
PENGEMBANGAN APLIKASI SLEEPY MELODIES TERHADAP PROSES *HYPNO SLEEPING* PADA BAYI 0-6 BULAN

DEVELOPMENT OF THE SLEEPY MELODIES APPLICATION FOR THE HYPNO SLEEPING PROCESS IN BABIES 0-6 MONTHS

Info artikel Diterima: 30 November 2023 Direvisi: 9 Desember 2023 Disetujui: 29 Desember 2023

Sari Wahyuni¹, Eprila², Meilicha Anggraini Pratiwi³, Nabilah Vista⁴,
Wahida Rahma Wati⁵, Heni Sumastri⁶
^{1,2,3,4,5,6} Poltekkes Kemenkes Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia
(E-mail penulis korespondensi: sariwahyuniplg@gmail.com)

ABSTRACT

Background: *Quality sleep is very important in a baby's growth because when a baby is asleep, three times more growth hormone is secreted, namely approximately 75%, compared to when the baby is awake. As many as 36% of parents complained about children having problems sleeping every night and as many as 64% said that their babies and preschool aged children had difficulty sleeping, such as waking up in the middle of the night several times. One way that can be done to meet the baby's sleep needs is by calming the baby. One of the most popular applications used to soothe babies to sleep is the "White Noise Machine". Therefore, researchers are interested in developing the Sleepy Melodies application for the Hypno Sleeping Process in Babies 0-6 Months. The aim of this research is to develop an Android-based Sleepy Melodies application for the Hypno Sleeping Process in Babies 0-6 Months.*

Method: *This research design uses the Research and Development model. Researchers chose the ADDIE model because this development model is effective, dynamic, and supports the performance of the program itself. The data sources for this research come from mothers with children aged 0-6 months, midwives, material experts and media experts. This research was carried out in September – December 2023 at PMB Rabiah Palembang.*

Results: *From the results of the feasibility test on the development of the Sleepy Melodies application, it was declared very feasible by media experts with a score of 96%, by material experts with a score of 95%, mothers with babies with a score of 89%, and midwives with a score of 97%.*

Conclusion: *From all the feasibility test results on the development of the Sleepy Melodies application, it can be concluded that the Sleepy Melodies application is very suitable for use with a score of 94%.*

Keywords: *Application, Sleepy Melodies, Baby Sleep*

ABSTRAK

Latar Belakang: *Tidur yang berkualitas sangat penting dalam pertumbuhan bayi karena pada saat bayi tertidur, hormone pertumbuhan disekresi tiga kali lebih banyak yakni kurang lebih 75% dibandingkan saat bayi terbangun. Anak mengalami masalah tidur setiap malam dikeluhkan oleh orang tua anak sebanyak 36% dan sebanyak 64% mengatakan, bayi dan anak usia prasekolah mereka mengalami kesulitan tidur seperti terbangun ditengah malam beberapa kali. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk memenuhi kebutuhan tidur bayi yaitu dengan metode menenangkan bayi. Salah satu yang paling populer aplikasi yang digunakan untuk menenangkan bayi tidur adalah "White Noise Machine". Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengembangkan aplikasi Sleepy Melodies terhadap Proses Hypno Sleeping Pada Bayi 0-6 Bulan. Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan aplikasi Sleepy Melodies berbasis android terhadap Proses Hypno Sleeping Pada Bayi 0-6 Bulan.*

Metode : *Desain penelitian ini menggunakan model Research and Development. Peneliti memilih model ADDIE dikarenakan model pengembangan tersebut efektif, dinamis, dan mendukung kinerja program itu sendiri. Sumber data penelitian ini berasal dari ibu yang memiliki anak usia 0-6 bulan,*

bidan, ahli materi, dan ahli media. Penelitian ini dilaksanakan pada tahun September – Desember 2023 di PMB Rabiah Palembang.

Hasil : Dari hasil uji kelayakan pada pengembangan aplikasi *Sleepy Melodies* ini dinyatakan sangat layak oleh ahli media dengan nilai 96%, oleh ahli materi dengan nilai 95%, ibu yang memiliki bayi dengan nilai 89%, dan bidan dengan nilai 97%.

