laki-laki. Bagian tersebut, memang memiliki peran dalam perkembangan bahasa. Secara lingkungan pula, umumnya dibiasakan diam di rumah dan bermain bersama bonekanya yang kemudian mereka ajak bicara, membantu kegiatan-kegiatan rumah bersama Ibu sehingga banyak berinteraksi dengan orang dewasa. Dari sini, kemampuan berbahasa terasah secara aktif. Sedangkan pada anak laki-laki, mereka lebih dituntut untuk banyak bergerak secara motorik dibandingkan berbicara. Dan pada umumnya, seorang Ibu pun lebih banyak mengajari anak perempuan berbicara daripada dengan anak laki-laki.

- Ketepatan pemberian penanganan pada bayi bagi ibu primipara di wilayah Desa binaan PKM Bangetayu pada kelompok kasus

Hasil penelitian menunjukkan bahwa skor ketepatan pemberian penanganan pada bayi bagi ibu primipara di wilayah Desa binaan PKM Bangetayu pada kelompok kasus rata rata 4,00 lebih tinggi dari kelompok kontrol. Aplikasi Madzas adalah aplikasi penerjemah bahasa bayi melalui tangis bayi yang didirikan oleh Medhanita Dewi Renanti seorang dosen Institut Pertanian Bogor(IPB), program studi keahlian manajemen informatika. Berawal dari ketertarikan Medhanita Dewi Renanti dalam Dustan Baby Language dimana menurut pengalaman pribadi, Medhanita kesulitan dalam memahami tangisan bayi. Medhanita juga mengemukakan bahwa di dalam lapangan cukup banyak ibu yang juga merasakan kesulitan yang sama dalam memahami arti dari tangisan bayi. Konsep dan layanan cara kerja aplikasi Madzas secara sederhana dikonsepskan dengan hanya mendekatkan serta menekan tombol rekam pada telepon seluler/handphone berbasis android yang telah mengunduh aplikasi Madzas kepada suara tangisan bayi dan dalam waktu beberapa menit, hasil tangisan bayi yang telah diterjemahkan serta penjelasan dari jenis tangisan muncul. Hasil terjemahan tangisan bayi antara lain : Neh, Owh, Eh, Eairh, Heh. Setelah hasil dari terjemah tangisan bayi muncul, aplikasi Madzas juga memberikan saran tindakan yang dapat dijadikan sebagai rujukan keputusan tindakan yang diambil oleh orang tua.

- Ketepatan pemberian penanganan pada bayi bagi ibu primipara di wilayah Desa binaan PKM Bangetayu pada kelompok kontrol

Hasil penelitian menunjukkan bahwa skor ketepatan pemberian penanganan pada bayi bagi ibu primipara di wilayah Desa binaan PKM Bangetayu pada kelompok kontrol rata rata 3,60, standar deviasi 0,83 dengan nilai minimum 2 dan maksimum 5. Bahasa (language) merupakan kemampuan untuk memberikan respon terhadap suara, mengikuti perintah dan berbicara spontan. Pada perkembangan bahasa diawali mampu menyebut hingga empat gambar, menyebut satu hingga dua warna, menyebutkan kegunaan benda, menghitung, mengartikan dua kata, meniru berbagai bunyi, mengerti larangan dan sebagainya (Hidayat, 2012). Kemampuan berbicara dan bahasa adalah aspek yang berhubungan dengan kemampuan untuk memberikan respon terhadap suara, bicara, komunikasi, mengikuti perintah dan sebagainya (Depkes, 2016). Hasil penelitian ini anak pada usia 1-3 bulan dimana merupakan tahap pralinguistik atau meraba (0-1 tahun). Tahap ini anak mengeluarkan bunyi dalam bentuk celotehan dengan maksud untuk berkomunikasi. Anak pada umur ini mengeluarkan berbagai bunyi sebagai reaksi terhadap yang mereka rasakan terhadap yang ada disekitarnya

- Analisa Bivariat

- Ketepatan pemberian penanganan pada bayi bagi ibu primipara di wilayah Desa binaan PKM Bangetayu pada kelompok kontrol

Hasil penelitian menunjukkan Ada pengaruh penggunaan aplikasi Madzas (pendekteksi bahasa bayi) terhadap ketepatan pemberian penanganan pada bayi bagi ibu primipara di wilayah Desa binaan PKM Bangetayu dengan p value $0,036 < \alpha (0,05)$. Hal ini diperkuat dengan selisih selisih rata-rata ketepatan pemberian penanganan pada kelompok kasus dan kontrol 0,40 sedangkan selisih standar deviasi pada kelompok kasus dan kontrol 0,41 dimana pada kelompok kasus yang diberikan aplikasi Madzas (pendekteksi bahasa bayi) lebih tinggi rata ratanya dalam ketepatan pemberian penanganan pada bayi dengan besar Z sebesar 2,094. Hasil penelitian didukung penelitian terdahulu oleh Medhanita Dewi Renanti, et al.,(2023) yang menyatakan hasil keseluruhan menunjukkan bahwa metode GRU mengungguli metode LSTM. Penggunaan data tangisan bayi tanpa noise di arsitektur LSTM dan GRU tidak memiliki perbedaan akurasi yang signifikan, dengan perbedaan 3%. Meskipun demikian, perbedaannya menjadi 32% lebih signifikan ketika data terkena noise. Begitu pula penelitian Medhanita Dewi Renanti., (2016) yang menyatakan dari 35 data uji, sebanyak 33 benar identifikasi dan 2 salah identifikasi. Dari hasil pengujian ini didapat akurasi software 94%. Penelitian lain oleh Welly Setiawan Limantoro, et al., (2016) menyatakan bahwa akurasi rata-rata terbaik sebesar 75,95% dapat dicapai ketika

menggunakan parameter wintime pada ekstraksi fitur MFCC sebesar 0,08 detik, proporsi data latih 85% dan data uji 15% dari setiap kelas, normalisasi ekstraksi fitur dengan Standard Deviation Normalization, dan klasifikasi K-nearest Neighbor dengan $k=1$. Sistem Dunstan Baby Language yang diberikan dalam bentuk aplikasi Madzas berpengaruh terhadap ketepatan pemberian penanganan pada bayi bagi ibu primipara karena menghasilkan secara otomatis arti tangisan bayi mereka karena hal ini dapat memperkuat kesimpulan mereka sehingga orang tua dapat memahami bahasa atau tangisan bayinya sehingga ibu primipara dapat lebih mudah menggunakannya sewaktu-waktu.

