

TEKNOLOGI EDUKASI PERAWATAN BAYI PREMATUR

Rachmayanti Purawita Wardhani¹, Allenidekania², Yeni Rustina³
Universitas Indonesia^{1,2,3},
rachmayantipwardhani@gmail.com¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi teknologi yang paling efektif untuk perawatan bayi prematur, sehingga dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan ibu dan pertumbuhan bayi prematur. Metode penelitian yang digunakan adalah Sistematis review menggunakan lima *database*, yaitu *Proquest*, *ScienceDirect*, *Emeraldinsight*, *PubMed*, *ClinicalKey*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 10 artikel penelitian dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan pertumbuhan bayi prematur, seperti: *Booklet*, teknologi edukasi berbasis tele-rehabilitasi EI (*Early Intervention*), *Family Integrated Care and Mobile Technology (m-FiCare)*, *m-Health*, *Telenursing education of premature*, *aplication web*. Kesimpulan teknologi edukasi yang paling efektif dan memiliki keunggulan dalam mengakses edukasi adalah web.

Kata Kunci: Perawatan Bayi, Prematur, Teknologi

ABSTRACT

This study aims to identify the most effective technology for preterm infant care, so as to improve knowledge, maternal skills and growth of preterm infants. The research method used was systematic review using five databases, namely Proquest, ScienceDirect, Emeraldinsight, PubMed, ClinicalKey. The results showed that 10 research articles could improve the knowledge, skills, and growth of preterm infants, such as: Booklet, tele-rehabilitation-based educational technology EI (Early Intervention), Family Integrated Care and Mobile Technology (m-FiCare m-Health, Telenursing education of premature, web application. Conclusion The most effective educational technology and has the advantage of accessing education is the web.

Keywords: Baby Care, Premature, Technology

PENDAHULUAN

Prematuritas adalah kondisi ketika bayi lahir sebelum mencapai usia kehamilan 37 minggu (WHO, 2023). Bayi prematur menghadapi berbagai masalah fisik, seperti pernafasan, *hipotermia*, kardiovaskuler, dan syaraf disebabkan karena organ-organ mereka yang belum sepenuhnya berkembang secara optimal. Kelahiran prematur yang tidak mendapatkan penanganan yang tepat akan menyebabkan kematian (Çelik & Öztürk, 2021). Menurut data WHO (2023) prematur menyumbang angka kematian terbanyak di dunia sebanyak 40%; sedangkan menurut data di Indonesia angka kematian prematur sebanyak 11,7% (Worldbank, 2022).

Bayi yang lahir prematur memerlukan penanganan secara khusus di ruang *Neonatal Intensive Care Unit (NICU)*. Menurut Tambunan (2017), ibu yang memiliki bayi prematur memiliki persepsi yang berbeda, sehingga membutuhkan lebih banyak

informasi dalam merawat bayinya. Ibu merasa tidak percaya diri, cemas, melihat kondisi bayinya di ruang perawatan (NICU). Orang tua bayi prematur memerlukan dukungan dari penyedia layanan kesehatan seperti, informasi mengenai perawatan bayi prematur. Perawatan dan pengasuhan yang tepat dapat membantu mengatasi risiko kesehatan dan dapat memfasilitasi perkembangan bayi prematur secara optimal. Pemberdayaan orang tua terhadap perawatan bayi prematur selama dirawat di ruang NICU, sangat efektif untuk mengurangi kecemasan, dan dapat meningkatkan rasa percaya diri dalam hal mengasuh dan merawat bayinya (Julianti et al., 2019).

Orang tua bayi prematur berusaha mencari informasi mengenai perawatan bayi prematur dari perawat dan dokter. Mereka berusaha memahami kebutuhan unik bayi prematur, sehingga diperlukan suatu pengetahuan dan keterampilan khusus untuk merawat bayi prematur, untuk itu diperlukan sebuah media teknologi edukasi yang dapat memberikan pemahaman yang mendalam kepada orang tua dan pendidik agar mereka dapat memberikan perawatan optimal pada bayi prematur (Nourani et al., 2019).

Pengembangan teknologi edukasi kesehatan seluler dalam perawatan bayi prematur adalah ide baru dan kreatif yang diperlukan untuk komunikasi yang koheren antara tim perawatan dan orang tua untuk mengelola hasil klinis jangka pendek dan jangka panjang. Di era transformasi digital perkembangan teknologi edukasi meningkat termasuk dalam hal perawatan bayi prematur, hal ini berguna untuk meningkatkan derajat hidup bayi prematur, dan mengurangi angka morbiditas dan mortalitas (Baghianimoghadam et al., 2019).