Kesimpulan : Dari semua hasil uji kelayakan pada pengembangan aplikasi *Sleepy Melodies* ini dapat disimpulkan bahwa aplikasi *sleepy melodies* sangat layak untuk digunakan dengan nilai 94%.

Kata Kunci : Aplikasi, *Sleepy Melodies*, Tidur Bayi

PENDAHULUAN

Salah satu prioritas pengembangan kesehatan di Indonesia adalah peningkatan kesehatan ibu dan anak. Pengembangan tersebut diarahkan pada kesehatan fisik dan mental ibu dimulai dari periode kehamilan, persalinan dan pasca persalinan. Banyak bukti menunjukkan bahwa periode kehamilan, persalinan dan nifas merupakan masa terjadinya stress berat, kecemasan, gangguan emosi dan penyesuaian diri. (Marni,2014).

Salah satu masalah ibu nifas adalah masalah psikologis, gangguan mood yang paling sering dijumpai pada ibu nifas adalah postpartum blues. Kesiapan dalam merawat bayi merupakan salah satu faktor terjadinya post partum blues jika bayi rewel berkepanjangan. (Nasir,2017).

Menurut *American Pregnancy Association* (2015) untuk mengatasi postpartum blues pada ibu adalah dengan cara jangan membebani diri, olahraga rutin, makan makanan yang bergizi seimbang, berbagi cerita kepada keluarga terdekat serta tidur yang cukup. Salah satu cara untuk mengatasinya adalah tidur yang cukup. Untuk mendapatkan waktu tidur yang cukup, pastinya ibu harus bisa mengatasi permasalahan seperti bayi yang sulit tidur.

Tidur merupakan prioritas utama bagi bayi, karena pada saat inilah terjadi repair neuro-braindan kurang lebih 75% hormon pertumbuhan diproduksi. Bayi menghabiskan jumlah rata-rata waktu tidur sekitar 60% (Mardiana,2014; Stirling,2013).

Tidur yang berkualitas sangat penting dalam pertumbuhan bayi karena pada saat bayi tertidur, hormon pertumbuhan disekresi tiga kali lebih banyak yakni kurang lebih 75% dibandingkan saat bayi terbangun. Selain itu, tidur juga merupakan saat terjadinya

repair neuro-brain. Oleh karena itu kualitas dan kuantitas tidur bayi perlu diperhatikan dengan melihat cara, kenyamanan serta pola tidur dari sang bayi. (Mardiana,2014)

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk memenuhi kebutuhan tidur bayi yaitu dengan metode menenangkan bayi. Metode menenangkan yang cepat dan efektif masih kurang untuk bayi di bawah 6 bulan (Möller,et.al.,2019). Menurut *National Sleep Foundation*, *white noise* dapat memberikan bayi merasakan proses tidur yang lebih baik, tanpa terusik dengan suara bernada tinggi yang mengganggu.

Menurut *Clinical Review "Noise as a sleep aid"* *University of Pennsylvania*, untuk meningkatkan lingkungan kamar tidur, perangkat yang tersedia secara komersial dan aplikasi ponsel cerdas dimaksudkan untuk menutupi suara yang mengganggu dan memperbaiki tidur telah dikembangkan. Salah satu yang paling populer aplikasi yang disebut "*White Noise Machine*" (WNM) dengan setidaknya 250 aplikasi di *Google Play* untuk perangkat *android*, pada bulan Mei 2020. WNM juga tersedia sebagai perangkat yang berdiri sendiri, termasuk *inear bud*, mirip dengan *headphone* atau perangkat eksternal, yang mirip dengan jam alarm. (Riedy,et.al.,2021)

Dengan semakin canggih dunia teknologi dan informasi pada masa perkembangan teknologi industri di era revolusi industri 4.0 merubah pola kerja menjadi serba praktis dan digital, banyak mengubah cara kerja manusia dari penggunaan manual menjadi digitalisasi dan otomatisasi perpaduan internet dengan manufaktur. (Badan Kerjasama Penyelenggara Pendidikan Tinggi Teknik Industri,2017; Jogiyanto,2013)

