

## **EDUKASI DETEKSI PERKEMBANGAN BALITA BERBASIS APLIKASI KPSP TERHADAP PENGETAHUAN IBU**

**Fathimah Kelrey\*, Hernita Purba**

STIKes RS Prof Dr J. A. Latumeten, Jl. Dr. Apituley, Silale Nusaniwe, Ambon Maluku 97112, Indonesia

\*[fath.kelrey@gmail.com](mailto:fath.kelrey@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Pemantauan perkembangan Balita usia dini sangat penting dilakukan oleh orang tua khususnya ibu untuk mencegah penyimpangan perkembangan, salah upaya yang dilakukan yaitu meningkatkan pengetahuan ibu tentang penggunaan Aplikasi KPSP berbasis android. Tujuan pada penelitian ini adalah melakukan analisis efektifitas edukasi deteksi perkembangan balita berbasis aplikasi KPSP terhadap pengetahuan ibu. Metode dalam penelitian deskriptif, dengan populasi penelitian ibu yang tinggal di Wilayah kerja Puskesmas ARBES. Pengambilan sampel dengan teknik total sampling. Hasil yang didapat adalah adanya peningkatan pengetahuan orangtua setelah diberikan pendidikan kesehatan dari 24 responden terdapat 20 orang (83.0%) dalam kategori pengetahuan yang baik dan 4 orang (17.0%) dalam kategori cukup. Uji statistik menggunakan uji wilcoxon signed rank test (P value: 0.001) yang menunjukkan adanya pengaruh pendidikan kesehatan terhadap tingkat pengetahuan ibu. Kesimpulan sesuai analisa penelitian ini adalah terdapat pengaruh yang signifikan pendidikan kesehatan berbasis KPSP terhadap pengetahuan ibu tentang deteksi perkembangan balita.

Kata kunci: aplikasi kpsp; balita; pengetahuan; perkembangan

## ***EDUCATION ON TODDLER DEVELOPMENT DETECTION BASED ON THE KPSP APPLICATION ON MOTHER'S KNOWLEDGE***

### ***ABSTRACT***

*Monitoring the development of toddlers at an early age is very important for parents, especially mothers, to prevent developmental deviations. One of the efforts made is to increase mothers' knowledge about using the Android-based KPSP application. The aim of this research is to analyze the effectiveness of KPSP application-based toddler development detection education on maternal knowledge. The research method is descriptive, with a research population of mothers who live in the working area of the ARBES Health Center. Sampling was taken using total sampling technique. The results obtained were an increase in parental knowledge after being given health education. Of the 24 respondents, there were 20 people (83.0%) in the good knowledge category and 4 people (17.0%) in the sufficient category. The statistical test used the Wilcoxon single rank test (P value: 0.001) which showed the influence of health education on the mother's level of knowledge. The conclusion according to the analysis of this research is that there is a significant influence of KPSP-based health education on mothers' knowledge about detecting the development of toddlers.*

*Keywords: development; knowledge; kpsp application; toddlers*

### **PENDAHULUAN**

Anak usia balita adalah anak dengan usia di bawah lima tahun. Pada usia ini anak sedang menuju tahap perkembangan kehidupan untuk memasuki masa selanjutnya. Perkembangan yang terjadi pada usia balita berupa perkembangan pada kemampuan skill atau perilaku serta pematangan dalam tumbuh kembang. Anak dimasa balita disebut dengan anak yang ada pada masa keemasan atau disebut dengan golden age (Nurhayati & Hidayat, 2019). Balita juga termasuk pada kelompok usia yang rawan mengalami masalah gizi. Hal ini terjadi karena pada masa ini mereka memiliki kebutuhan tumbuh kembang yang relatif tinggi dibandingkan orang dewasa (Mahardhika, dkk, 2017). Masalah tumbuh kembang yang biasa terjadi pada anak diantaranya anak mengalami gangguan pada motorik halus dan motorik kasar seperti yaitu gangguan pada pendengaran, kecerdasan yang kurang pada anak serta keterlambatan

berbicara pada anak (Indrayani, dkk, 2019).