Berbagai macam teknologi edukasi perawatan bayi prematur telah digunakan, seperti: booklet, *Telenursing of premature, mobile health*, edukasi berbasis web, masing-masing memiliki tujuan untuk memberikan materi edukasi perawatan prematur (Rau et al., 2020). Teknologi edukasi merupakan intervensi yang dapat menangani kecemasan ibu yang disebabkan karena kurangnya pengetahuan mengenai perawatan bayi (Kermani et al., 2023).

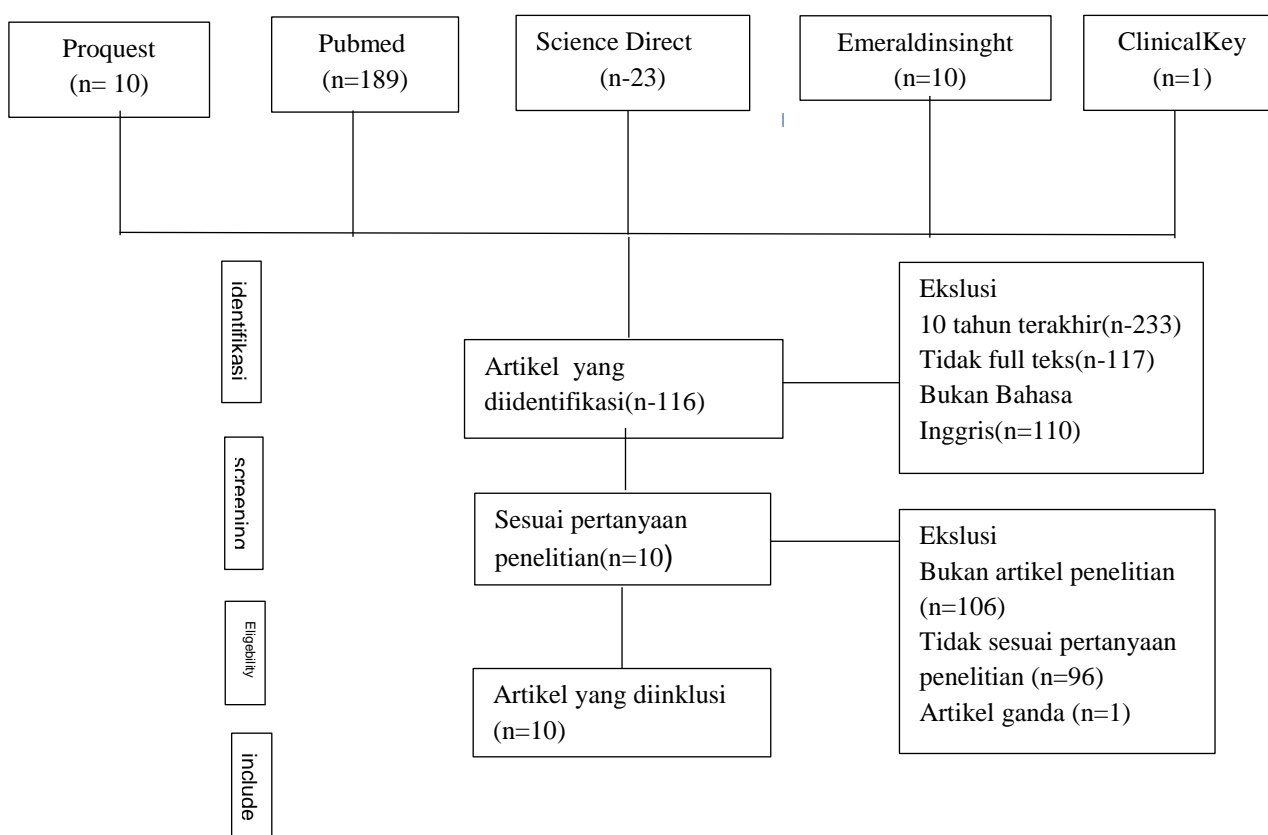
Beberapa penelitian terdahulu terkait dengan penggunaan media dalam edukasi kepsda bayi prematur seperti penelitian yang dilakukan oleh Wardhani & Mulyono (2023) terkait Pemanfaatan Telenursing terhadap Kualitas Hidup Bayi Post Rawat NICU menunjukkan jika upaya telenursing terbukti bermanfaat pada kualitas hidup bayi pasca perawatan di NICU, dengan media pemantauan jarak jauh. Penelitian lainnya dilakukan oleh Lebel et al. (2021). Yang melakukan penelitian tentang Pengembangan program pendidikan digital bersama orang tua bayi prematur dan perawat neonatal untuk memenuhi kebutuhan pendidikan orang tua menunjukkan hasil jika pengembangan, program pendidikan digital yang membahas topik-topik seperti pola asuh, perilaku dan penampilan bayi, serta lingkungan perawatan sesuai untuk memenuhi kebutuhan orang tua bayi prematur.