Berdasarkan uraian diatas maka diperlukan upaya untuk membantu ibu

dalam menggunakan media yang lebih menarik melalui penelitian pengembangan Aplikasi *Sleepy Melodies*. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengembangkan aplikasi *Sleepy Melodies* berbasis android sehingga dapat membantu ibu dalam memenuhi kebutuhan tidur bayi serta membantu mengurangi angka post partum blues pada ibu yang mengalami masalah dalam hal merawat bayi. Penelitian ini merupakan penelitian yang mengembangkan model aplikasi berbasis android dalam bidang kesehatan khususnya yang berhubungan dengan kebidanan.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) yang bertujuan menghasilkan produk berupa aplikasi *Sleepy Melodies* untuk membantu ibu dalam memenuhi kebutuhan

tidur bayi. Prosedur penelitian ini mengadaptasi model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan, antara lain analisis (*analysis*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*) (Sugiyono, 2016).

Sampel dalam penelitian ini adalah satu orang ahli materi, satu orang ahli media aplikasi, satu orang bidan, dan 20 ibu yang memiliki bayi usia 0-6 bulan yang membawa bayinya untuk mendapatkan pelayanan kesehatan di Praktek Mandiri Bidan Rabiah Palembang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September – Desember Tahun 2023. Analisa data menggunakan analisis univariat dengan menghitung rata-rata persentase uji kelayakan yang dinilai oleh penilai. Kelayakan aplikasi “*Sleepy Melodies*” ditentukan dengan menghitung rata-rata nilai setiap aspek. Nilai rata-rata kemudian dicocokkan dengan tabel kriteria kelayakan menurut Sudaryono (2013).

Tabel 1. Kriteria Uji Kelayakan Para Ahli

| Skor Rata-rata | Kriteria Respon |
|----------------|--------------------|
| 0% - 20% | Sangat Tidak Layak |
| 21% - 40% | Tidak Layak |
| 41% - 60% | Cukup Layak |
| 61% - 80% | Layak |
| 81% - 100% | Sangat Layak |

HASIL

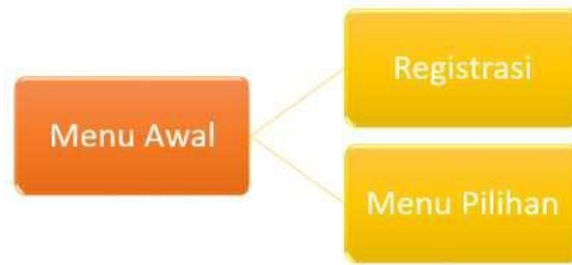
Tahap Analisis (Analysis)

Pada tahap analisis masalah, terdapat beberapa masalah terkait kebutuhan tidur bayi yakni berdasarkan data yang didapat di Praktik Mandiri Bidan Rabiah Palembang dengan membagikan kuisioner kepada 30 ibu bayi didapatkan bahwa 30 ibu bayi menjawab kualitas tidur bayi dalam kategori buruk serta masih minimnya media yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan tidur bayi. Tahap analisis kebutuhan menentukan hal apa saja yang dibutuhkan ibu dalam mengatasi masalah tersebut. Oleh sebab itu, peneliti berupaya membantu tenaga kesehatan dan ibu yang memiliki bayi dalam menggunakan media yang lebih menarik dengan mengembangkan aplikasi *Sleepy Melodies* berbasis android yang

dapat digunakan untuk menenangkan bayi dan membuat bayi tertidur dengan nyaman.. Pada tahap tujuan analisis ini, peneliti merumuskan indikator tujuan aplikasi.