Faktor yang dapat menjadi pemicu atau penyebab terjadinya masalah kesehatan anak yaitu kemiskinan. Kemiskinan akan dapat terlihat salah satunya terjadi karena kurangnya pendapatan orang tua sehingga akses pangan terganggu dan asupan makanan anak kurang. Selain itu pendidikan orang tua yang rendah juga menjadi pemicu hal ini karena kurangnya informasi orang tua terhadap layanan kesehatan dan kurangnya pengetahuan orang tua mengenai asupan gizi yang baik untuk anak sehingga nilai gizi yang didapatkan anak kurang. Faktor lain yaitu kurangnya penanganan segera pada balita yang sakit (Ariati, 2019; Hati & Adi, 2019). Prevalensi kejadian gangguan perkembangan yang terjadi pada anak usia 3-17 setiap tahunnya masih mengalami peningkatan, salah satunya ada data Amerika Serikat ditahun 2014 mengalami peningkatan sebesar 5,76 % dan di tahun 2016 sebesar 6,9% (Zablotsky et al., 2017). Sedangkan data tumbuh kembang anak di Indonesia masih perlu sekali untuk dipantau atau perlu mendapatkan perhatian serius. Angka keterlambatan pertumbuhan dan perkembangan masih cukup tinggi yaitu sekitar 5-10% mengalami keterlambatan perkembangan umum.

Terdapat 2 dari 1.000 bayi mengalami gangguan perkembangan motorik dan 3 sampai 6 dari 1.000 bayi. keterlambatan juga dialami pada gangguan pendengaran, data lain menunjukkan 1 dari 100 anak mempunyai kecerdasan kurang dan keterlambatan bicara (Sugeng et al., 2019). Data dari departemen Kesehatan RI melaporkan bahwa 0,4 juta (16%) balita di Indonesia mengalami gangguan perkembangan, baik perkembangan motorik halus dan kasar, gangguan pendengaran, kecerdasan kurang dan keterlambatan bicara. Data riset kesehatan dasar menunjukkan peningkatan persentase rumah tangga yang tidak melakukan pemantauan perkembangan anak (RISKESDA 2013 dalam Simanjuntak dkk, 2017). Pemerintah telah melakukan upaya pencegahan untuk mendeteksi masalah perkembangan anak ini. Pemerintah telah memanfaatkan perkembangan teknologi yang diberikan sebagai media ketika memberikan informasi yang bermanfaat, terutama mengenai kesehatan ibu dan anak, pelaksanaan posyandu baik berupa penimbangan bulanan, pemberian vitamin A, dan imunisasi serta memberikan ilmu pengetahuan dan teknologi baru kepada ibu dan kader agar pelayanan posyandu dapat menambah kemajuan (Kusumadewi, dkk, 2019; Susanti, dkk, 2019). Dalam hal ini orang tua memiliki peranan penting juga dalam pemantauan status gizi pada anak khususnya pada usia balita.

Pengetahuan orang tua terhadap stimulasi sangat berhubungan terhadap tumbuh kembang balita. Orang tua yang memiliki balita harusnya memiliki kemampuan dan kemauan untuk meningkatkan pengetahuan sehingga akan melakukan upaya update informasi tentang kesehatan balita serta mampu mendeteksi dini pertumbuhan dan perkembangan balita dengan menggunakan aplikasi kesehatan anak (Khasanah, dkk, 2019). Aplikasi yang dapat diakses oleh masyarakat di rumah diantaranya adalah aplikasi “Pengecekan Status Gizi”, “Kalkulator Gizi”, dan “PrimaKu”, dimana aplikasi tersebut dapat di download dengan menggunakan smartphone dalam google playstore. Aplikasi tersebut dapat digunakan untuk membantu orang tua dalam memantau pertumbuhan serta perkembangan anak selama di rumah (Gumilang Pratiwi & Aby Restanty, 2018; Sulistiyawati & Pratiwi, 2019; Titania, 2018).