Perbedaan penelitian ini dengan sebelumnya adalah penelitian baru menghasilkan temuan baru tentang cara terbaik merawat bayi prematur seperti perawatan metode kanguru, pemberian nutrisi khusus untuk bayi prematur, pemantauan pertumbuhan dan perkembangan bayi prematur. Penekanan pada intervensi spesifik, memiliki fokus pada intervensi tertentu yang tidak diteliti sebelumnya, seperti pengembangan edukasi berbasis web bagi orang tua atau perawat, penggunaan teknologi baru dalam perawatan atau promosi praktek perawatan inovatif. Inklusi populasi berbeda: Penelitian baru telah memperluas cakupannya, untuk mencakup populasi yang lebih beragam dari bayi prematur atau dari latar belakang demografis yang berbeda.

Teknologi edukasi perawatan bayi prematur masing-masing memiliki kelebihan dan kekurangan, dalam segi kemudahan dan kesulitan mengaksesnya. Fitur konten edukasi dalam media teknologi juga menjadi hal yang membedakan atau daya tarik tersendiri, sehingga peneliti tertarik dan mengangkat judul sistematik review ini dengan berbagai macam teknologi edukasi untuk perawatan bayi prematur. Tujuan penelitian ini adalah, mengidentifikasi teknologi yang paling efektif untuk perawatan bayi prematur yang dapat meningkatkan pengetahuan, ketrampilan ibu dan pertumbuhan bayi prematur. Manfaat penelitian teknologi edukasi dapat menimbulkan percaya diri sehingga ibu siap merawat bayi prematur di rumah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan suatu telaah sistematik. Pencaraian dilakukan melalui database dan website elektronik menggunakan *Proquest, ScienceDirect, Emeraldinsight, PubMed, ClinicalKey*. Strategi pencarian menggunakan kata kunci *premature AND technology in education AND infant care*. Pencarian literatur dilakukan dengan mengidentifikasi studi yang dipublikasikan antara tahun 2013 sampai 2023, berbahasa Inggris tentang teknologi perawatan bayi prematur. Artikel yang teridentifikasi dari 5 data base elektronik sebanyak 233 artikel. Dilakukan eksklusi tahun 2013 sampai 2023 hasilnya 232 artikel, kemudian artikel yang tidak lengkap sebanyak 117 artikel, bukan bahasa inggris 110 artikel, hasil skrining 116 Selanjutnya dilakukan eksklusi lagi yaitu bukan artikel penelitian sebanyak 106 artikel, tidak sesuai dengan pertanyaan artikel penelitian hasilnya 32 artikel dan artikel ganda 1, jadi artikel yang di inklusi sebanyak 10 artikel (gambar, 1).



