
**EFEKTIVITAS APLIKASI M-POSYANDU DALAM DETEKSI DINI
MASALAH GIZI PADA BALITA DI KOTA PALU**

Ketut Suarayasa¹, Indah P Kiay Demak², Elli Yane Bangkele³, Yayang Minansal⁴

Fakultas Kedokteran, Universitas Tadulako, Palu, Indonesia

E-mail : Suarayasa@yahoo.com, sashkata@yahoo.com, elliyane.unhas2@gmail.com,

yayangminansal4@gmail.com

Abstract

Received: 30-01-2022

Accepted: 30-01-2022

Published: 20-02-2022

Keywords: toddlers;
nutritional
problems;
m-posyandu
application

Based on data from the Department of Health of Palu City was reported that the nutritional status of toddlers had not been handled thoroughly, namely the status of undernutrition and malnutrition. One of the causes is the manual recording which is still lacking in terms of data accuracy, which is obtained from the calculation of weight and age of toddlers. So that Wahana Visi Indonesia launched a project related to the use of the M-Posyandu application which was described as having advantages related to data management, speed, and accuracy. The objective of this research is to find out the effectiveness of using the M-Posyandu application for the early detection of nutritional problems for toddlers in Palu City. This is a descriptive qualitative research type with a case study approach and uses an in-depth interview question guide instrument. The samples were from Integrated Service Post cadres in several sub-districts, namely; North Palu, Taweli, and Ulujadi which were selected through purposive sampling technique. The results of the research show that the nutritional problems of toddlers in Palu city are undernutrition and malnutrition. Early detection of nutritional problems using the M-Posyandu application, where the stages include: entering data, recording, counseling, and sending data that can be directly accessed by authorized institutions for rapid monitoring and evaluation. Based on the results of the research, it can be concluded that the M-Posyandu application is effective in the early detection of nutritional problems for toddlers in Palu City because the data can be accessed immediately, quickly in making decisions for intervention so that it can reduce the incidence of undernutrition and malnutrition in Palu City.

Abstrak

Kata kunci: balita; masalah gizi; aplikasi m-posyandu

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Palu dilaporkan permasalahan status gizi balita yang belum tertangani secara menyeluruh yakni status gizi kurang dan gizi buruk. Salah satu penyebabnya adalah pencatatan manual yang masih tergolong kurang dalam hal keakuratan data, yang diperoleh dari perhitungan berat badan dan umur balita. Sehingga Wahana Visi Indonesia meluncurkan project terkait penggunaan aplikasi M-Posyandu yang digambarkan memiliki kelebihan terkait manajemen, kecepatan dan keakuratan

data. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui efektivitas penggunaan aplikasi M-Posyandu terhadap deteksi dini masalah gizi pada balita di Kota Palu. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus dan menggunakan instrumen pedoman pertanyaan wawancara mendalam kepada 12 informan utama. Sampel berasal dari kader posyandu yang ada di Kecamatan Palu Utara, Kecamatan Taweli, dan Kecamatan Ulujadi. Teknik pengambilan sampel adalah *purposive sampling* dengan kriteria inklusi: kader mengetahui fitur-fitur gizi dalam M-Posyandu, kader telah mengikuti pelatihan M-Posyandu dan bersedia menjadi responden dan kriteria eksklusi yakni kader tidak memiliki alat komunikasi tetap. Masalah gizi balita yang ada di kota Palu adalah gizi buruk dan gizi kurang. Deteksi dini masalah gizi menggunakan aplikasi M-Posyandu, meliputi: proses memasukan data, pencatatan, konseling dan pengiriman data yang dapat langsung diakses oleh lembaga yang berwewenang sebagai pemantauan cepat dan evaluasi. Indikator efektivitas terdiri dari pemahaman kader terhadap program aplikasi baik, dengan sasaran usia 0 bulan-5 tahun, waktu penggunaan aplikasi saat posyandu berlangsung, tercapainya tujuan aplikasi dengan adanya penurunan BBLR dan status gizi kurang dan gizi buruk dan adanya bukti nyata statistik dan informasi yang akurat dari kader dilapangan. Aplikasi M-Posyandu efektif dalam deteksi dini masalah gizi balita di Kota Palu karena datanya dapat segera diakses, cepat dalam pengambilan keputusan untuk intervensi sehingga dapat menurunkan angka kejadian gizi buruk dan gizi kurang di Kota Palu.