Tahap Perancangan Konsep (Design)

Hasil analisis kebutuhan dirancangan konsepnya sebagai dasar untuk tahap pengembangan yakni dengan penetapan berbagai fitur dan materi. Materi yang ditetapkan sesuai dengan buku, modul, ataupun jurnal. Menu tampilan aplikasi ini ditujukan untuk ibu bayi. Kemudian menu ibu terdiri dari berbagai *tools* yang dapat digunakan oleh *user* sesuai kebutuhan. Rancangan konsep tampilan menu aplikasi *Sleepy Melodies* dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Kerangka Tampilan Menu Awal Aplikasi *Sleepy Melodies*



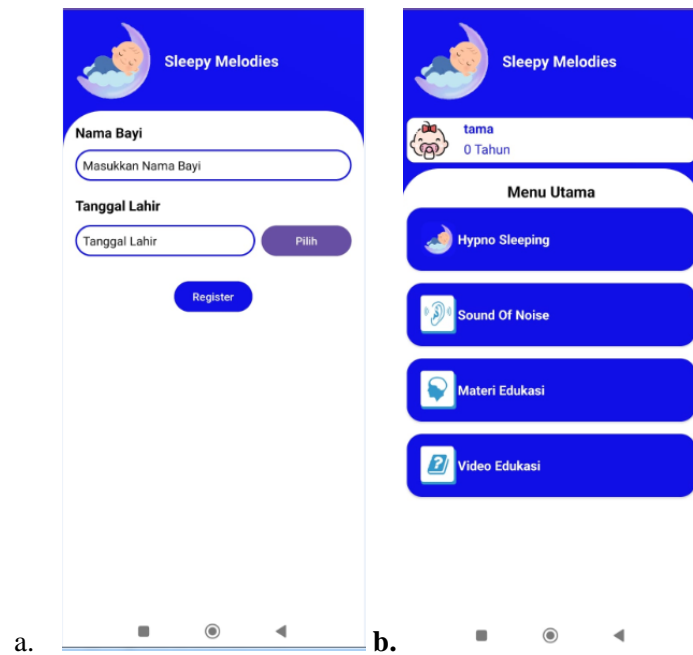
Gambar 2 Kerangka Tampilan menu pilihan pada Aplikasi *Sleepy Melodies*

Tahap Pengembangan (Development)

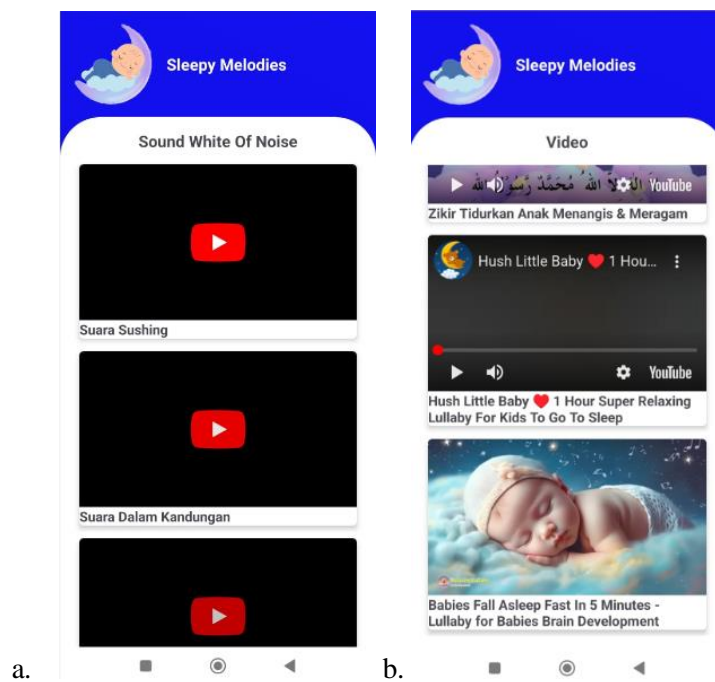
Berikut hasil desain aplikasi *Sleepy Melodies* :



Gambar 3. Tampilan hasil design aplikasi sleepy melodies.
a. Tampilan awal ketika masuk, b dan c . Petunjuk Pemakaian



Gambar 4. Tampilan menu pada aplikasi sleepy melodies.
a. Menu Registrasi b. Tampilan Menu Utama Aplikasi Sleepy Melodies (Hypnosleeping, Sound Of Noise, Materi Edukasi, Video Edukasi)