Gambar. 1
Alogaritma

HASIL PENELITIAN

Tabel. 1
Sistematik Review

Identitas Jurnal	Metode penelitian	Hasil Penelitian
Fan, J., Wang, J., Zhang, X., He, R., He, S., Yang, M., Shen, Y., Tao, X., Zhou, M., Gao, X., & Hu, L. (2021). <i>A home-based, post-discharge early intervention program promotes motor development and physical growth in the early preterm infants: A prospective, randomized controlled trial.</i>	Randomized Clinical Trial	Teknologi penerapan perawatan bayi prematur di awal (EI) Early Intervention, menggunakan tes performa motorik bayi (TIMP) lebih efektif dibandingkan dengan perawatan standar., mengalami peningkatan berat badan, panjang, dan lingkaran kepala ($p < 0,05$). Temuan ini menunjukkan bahwa program EI berbasis rumah setelah pulang dari RS, merupakan pendekatan praktis untuk mendorong perkembangan motorik dan fisik pada bayi prematur dini
Franck, L. S., Kriz, R. M., Bisgaard, R., Cormier, D. M., Joe, P., Miller, P. S., Kim, J. H., Lin, C., & Sun, Y. (2019). <i>Comparison of family centered care with family integrated care and mobile technology (mFiCare) on preterm infant and family outcomes: A multi-site quasi-experimental clinical trial protocol.</i>	Quasi eksperiment	FiCare adalah perawatan terpadu keluarga yang ditingkatkan secara seluler. Hasil dari penelitian ini akan memberikan data penting tentang penerapan Ficare dalam konteks AS diberbagai lingkungan RS dan mengidentifikasi hambatan penting, fasilitator dan proses utama yang memungkinkan berkontribusi terhadap efektivitas Ficare
Pineda, R., Roussin, J., Kwon, J., Heiny, E., Colditz, G., & Smith, J. (2021). <i>Applying the RE-AIM framework to evaluate the implementation of the Supporting and Enhancing NICU Sensory Experiences (SENSE) program.</i>	Randomized Clinical Trial	Program SENSE memiliki jangkauan yang baik, efektif dan dapat diterima dengan biaya minimal, dapat diadopsi, dan memiliki fidelitas, yang baik, wawasan dari implementasi program SENSE (dalam studi penelitian) memberikan informasi bagi strategi masa depan untuk membantu pemeliharaan selama sosialisasi
K, K., Patil, M. M., & Sikandar, B. J. (2023). <i>A digital-based follow-up program to improve maternal competence in preterm home care- A true-experimental study</i>	Quasi eksperimental control group pre-post test	Program tindak lanjut berbasis digital telah meningkatkan kompetensi ibu secara signifikan dalam merawat bayi prematur. Kombinasi antara pengajaran demonstrasi, panduan perawatan di rumah, panggilan video, dan kunjungan rumah semuanya membantu ibu dalam perawatan prematur signifikan
Silva IOAM. 2018. <i>Booklet on premature infants as educational technology.</i>	Quasi eksperimental control group pre-post test	Delapan belas ibu berpartisipasi dalam penelitian ini, delapan diantaranya ditempatkan pada kelompok eksperimen dan sepuluh pada kelompok kontrol. Perbandingan antar kelompok menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan secara statistik ($p = 0,027$) yang mendukung pengguna edukatif yang dikombinasikan dengan pendidikan

		kesehatan untuk pembelajaran ibu tentang perawatan bayinya
Khoshnood, Z., Nematollahi, M., & Monemi, E. (2023). <i>The Effect of a virtual educational and supportive intervention on the mothers' resilience with preterm Infants: A quasi-experimental study</i>	<i>Quasi experimental control group pre-post test.</i>	Hasil menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik antara skor rata-rata ketahanan pada kelompok intervensi dan kontrol, dengan demikian, intervensi pendidikan dan dukungan virtual meningkatkan ketahanan ibu yang memiliki bayi prematur
Bahmanpour, S., Farahani, A. S., Nourian, M., Nasiri, M., Nikfarid, L., & Derakhshan, H. B. (2023). <i>The impact of telenursing on hope and perceived self-efficacy of the mothers of premature infants after discharge from the NICU</i>	<i>Quasi experimental group kontrol pre-post test.</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa telenursing meningkatkan harapan ($p=0,05$) dan persepsi efikasi diri ($p=0,05$) pada ibu yang memiliki bayi prematur setelah keluar dari NICU. Layanan kesehatan jarak jauh
Neel, M. L., Yoder, P., Matusz, P. J., Murray, M. M., Miller, A., Burkhardt, S., Emery, L., Hague, K., Pennington, C., Purnell, J., Lightfoot, M., & Maitre, N. L. (2019). <i>Randomized controlled trial protocol to improve multisensory neural processing, language and motor outcomes in preterm infants.</i>	<i>Randomized controlled trial</i>	Peneliti membuktikan bahwa pengalaman sensorik dini membentuk perkembangan otak bayi prematur
Phagdol, T., Nayak, B. S., Lewis, L. E., Bhat Y, R., & Guddattu, V. (2022). <i>Effectiveness of mHealth application in improving knowledge of mothers on preterm home care</i>	<i>Randomized controlled trial</i>	Temuan penelitian kami menunjukkan bahwa ibu dalam kelompok intervensi yang memiliki akses terhadap informasi layanan kesehatan yang disampaikan melalui aplikasi mHealth kami memiliki skor pengetahuan yang lebih tinggi dibandingkan rekan mereka di kelompok kontrol
Yurtsever Gök, P., & Efe, E. (2022). <i>The effect of web-based preterm infant care training on mothers' self-confidence</i>	<i>Quasi experimental control pre-post</i>	Hasil skor rata-rata skala kepercayaan diri ibu lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol, namun tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Program edukasi berbasis web dapat menjadi salah satu alternatif yang dapat digunakan dalam pendidikan ibu yang mempunyai bayi prematur.