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di lingkungan Wilayah kerja Puskesmas Air Besar yaitu melakukan kegiatan wawancara pada orang tua balita, didapatkan hasil sekitar 6 orang ibu belum mengetahui informasi terkait media Aplikasi Kesehatan KPSP di handphone yang berisi definisi, tujuan, manfaat, cara penggunaan atau pemakaian aplikasi kesehatan anak. Dilakukannya penelitian ini harapannya dapat mengukur pengetahuan ibu mengenai

aplikasi kesehatan KPSP. Adanya kebaruan dalam penelitian cara mendeteksi perkembangan anak berbasis aplikasi secara mandiri di rumah dengan menggunakan aplikasi Kesehatan KPSP yang terinstal di handphone digunakan sebagai media dalam penelitian ini. Melihat masalah yang ada maka penelitian ini bertujuan melakukan analisis efektifitas edukasi deteksi perkembangan balita berbasis aplikasi KPSP terhadap pengetahuan ibu.

## METODE

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimental analitik pre-eksperiment dengan pendekatan pretest-posttest design tanpa adanya kelompok kontrol. Kelompok dilakukan pretest terlebih dahulu untuk mengukur kemampuan awal kognitif kemudian diberikan intervensi. Waktu penelitian dilaksanakan pada Tanggal 02 Juni hingga 03 Juli 2023. Lokasi penelitian di Rt 002/Rw 017 Wilayah Kerja Puskesmas Arbes di Rt/Rw: 11/017. Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu yang memiliki anak Balita usia 1-5 tahun sebanyak 24 orang yang berada di Rt 002/Rw 017 Wilayah Kerja Puskesmas Arbes. Sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 24 orang ibu yang mempunyai anak usia 1-5 tahun. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah total sampling. Instrumen penelitian ini adalah kuesioner tertutup berbasis aplikasi KPSP Terhadap Pengetahuan Ibu Tentang Deteksi Perkembangan Balita. Terdapat 10 item pertanyaan untuk mengetahui tingkat pengetahuan Ibu tentang deteksi perkembangan balita menggunakan aplikasi KPSP dengan menggunakan skala Guttman dengan mendapatkan jawaban yang tegas yaitu 'benar dan salah' yang telah valid < 0,361 dan reliabel 0,87. Media yang merupakan aplikasi ini dapat didownload pada playstore dengan cara buka playstore ketik KPSP Mobile Kwatji dan klik download. Analisis data yang digunakan yaitu uji wilxocon singed rank test.

## HASIL

Tabel 1.  
 Distribusi responden berdasarkan umur (n=24)

	F	%
25-30 Tahun	10	42.0
31-35 Tahun	11	45.0
36-40 Tahun	3	13.0

Tabel 1 menunjukkan bahwa umur responden paling banyak berada pada kisaran 31-35 tahun dengan jumlah 11 orang (45%) dan paling sedikit berumur kisaran 36-40 tahun dan tahun berjumlah 3 orang (13%).

Tabel 2.  
 Distribusi responden berdasarkan tingkat pendidikan (n=24)

	f	%
SD	0	00.0
SMP	0	00.0
SMA	6	25.0
D.III	3	12.5
D.IV	0	00.0
S.1	11	45.8
S2	4	16.7

Tabel 2 data menunjukkan tingkat pendidikan orang tua (Ibu) responden paling banyak yaitu sarjana (S1) 11 orang (45,8%) dan paling sedikit pada tingkat pendidikan DIII berjumlah 3 orang (12,5%).

Tabel 3.  
 Distribusi responden berdasarkan pekerjaan ibu (n=24)

Pekerjaan	F	%
PNS	7	29.2
POLRI/TNI	0	0.00
Wiraswasta	6	25.0
Pegawai Honor	6	25.0
Ibu Rumah Tangga	5	20.8

Tabel 3 data menunjukkan bahwa pekerjaan Ibu responden paling banyak sebagai PNS berjumlah 7 orang (29.2%) dan paling sedikit bekerja sebagai ibu Rumah tangga berjumlah 5 orang (20.8%).