Gambar 5. a. Tampilan menu Sound Of Noise, b. menu Video Edukasi



Gambar 6. contoh tampilan menu materi edukasi pada aplikasi sleepy melodies

Pada tahap pengembangan ini terbagi menjadi dua bagian, yakni proses produksi aplikasi *Sleepy Melodies* serta perbaikan terhadap aplikasi melalui uji kelayakan dari ahli materi, ahli media, dan praktisi lapangan. Adapun saran dan komentar juga diperoleh dari ahli materi (Tampilkan referensi pada materi yang ada pada aplikasi), ahli media (tampilan aplikasi *Sleepy Melodies*, penulisan dan warna tabel pada materi kurang kontras. Setelah dilakukan revisi sesuai dengan masukan dari ahli media dan ahli materi maka didapatkan bahwa hasil uji kelayakan pada pengembangan aplikasi *Sleepy Melodies* ini dinyatakan sangat layak oleh ahli media dengan nilai 96%, oleh ahli materi dengan nilai 95%. Kemudian penelitian ini mampu meningkatkan pengetahuan ibu, dikarenakan di dalam aplikasi *Sleepy Melodies* terdapat materi yang menjelaskan tentang kebutuhan tidur bayi dalam bentuk narasi dan video, serta terdapat menu audio hypnosleeping untuk membantu bayi tidur lebih berkualitas.

Tahap Implementasi (*Implementation*) dan Evaluasi

Aplikasi *Sleepy Melodies* yang telah dinyatakan layak oleh para ahli tersebut, kemudian diimplementasikan kepada 20 ibu dan bidan yang melakukan pelayanan kesehatan anak di Praktek Mandiri Bidan Rabiah Palembang. Proses penelitian yang dilakukan adalah peneliti mulai mengenalkan aplikasi *Sleepy Melodies* kepada ibu, kemudian mendampingi ibu bagaimana cara men-download aplikasi *Sleepy Melodies* serta pengaplikasiannya dalam android untuk memenuhi kebutuhan tidur bayi. Setelah pendampingan dalam penggunaan aplikasi *Sleepy Melodies*, peneliti akan memberikan kuesioner untuk mengetahui respon bidan dan ibu terhadap aplikasi *Sleepy Melodies*. Setelah diberikan kuesioner, hasil yang diperoleh dari kuesioner yang diberikan kepada ibu bayi yakni, respon ibu terhadap aplikasi *Sleepy Melodies* dikategorikan sangat layak (89%), dari bidan dengan kategori sangat layak (97%).

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Spencer, dkk, bahwa White noise ini terbukti efektif

untuk membantu menidurkan bayi dan dapat membantu ibu menenangkan bayi yang sulit Hasil penelitian yang dilakukan oleh Kucugoku. Sibel, dkk. Yang berjudul Effect of White Noise in Relieving Vaccination Pain in Premature Infants tahun 2016. Bayi yang mengalami gangguan tidur atau mempunyai kualitas tidur yang buruk, salah satu cara yang efektif untuk mengatasi masalah tersebut dengan memutarakan white noise dengan pilihan suara intrauterine atau suara rahim ibu. Dari penelitian yang dilakukan peneliti, suara rahim ibu dapat memberikan efek menenangkan dan dapat memberikan kenyamanan pada bayi. Didapatkan ada sebesar 31 bayi dari 33 bayi yang mengalami perubahan kualitas tidur dari buruk menjadi kualitas tidur yang baik. Terdapat 2 responden yang kualitas tidurnya tidak terpengaruh dengan penggunaan white noise, atau dapat dikatakan penggunaan white noise tidak efektif pada kedua responden tersebut. Peneliti berpendapat bahwa hal ini disebabkan oleh kedua responden tersebut tidak nyaman dengan suara yang diputarakan yaitu suara rahim ibu. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh melicha (2021) didapatkan hasil $p\text{-value} < 0,05$ yaitu 0,000, yang dapat disimpulkan bahwa white noise berpengaruh pada kualitas tidur bayi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil uji kelayakan pada pengembangan aplikasi *Sleepy Melodies* ini dinyatakan sangat layak oleh ahli media dengan nilai 96%, oleh ahli materi dengan nilai 95%, ibu yang memiliki bayi dengan nilai 89%, dan bidan dengan nilai 97%. Dari semua hasil uji kelayakan pada pengembangan aplikasi *Sleepy Melodies* ini dapat disimpulkan bahwa aplikasi *sleepy melodies* sangat layak untuk digunakan dengan nilai 94%. Dengan diterapkannya aplikasi *Sleepy Melodies* diharapkan dapat meningkatkan sikap positif ibu terhadap pemenuhan kebutuhan tidur bayi, melakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh aplikasi *Sleepy Melodies* terhadap efektivitas pemenuhan kebutuhan tidur bayi, mengembangkan aplikasi *Sleepy Melodies* untuk *record* pencatatan yang lebih lengkap dan terdapat