Berdasarkan tabel 1, hasil analisis dari 10 artikel penelitian menunjukkan berbagai macam teknologi edukasi perawatan bayi prematur yang melaporkan media edukasi yang dapat meningkatkan pengetahuan ibu dalam merawat bayi prematur.

PEMBAHASAN

Teknologi edukasi perawatan bayi prematur terdiri dari berbagai jenis media didapat 10 artikel diantaranya yaitu: Teknologi edukasi berbasis tele-rehabilitasi *Early Intervention* (EI). Program EI 30 hari lebih efektif dalam meningkatkan *the test of infant motor performance* (TIMP) dibandingkan perawatan standar dalam semua ukuran hasil meningkatkan perkembangan motorik visual bayi, dan pertumbuhan fisik bayi prematur dini. Program ini mengadopsi beberapa intervensi berbasis bukti yang menjanjikan termasuk pijat bayi, dan perawatan kanguru (Fan et al., 2021).

Teknologi edukasi mFicare menghasilkan peningkatan yang signifikan pada hasil bayi dan keluarga. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk menentukan kelayakan, penerimaan dan dampak diferensial FICare di negara Amerika Serikat, sedangkan perawatan FICare di Indonesia secara digital masih perlu dikembangkan. Penambahan aplikasi seluler mungkin efektif dalam memberikan dukungan tambahan untuk partisipasi orang tua dalam program FICare dan memberikan data rinci tentang penyerapan dan hasil komponen program (Franck et al., 2019).

Applying the RE-AIM framework to evaluate the implementation of the Supporting and Enhancing NICU Sensory Experiences (SENSE) Orang tua yang mendapatkan edukasi dari awal akan semakin berpartisipasi dalam intervensi program SENSE ($p = 0,04$). Delapan puluh lima persen peserta yang menerima program SENSE memiliki sebagian besar intervensi sensori yang dilakukan oleh orang tua (Pineda et al., 2021).

Program tindak lanjut berbasis digital video meningkatkan kompetensi ibu secara signifikan dalam merawat bayi prematur. (K. K. Pati et al., 2023), *Booklet on premature infants as educational technology* memperoleh hasil belajar kognitif yang lebih unggul ($p = 0,027$) dibandingkan dengan kelompok kontrol yang mengikuti rutinitas konvensional di kelas dimana tim perawat memberikan edukasi secara langsung di ruang perawatan tanpa materi pendidikan (Silva IOAM, 2018).

Teknologi edukasi virtual meningkatkan ketahanan ibu yang memiliki bayi prematur, (Khoshnood et al., 2023). *Telenursing* tanpa memandang waktu dan tempat, dapat memberikan layanan pendidikan dan perawatan kepada ibu yang memiliki bayi prematur. Ibu-ibu yang memiliki keterbatasan dalam memperoleh pelayanan kesehatan atau pendidikan, misalnya yang tinggal di pedesaan atau kesulitan bepergian ke dan dari rumah sakit, dapat memperoleh manfaat dari konseling keperawatan tanpa harus mengunjungi puskesmas, dengan demikian biaya kesehatan akan berkurang dan waktu para ibu akan terhemat. Telenursing menawarkan kesempatan bagi ibu yang memiliki bayi prematur untuk melanjutkan dan meningkatkan pelatihan ibu serta meningkatkan otonomi dan manajemen diri mereka sambil memberikan perawatan pada bayi prematur. Penelitian ini menunjukkan bahwa telenursing meningkatkan efikasi diri kognitif dan harapan pada ibu yang memiliki bayi prematur (Bahmanpour et al., 2023).