Tabel 4.  
 Pengetahuan Responden Sebelum Diberikan Edukasi Deteksi Perkembangan Balita Berbasis Aplikasi KPSP (n=24)

Category	f	%
Baik	4	16,70
Cukup	12	50,00
Kurang	8	33,30

Tabel 4 data menunjukkan bahwa kategori pengetahuan paling banyak adalah kategori cukup 12 orang (50 %) dan yang paling sedikit adalah kategori baik 4 orang (16,7%).

Tabel 5.  
 Pengetahuan Responden Setelah Diberikan Edukasi Deteksi Perkembangan Balita Berbasis Aplikasi KPSP (n=24)

Category	f	%
Baik	20	83,00
Cukup	4	17,00
Kurang	0	0,00

Tabel 5 data setelah diberikan pendidikan kesehatan menunjukkan bahwa kategori paling banyak adalah tingkat pengetahuan baik 20 orang (83,00%) dan kategori paling sedikit yaitu cukup ada 4 orang (17,00%).

Tabel 6.  
 Hasil uji pengetahuan menggunakan uji *wilxocon singed rank test* (n=24)

Variabel	Mean	Std. Deviasi	P value
Pretest	8,15	0,32	0,001
Posttest	12,28	0,20	
Selisih rerata	4,13	0,12	

Tabel 6 menunjukkan data nilai *mean pre test* dan nilai *mean post test* menunjukkan peningkatan setelah dilakukan edukasi kesehatan dengan selisih 4,13.

## PEMBAHASAN

### Hubungan Status Gizi Dengan Perkembangan Anak Usia 12-24 Bulan

Status gizi pada masa balita hal penting yang harus diperhatikan oleh orangtua, sebab dapat mempengaruhi tumbuh dan kembang anak. *Golden periode* balita jika mengalami kekurangan kadar nutrisi hingga memiliki status gizi yang buruk maka akan mengganggu pertumbuhan dan perkembangannya, hal ini juga cenderung terjadi pada anak yang status gizi sangat kurus (*washting*) dan pendek (*stunting*) dari anak-anak normal lainnya. Bahkan perkembangan kognitif pada anak juga akan terganggu, dimana anak akan lambat dalam berfikir dan mempunyai fokus yang kurang (Khulafa'ur Rosidah & Harsiwi, 2019). Tumbuh kembang anak sangat dipengaruhi oleh status gizi yang dimilikinya. Status gizi yang baik akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan anak secara optimal, sehingga anak akan memiliki pertumbuhan yang normal, tingkat perkembangan sesuai dengan usianya, tubuh menjadi sehat, nafsu makan baik dan mudah menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Sebaliknya, anak yang status gizinya tidak normal dapat mengalami keterbatasan seperti pertumbuhan mendatar, berat badan dan tinggi badan menyimpang dari pertumbuhan normal dan akan mengalami keterlambatan dalam perkembangan. Oleh karena itu, pemantauan tumbuh kembang secara berkala harus dimulai sejak usia dini sebagai salah satu upaya untuk mendapatkan sumber daya manusia yang berkualitas. (Gannika, n.d, 2023) (Khulafa'ur Rosidah & Harsiwi, 2019)) menyatakan hasil penelitian yang dilakukannya didapatkan sebagian besar responden memiliki status gizi yang baik sebanyak 71%. Dari hasil uji statistic *Spearmen Rank* nilai  $t$  hitung 3,647 dan jika dibandingkan dengan nilai  $t$  tabel ( $\alpha = 0.025$ ) adalah 1,960, sehingga disimpulkan  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel yaitu  $3,647 > 1.960$ . Pada hasil penelitian ini dapat disimpulkan ada hubungan yang signifikan status gizi dengan perkembangan anak. Oleh karna itu, penting untuk memastikan anak mendapatkan asupan gizi yang cukup dan memperhatikan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi status gizi dan perkembangan anak.