audio hypnosleeping yang sesuai dengan usia bayi

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Palembang yang telah memfasilitasi kegiatan penelitian ini sampai dengan selesai, begitupun dengan lahan penelitian dalam hal ini Praktek Bidan Mandiri Rabiah Palembang yang telah bersedia menjadi mitra dalam penelitian kami serta semua pihak yang terlibat yang telah membantu penelitian kami sampai dengan selesai.

DAFTAR PUSTAKA

1. Marni. 2014. *Asuhan Kebidanan Pada Masa Nifas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
2. Nasri Z, dkk. 2017. *Faktor Determinan Depresi Postpartum di Kabupaten Lombok Timur*. Buletin Penelitian Sistem Kesehatan. Vol.20 No.3.
3. American Pregnancy Association. 2015. *Baby Blues*
4. Mardiana L, Martini DE. 2014. Pengaruh pijat bayi terhadap kuantitas tidur bayi usia 3-6 bulan di desa Munungrejo kecamatan Ngimbang kabupaten Lamongan. *Surya*. 2014;2:109-15
5. Stirling S, 2003. *Tidur*. Jakarta: Erlangga
6. Möller, E. L., de Vente, W., & Rodenburg, R. (2019). Infant crying and the calming response: Parental versus mechanical soothing using swaddling, sound, and movement. *Plos one*, 14(4), e0214548.
7. Riedy, S. M., Smith, M. G., Rocha, S., & Basner, M. (2021). Noise as a sleep aid: a systematic review. *Sleep Medicine Reviews*, 55, 101385.
8. Badan Kerjasama Penyelenggara Pendidikan Tinggi Teknik Industri Indonesia. 2017. *Kurikulum Inti Program Studi Teknik Industri*: Tim BKSTI.
9. Jogyanto. (2013). *Analisis & Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori Dan Praktik Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi Offset.
10. Balci, S. (2006). *Effect of white noise in colicky baby*. Unpublished Master's

- Thesis, Marmara University Institute of Health Sciences, Istanbul.
11. Standley, J. M. (2001). Music therapy for the neonate. *Newborn and Infant Nursing Reviews*, 1(4), 211-216.
 12. Karakoç, A., & Türker, F. (2014). Effects of white noise and holding on pain perception in newborns. *Pain Management Nursing*, 15(4), 864-870.
 13. Pramono, dkk. (2005). Kolaborasi Flash, Dreamweaver, dan PHP Untuk Aplikasi Website. Yogyakarta: Andi Offset.
 14. Jogyanto. (2013). Analisis & Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori Dan Praktik Aplikasi Bisnis. Yogyakarta: Andi Offset.
 15. Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan Kombinasi (Mixed Methods). Bandung: Alfabeta.
 16. Sudaryono, dkk. (2013). Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan. Yogyakarta: Graha Ilmu. Tegeh, I Made dan I Made Kirana. 2014. *Pengembangan Bahan Ajar Metode Penelitian Pendidikan Dengan ADDIE Model*, ISSN: 1829-5282.
 17. Pratiwi, M.A., Kusuawaty, I. and Setiawati, D., (2021). The Baby Sleep Quality Using of White Noise in Hypno Sleeping Process. *Journal of Maternal and Child Health Sciences (JMCHS)*, 1(1), pp.20-24