Saran

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan serta pengetahuan mengenai *Dustan Baby Language* dan aplikasi Madzas serta dapat memanfaatkan dan digunakan kembali untuk membantu ibu dalam memahami bahasa bayi serta memberikan penanganan yang tepat kepada bayi umur 0-3 bulan. Saran bagi pelayan kesehatan untuk dapat menggunakan inovasi aplikasi Madzas guna meningkatkan pelayanan kebidanan khususnya mempermudah pemberian penanganan pada bayi usia 0 – 3 bulan ketika menangis. Saran untuk institusi pendidikan diharapkan dapat digunakan STIKES Telogorejo Semarang sebagai bahan untuk menambah refensi dan kepustakaan mengenai efektivitas penggunaan aplikasi penerjemah bahasa bayi Madzas terhadap ketepatan pemberian penanganan pada bayi. Dan saran bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian sejenis dengan variabel berbeda atau pengembangan populasi dan sampel.

4. PENUTUP

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan karakteristik responden pada kelompok kasus didapatkan hasil umur seluruhnya antara 20-35 tahun sebanyak 23 responden (100,0%), pendidikan sebagian besar responden menengah dan tinggi sebanyak 9 responden (39,1%), umur anak sebagian besar 2 bulan sebanyak 10 responden (43,5%) dan jenis kelamin sebagian besar laki-laki sebanyak 12 responden (52,2%). Sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan hasil umur sebagian besar antara 20-35 tahun sebanyak 22 responden (95,7%), pendidikan sebagian besar responden tinggi sebanyak 16 responden (69,6%), umur anak sebagian besar 3 bulan sebanyak 13 responden (56,5%) dan jenis kelamin sebagian besar perempuan sebanyak 12 responden (52,2%).

Ketepatan pemberian penanganan pada bayi bagi ibu primipara di wilayah Desa binaan PKM Bangetayu pada kelompok kasus skor rata rata 4,00, standar deviasi 0,42 dengan nilai minimum 3 dan maksimum 5.

Ketepatan pemberian penanganan pada bayi bagi ibu primipara di wilayah Desa binaan PKM Bangetayu pada kelompok kontrol skor rata rata 3,60, standar deviasi 0,83 dengan nilai minimum 2 dan maksimum 5.

Ada pengaruh penggunaan aplikasi Madzas (pendeteksi bahasa bayi) dengan p value $0,036 < \alpha$ (0,05) dan besar Z sebesar 2,904 yang berarti aplikasi Madzas tepat dalam memberikan penanganan pada bayi bagi ibu primipara di wilayah desa binaan PKM Bangetayu Semarang.

Aplikasi Madzas tepat dalam memberikan penanganan pada bayi bagi ibu primipara di wilayah desa binaan PKM Bangetayu.

REFERENCE

- Dan, & Perkembangan Bayi. (2014). *Pertumbuhan dan perkembangan bayi dan balita*.
- Dewi, I. A., Novita, D., Putra, D. W., & Yuliana, E. (2018). Identifikasi suara tangisan bayi menggunakan metode LPC dan Euclidean distance. *Elkomika: Jurnal Teknik Energi Elektrik, Teknik Telekomunikasi, & Teknik Elektronika*, 6(1), 153. <https://doi.org/10.26760/elkomika.v6i1.153>
- Dewi, M. R. (2016). *Software penerjemah tangis bayi versi Dunstan Baby Language berbasis Android*. Aplikasi, (November), 5.
- Dewi, M. R., Yuniarti, R. A., & Nugroho, E. B. (2013). Infant cries identification by using codebook as feature matching, and MFCC as feature extraction. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 56(3), 437–442.
- Di, Persalinan, & Tim Penulis. (2017). *Nursing News*, 2(2).
- Hermaningsih, H. S. (2014). [Judul artikel tidak tersedia]. [Nama jurnal tidak tersedia], 2(2), 17–24.
- Nurliawati, E. (2016). *Gambaran pengetahuan tentang perawatan bayi baru lahir pada ibu primipara*.
- Pb, Akreditasi, & Tim Penulis. (2019). Manajemen menangis pada bayi, 8–13.
- Pineda, A. M. B., Santos, A. R. P., & Fernandez, M. E. (2016). The efficacy of Dunstan Baby Language in decreasing the parenting stress levels of housewives with 0–2 month old infants: A quasi-experimental study, 1, 1–6.

Renanti, M. D., Nugroho, E. B., & Wibowo, H. A. (2023). Noise-robust in the baby cry translator using recurrent neural network modeling. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, *101*(2), 815–826.

Sikap, H., & Tim Penulis. (n.d.). Hubungan sikap ibu tentang perkembangan motorik halus anak dengan perkembangan motorik halus anak usia 1–5 tahun.

Tilong, A. D. (2018). *Pintar memahami bahasa si kecil*. Laksana.

Toselli, M., Smith, J. A., & Nguyen, L. (n.d.). Maternal responses to infant crying: Cultural differences, 57–76.