### Hubungan Pemberian Imunisasi Dasar Dengan Perkembangan Anak Usia 12-24 Bulan

Pertumbuhan dan perkembangan pada anak dapat optimal apabila orangtua dan tenaga kesehatan dapat meningkatkan pemantauan dan pengawasan, dimana salah satu upayanya yaitu resiko kerentanan terhadap penyakit pada anak dapat terkendali. Dengan memberikan imunisasi dasar yang lengkap maka resiko tersebut bisa teratasi. Apabila anak mempunyai status kesehatan yang kurang maka gangguan perkembangan dapat terjadi (Indrianti et al., 2018). Imunisasi adalah suatu upaya untuk memberikan kekebalan terhadap secara aktif terhadap seseorang. (Kusuma, 2022). Namun hasil penelitian ini berbeda dengan yang dilakukan oleh Fatma et al., n.d. (2021) dari jumlah 73 responden sebanyak 22 responden (22 %) Imunisasi dasar lengkap sebagian besar 21 % memiliki perkembangan normal dan 51 responden (51 %) imunisasi dasar tidak lengkap juga sebagian besar memiliki perkembangan yang normal, hal ini menunjukkan tidak terdapat hubungan antara imunisasi dengan perkembangan anak dengan  $p$  value  $>$   $\alpha$  yaitu = 0,661. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan oleh peneliti bahwa Perkembangan anak dipengaruhi oleh banyak faktor selain imunisasi. Anak-anak yang tidak menerima vaksinasi dasar lengkap rentan terhadap penyakit dan mengalami penurunan perkembangan saat sakit. Namun, ada komponen lain yang memengaruhi perkembangan anak, seperti memberikan stimulasi untuk perkembangan motorik kasar, halus, dan lainnya. Jika orang tua seorang anak tidak memberikan vaksinasi dasar lengkap kepada anaknya, perkembangan anak akan sesuai dengan usianya karena stimulasi memainkan peran penting dalam perkembangan anak.

### **Hubungan Pemberian Vitamin A Dengan Perkembangan Anak Usia 12-24 Bulan**

Pemberian Vitamin A pada anak usia 6 sampai 59 bulan merupakan upaya mencegah kebutaan dan menurun resiko terjadinya defisiensi vitamin A yaitu kurangnya kadar vitamin pada tubuh anak. Kurangnya kadar vitamin A pada anak juga berdampak terjadinya kelainan mata pada umumnya yang dapat terjadi rentan usia 6 bulan hingga 4 tahun sebagai penyebab utama anak mengalami kebutaan (Cahyaningrum *et al.* 2017). Vitamin A merupakan salah satu vitamin yang sangat penting untuk kesehatan mata. Kekurangan vitamin A dapat menyebabkan rendahnya respon imun, kesuburan, gangguan pada pertumbuhan dan rendahnya perkembangan mental (Wahyunita *et al.*, 2019b) Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Correia *et al.*, 2019) dengan Suplementasi vitamin A menunjukkan efek protektif terhadap keterlambatan perkembangan kognitif dan motorik yang dimodifikasi oleh interaksi dengan status gizi. Sementara anak-anak yang diberi suplemen vitamin A dengan gizi baik menunjukkan risiko keterlambatan kognitif 67% lebih rendah (PRR yang disesuaikan = 0.33 [0.21-0.53]), anak-anak yang pendek tidak mendapat manfaat dari suplementasi (PR yang disesuaikan = 0.97 [0.39-2.40]). Suplementasi vitamin A memiliki efek protektif terhadap tumbuh kembang anak. Berdasarkan hasil penelitian ini di simpulkan Vitamin A diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan banyak jaringan dalam tubuh, termasuk tulang dan kulit. Kekurangan vitamin A dapat menyebabkan pertumbuhan terhambat dan masalah perkembangan lainnya.