Teknologi edukasi m-Health untuk bayi prematur dirancang khusus untuk perangkat mobile *smartphone* atau tablet, dapat diunduh melalui *google play* untuk *android* atau *App store* untuk IOS (Phagdol et al., 2023). Pengembangan untuk aplikasi sering lebih mahal dibanding *WebApp*, *M-Health* memerlukan ruang untuk open instal aplikasi (George et al., 2021).

Teknologi edukasi berbasis aplikasi web Aplikasi Web App banyak dikembangkan di luar negeri, maupun dalam negeri, dikarenakan memiliki keunggulan dibanding aplikasi m-Health, dari proses pengembangan dan pemeliharaan aplikasi web bisa lebih cepat dan mudah, terutama jika tim pengembang memiliki keahlian dalam Orang tua yang mendapatkan edukais dari awal akan berpartisipasi pengembangan web, tidak bergantung toko aplikasi. Keunggulan *WebApp* dapat diakses melalui berbagai platform dengan platform web, termasuk komputer, tablet, *smarthphone* berbagai jenis bisa digunakan, memberikan fleksibilitas lebih besar kepada pengguna untuk mengakses aplikasi tanpa batas pada satu jenis perangkat atau sistem operasional tidak memerlukan instal. Pengguna hanya perlu membuka pramban web dan akses URL tertentu, bersifat ekonomis karena dapat menggunakan teknologi lintas platform (Yurtsever Gök & Efe, 2022). Edukasi berbasis web banyak menjadi pilihan di dunia karena keunggulannya.

SIMPULAN

Penelitian ini berfokus pada intervensi teknologi edukasi perawatan bayi prematur. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa teknologi edukasi berbasis aplikasi web memiliki keunggulan dibandingkan yang lainnya, Perkembangan teknologi dan era transformasi digital memberikan manfaat bagi dunia kesehatan, yaitu mempermudah dalam mendapatkan informasi mengenai perawatan bayi prematur, dengan kemudahan mengakses informasi, pengetahuan, kepercayaan diri, dan ketrampilan ibu dalam merawat bayi prematur meningkat, sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan bayi prematur.

SARAN

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi gambaran untuk tenaga kesehatan sebagai strategi dalam memberikan edukasi perawatan kepada ibu yang memiliki bayi prematur, pengetahuan dan ketrampilan ibu meningkat dalam hal perawatan bayi prematur sebagai upaya untuk mengurangi angka kematian prematur.

DAFTAR PUSTAKA

- Baghianimoghadam, M. H., Baghianimoghadam, B., Ardian, N., & Alizadeh, E. (2019). Risk Factors of Low Birth Weight and Effect of Them on Growth Pattern of Children Up to Sixth Months of Life: A Cross-Sectional Study. *Journal of Education and Health Promotion*, 4, 40. <https://doi.org/10.4103/2277-9531.157226>
- Bahmanpour, S., Farahani, A. S., Nourian, M., Nasiri, M., Nikfarid, L., & Derakhshan, H. B. (2023). The Impact of Telenursing on Hope and Perceived Self-Efficacy of The Mothers of Premature Infants After Discharge from the NICU. *Journal of Neonatal Nursing*, 29(1), 164–168. <https://doi.org/10.1016/j.jnn.2022.05.001>
- Çelik, E., & Öztürk, A. (2021). Evaluation of The Mortality and Morbidity of Premature Infants During A Five-Year Period in the Neonatal Intensive Care Unit. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.17790>
- Fan, J., Wang, J., Zhang, X., He, R., He, S., Yang, M., Shen, Y., Tao, X., Zhou, M., Gao, X., & Hu, L. (2021). A Home-Based, Post-Discharge Early Intervention Program Promotes Motor Development and Physical Growth in the Early Preterm Infants: A Prospective, Randomized Controlled Trial. *BMC Pediatrics*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12887-021-02627-x>
- Franck, L. S., Kriz, R. M., Bisgaard, R., Cormier, D. M., Joe, P., Miller, P. S., Kim, J. H., Lin, C., & Sun, Y. (2019). Comparison of Family Centered Care with Family Integrated Care and Mobile Technology (Mficare) on Preterm Infant and Family Outcomes: A Multi-Site Quasi-Experimental Clinical Trial Protocol. *BMC Pediatrics*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12887-019-1838-3>
- George, K., Rowe, J., Barnes, M., & Kearney, L. (2021). The Parenting Premies Support Program: Designing and Developing A Mobile Health Intervention for Mothers of Preterm Infants. *Cogent Social Sciences*, 7(1). <https://doi.org/10.1080/23311886.2020.1865617>
- Julianti, E., Rustina, Y., & Defi, E. (2019). Program Perencanaan Pulang. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 22(1), 74–81. <https://doi.org/10.7454/jki.v22i1.540>
- K, K., Patil, M. M., & Sikandar, B. J. (2023). A Digital-Based Follow-Up Program to Improve Maternal Competence in Preterm Home Care- A True-Experimental Study. *Journal of Neonatal Nursing*, 29(5), 750–754. <https://doi.org/10.1016/j.jnn.2023.02.005>