### **Hubungan Kerentanan Terhadap Infeksi Dengan Perkembangan Anak Usia 12-24 Bulan**

Kerentanan anak terhadap penyakit sangat erat hubungannya dengan antibody yang dimiliki oleh seorang anak. Antibodi dapat dibentuk oleh tubuh yang sehat dan pemberian imunisasi yang lengkap juga merupakan salah satu upayanya. Dengan diberikan imunisasi diharapkan anak dapat kebal terhadap penyakit-penyakit infeksi ada (Safitri & Susila Nindya, 2017). Pada penelitian Adefiani (2018) yang dilakukan pada kedua kelompok responden ASI Eksklusif dan Non ASI Eksklusif. Pada variabel kerentanan terhadap penyakit di dapat responden yang memberikan ASI Eksklusif p value 0,060 dan Non ASI Eksklusif p value 0,020. Yang menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara kerentanan terhadap penyakit pada anak terhadap perkembangan anak yang dengan diberikan ASI Eksklusif dan Non ASI Eksklusif. Peneliti dapat menyimpulkan kerentanan terhadap infeksi dapat berdampak negatif pada perkembangan anak walaupun dalam penelitian tidak terdapat hubungan yang signifikan. Dan penting untuk memahami mekanisme perlindungan kekebalan anak dan melakukan Tindakan preventif untuk mencegah terjadinya infeksi pada anak.

### **Hubungan *Bonding* dengan Perkembangan Anak Usia 12-24 Bulan**

*Bonding* yang diciptakan antara anak dengan orangtua sangat penting agar anak mampu menerima penanaman sikap yang diajarkan oleh orangtua. *Bonding* yang sudah terjalin baik harus dijaga dan ditumbuhkan pada setiap siklus kehidupan anak yang merupakan sebagai dasar menumbuhkan kelekatan (*attachment*) yang anak dengan orangtuanya (Wijayanti *et al.*, n.d. 2018). Salah satu manfaat *bonding* adalah untuk meningkatkan jalinan kasih sayang (Aldinatha Juce & Zulaikha, n.d.2021) Hasil penelitian (Chaves *et al.*, 2021) menunjukkan terkait *bonding* ibu-anak, 60 % ibu menunjukkan *bonding* yang kuat anaknya. Sebanyak 62,3 % anak memiliki perkembangan motorik yang khas. Mengenai interaksi antara variabel signifikansi statistik (p value 0,05) diamati dalam korelasi antara *bonding* dan perkembangan motorik yang khas. Berdasarkan hasil penelitian ini peneliti menyimpulkan *bonding* ibu-anak mempunyai peran penting dalam perkembangan anak, termasuk perkembangan motorik dan evolusi kognitif. Faktor resiko yang mengganggu pembentukan *bonding* ibu-anak yang tidak

baik harus ditangani dan menyediakan pelayanan yang baik. Semakin baik *bonding* yang terjalin antara ibu dan anak maka akan mudah dicapainya perkembangan yang sesuai dengan umur anak.

### **Hubungan Stimulasi dengan Perkembangan Anak Usia 12-24 Bulan**

Stimulasi perkembangan anak sangat penting dilakukan oleh orangtua untuk mengoptimalkan pertumbuhan dan perkembangan anak (Meriaty Huru et al., 2022). Orangtua dapat memberikan stimulasi perkembangan fisik dengan memberikan latihan-latihan gerak kasar dan gerak halus, seperti merangkak, berjalan dan menggambar (Solichah et al., 2022). Berdasarkan hasil penelitian ini peneliti menyimpulkan bahwa semakin baik stimulasi ibu maka semakin bagus juga perkembangan anak. Disarankan kepada orangtua untuk lebih aktif memberikan stimulasi pada anak sesuai dengan umur untuk mencapai perkembangan anak yang optimal. Penting untuk mencatat bahwa anak memiliki kebutuhan dan minat yang berbeda, jadi penting bagi orangtua untuk mengamati dan memahami minat dan kemampuan anak mereka untuk memberikan stimulasi yang sesuai efektif.

### **SIMPULAN**

Hasil yang didapatkan pada penelitian ini adalah telah dilakukan penelitian pada 24 ibu yang memiliki balita dimana seluruhnya menginstal aplikasi deteksi perkembangan balita berbasis android yaitu aplikasi KPSP. Hasil penelitian menunjukkan adanya kemampuan ibu dalam menggunakan aplikasi KPSP berbasis android, serta adanya kemampuan ibu dalam mendeteksi perkembangan Balita menggunakan aplikasi KPSP. Hasil analisa didapat adalah adanya peningkatan pengetahuan orangtua setelah diberikan pendidikan kesehatan dari 24 responden terdapat 20 orang (83,00%) dalam kategori pengetahuan yang baik dan 4 orang ( 17,00%) dalam kategori cukup. Uji statistik menggunakan uji wilcoxon signed rank test (p value: 0.001) yang menunjukkan adanya pengaruh pendidikan kesehatan terhadap tingkat pengetahuan ibu. Maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan pendidikan kesehatan berbasis KPSP terhadap pengetahuan ibu dalam mendeteksi perkembangan balita.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Adiyani, Z. O. N., Angraini, D. I., & Soleha, T. U. (2017). Pengaruh pengetahuan, pendidikan dan ekonomi terhadap perilaku hidup bersih dan sehat pada masyarakat Desa Pekonmon Kecamatan Ngambur Kabupaten Pesisir Barat. *Jurnal Majority*, 7(1), 6-13.
- Apriningrum, N., Carudin, C., & Rahayu, M. A. (2018). Rancang Bangun Aplikasi KPSP Berbasis Android Bagi Anak Balita Sampai Pra Sekolah di Kabupaten Karawang. *JUSTIN (Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi)*, 6(4), 204-209.
- Dewi., P & Somardi. (2016). Efek Strategi Pembelajaran Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas XI IPS. *Jurnal Manajemen Pendidikan*. 11(2). 155-167. Retrieved from. <https://doi.org/10.23917/jmp.v11i2.2862> dia Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya. Jakarta: Rajawali Press
- Fekadu, M., Ketema, K., Mamo, Y., & Aferu, T. (2022). Peri-conception folic acid supplementation knowledge and associated factors among women visiting Maternal and Child Health clinics in Addis Ababa, Ethiopia. *Heliyon*, 8(10).
- Maulana, Heri, d.j, Promosi Kesehatan (Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC, 2009).

Mubarak, W.I. 2007. Promosi Kesehatan. Yogyakarta: Graha Ilmu

Ni, J., Chen, M., Chen, Q., Zhao, R., Liao, X., Li, C., ... & Xu, L. (2023). Analysis of hospital infection knowledge, beliefs, behavior, and influencing factors among healthcare workers in Chinese medicine hospitals in hunan province. *Informatics in Medicine Unlocked*, 101274.

Notoatmodjo, S. (2007). Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Jakarta: PT Rineka Cipta

Notoatmodjo S. 2012. Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: PT Rineka Cipta

Prasetyo, Sigit. (2007). Pengembangan Pembelajaran Dengan Menggunakan Multimedia Interaktif Untuk Pembelajaran Yang Berkualitas. Semarang: UNNES

Putri Ariani, A. 2017. Ilmu Gizi Dilengkapi dengan Standar Penilaian Status Gizi Dan Daftar Komposisi Bahan Makanan. Yogyakarta : Nuha Medika

Putri, R. (2017). Hubungan zantara tingkat pendidikan dan tingkat Pengetahuan dengan perilaku hidup sehat Kualitas lingkungan rumah (Studi Masyarakat Kabupaten Pringsewu, Kelurahan Pringsewu Barat).

Ray and Chanda., 2013, Acne and its Treatment Lines, *International Journal of Research in Pharmaceutical and Biosciences* 3: 1-15.

Rusman., Kurniawan, D., Riyana, C. (2012). Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi; Mengembangkan Profesionalisme Guru. Jakarta: Raja Grafindo Persada

Syahailatua, J., & Kartini, K. (2020). Pengetahuan ibu tentang tumbuh kembang berhubungan dengan perkembangan anak usia 1-3 tahun. *Jurnal Biomedika Dan Kesehatan*, 3(2), 77-83.

Vlasov, M., Polbitsyn, S. N., Olumekor, M., & Oke, A. (2022). The influence of socio-cultural factors on knowledge-based innovation and the digital economy. *Journal of open innovation: technology, market, and complexity*, 8(4), 194.

Windiyan, Winda, Sri Wahyuni Sundari, and Dewi Nurdianti. 2019. "Rancang Bangun Aplikasi Stimulasi Deteksi Intervensi Dini Tumbuh Kembang Anak (SDIDTK) Bagi Bidan Di Posyandu." *Jurnal Riset Kebidanan Indonesia*3(2):87–94. doi: 10.32536/jrki.v3i2.59.