- Kermani, F., Kahouei, M., Valinejadi, A., Sadeghi, M., Momeni, M., & Pahlevanynejad, S. (2023). Outcome's Classification in Mobile Applications Tailored to Parents of Premature Infants: A Systematic Review. In *Iran J Public Health* 52, (8). <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>
- Khoshnood, Z., Nematollahi, M., & Monemi, E. (2023). The Effect of a Virtual Educational and Supportive Intervention on the Mothers' Resilience with Preterm Infants: A Quasi-Experimental Study. *Middle East Journal of Rehabilitation and Health Studies*, 10(1). <https://doi.org/10.5812/mejrh-129812>
- Lebel, V., Héon, M., Juneau, A. L., Collette, K., & Feeley, N. (2021). The Development of A Digital Educational Program with Parents of Preterm Infants and Neonatal Nurses to Meet Parents Educational Needs. *Journal of Neonatal Nursing*, 27(1), 52-57. <https://doi.org/10.1016/j.jnn.2020.06.004>
- Neel, M. L., Yoder, P., Matusz, P. J., Murray, M. M., Miller, A., Burkhardt, S., Emery, L., Hague, K., Pennington, C., Purnell, J., Lightfoot, M., & Maitre, N. L. (2019). Randomized Controlled Trial Protocol to Improve Multisensory Neural Processing, Language and Motor Outcomes in Preterm Infants. *BMC Pediatrics*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12887-019-1455-1>
- Nourani, A., Ayatollahi, H., & Mirnia, K. (2019). A Smart Phone Application for the Mothers of Premature Infants. *IRBM*, 40(5), 263–269. <https://doi.org/10.1016/j.irbm.2019.04.006>
- Phagdol, T., Nayak, B. S., Lewis, L. E., Bhat Y, R., & Guddattu, V. (2022). Effectiveness of mHealth Application in Improving Knowledge of Mothers on Preterm Home Care. *Journal of Neonatal Nursing*. <https://doi.org/10.1016/j.jnn.2022.08.004>
- Pineda, R., Roussin, J., Kwon, J., Heiny, E., Colditz, G., & Smith, J. (2021). Applying the RE-AIM Framework to Evaluate the Implementation of the Supporting and Enhancing NICU Sensory Experiences (SENSE) Program. *BMC Pediatrics*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12887-021-02594-3>
- Rau, N. M., Hasan, K., Ahamed, S. I., Asan, O., Flynn, K. E., & Basir, M. A. (2020). Designing a Tablet-Based Prematurity Education App for Parents Hospitalized for Preterm Birth. *International Journal of Medical Informatics*, 141. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2020.104200>
- Silva IOAM. (2018). *Booklet on premature infants as educational technology*. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201800048>
- Tambunan. E, Pratomo. H. (2017). Mothers' Coping Strategies in Preparing for the Discharge of Low Birth Weight Infants From A Perinatology Ward. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences* 11(15). <https://doi.org/10.22587/ajbas.2017.11.15.8>
- Wardhani, R. P., & Mulyono, S. (2023). Pemanfaatan Telenursing terhadap Kualitas Hidup Bayi Post Rawat NICU. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 5(1), 1353-1359. <https://doi.org/10.31539/joting.v5i1.5202>
- WHO. (2023). *Kelahiran Prematur*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
- Worldbank. (2022). *Angka Kematian Bayi Neonatal ASEAN, Indonesia Urutan Berapa?* <https://data.worldbank.org/>
- Yurtsever Gök, P., & Efe, E. (2022). The Effect of Web-Based Preterm Infant Care Training on Mothers' Self-Confidence. *Health Care for Women International*. <https://doi.org/10.1080/07399332.2022.2039150>