Corresponding Author: Yayang Minansal
E-mail: [yyangminansal4@gmail.com](mailto:yayangminansal4@gmail.com)



PENDAHULUAN

Posyandu memiliki tujuan untuk menurunkan tingkat Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB) secara cepat melalui pemberdayaan masyarakat. ([Akbar, Darmiati, Arfan, & Putri, 2021](#)) Posyandu memiliki peran yang sangat besar terhadap penanggulangan permasalahan gizi pada balita terkhusus lagi sebagai upaya pencegahan stunting pada masa balita ([Pratiwi & Sekarini, 2021](#)) Pertengahan tahun 2020, tantangan dalam mewujudkan tujuan Posyandu mendapatkan tantangan baru, seluruh dunia dilanda COVID-19, yang menyebar dan menular antar manusia, sehingga jangkauan kegiatan yang melibatkan banyak orang sangat terbatas ([Sholeh, Azizah, & Muzaki, 2021](#)).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Palu dilaporkan permasalahan status gizi balita yang belum tertangani secara menyeluruh yakni status gizi kurang dan gizi buruk ([Amadjojo, 2019](#)). Tahun 2019, di kota Palu terjadi 43 kasus gizi buruk (laki-laki 21 kasus dan perempuan 22 kasus) dan 91 kasus gizi kurang (laki-laki 43 kasus, perempuan 48 kasus). Secara umum masalah gizi disebabkan oleh penyebab langsung dan penyebab tidak langsung. Penyebab tidak langsung, salah satunya meliputi

pelayanan kesehatan yang didalamnya terdapat Posyandu sebagai sarana primer dalam deteksi masalah gizi pada balita ([Chomawati, R., & Handayani, O. W. K, 2019](#)). Pencatatan yang digunakan adalah pencatatan manual yang masih tergolong kurang dalam hal keakuratan data, yang diperoleh berdasarkan perhitungan berat badan dan umur balita. aplikasi M-Posyandu digambarkan memiliki kelebihan terkait manajemen, kecepatan dan keakuratan data dan menjadi pengganti buku besar di posyandu yang tersebar khusus di kelurahan Kota Palu yang diharapkan dapat membantu akurasi data ([Yuliet & Mulyono, 2020](#)). Program M-Posyandu di Kota Palu berbasis android dibungkus dalam aplikasi yang bernama CommCare dilengkapi dengan beberapa fitur seperti hari Posyandu yang didalamnya tekandung menu pemantauan pertumbuhan anak, imunisasi, konseling ASI dan konseling makanan pendamping ASI ([Amaliah, 2018](#)). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana efektivitas penggunaan aplikasi M-Posyandu terhadap deteksi dini masalah gizi pada balita di Kota Palu yang didasarkan dari masalah gizi yang didapatkan saat kegiatan posyandu berlangsung.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus dan menggunakan instrumen pedoman pertanyaan wawancara mendalam (*Indepth Interview*). Sampel berasal dari kader posyandu yang ada di Kecamatan Palu Utara, Kecamatan Taweli, dan Kecamatan Ulujadi. Sampel berjumlah sebanyak 12 informan. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* dengan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Adapun kriteria inklusi yakni kader mengetahui fitur-fitur gizi dalam M-Posyandu, kader telah mengikuti pelatihan M-Posyandu dan bersedia menjadi responden sedangkan kriteria eksklusi dalam penelitian ini yakni kader tidak memiliki alat komunikasi tetap. Penelitian dilakukan dibulan agustus 2021

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Masalah Gizi Balita di Kota Palu

Hasil wawancara yang didapatkan oleh peneliti mengenai masalah gizi yang biasa ditemukan selama kegiatan posyandu yakni gizi kurang dan gizi buruk, sebagaimana dapat dilihat dalam uraian berikut :

1. Gizi kurang (*Underweight*). Sebagaimana tanggapan yang diberikan:
“.....kekurangan Gizi, terutama yang BGM..” (Ny. H, 37 th)
“....yang gizi kurang dari 2T, 3T, yang digaris kuning sampe BGM itu, diangka 30%....” (Ny. Z, 45 th)
2. Gizi Buruk. Sebagaimana tanggapan yang diberikan :
“..... ada dua kasus yang gizi buruk.....” (Ny. YMN, 51 th)
“.....gizi buruk ada.....” (Ny, RM, 41 th)

B. Efektivitas penggunaan Aplikasi M-Posyandu dalam Deteksi Dini Masalah Gizi pada Balita

Untuk mengetahui keefektivan penggunaan aplikasi ini dalam deteksi dini masalah gizi balita, peneliti melakukan tanya-jawab bersama kader posyandu, didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Kelebihan penggunaan aplikasi M-Posyandu
Sebagaimana kutipan langsung dari wawancara mendalam sebagai berikut:
 - a. Kecepatan Pembacaan Data (hasil status gizi anak balita, data, proses rujukan, dan penanganan), sebagaimana tanggapan yang diberikan:

- “.... kita sudah mengetahui perkembangan dari si balita....” (Ny. Z, 45 th)
“... anak-anak kurang gizi, itu jempolnya turun, tidak naik, itu makanannya tidak muncul...” (Ny. A, 39 th)
- b. Keakuratan Data. Sebagaimana tanggapan yang diberikan:
“... data balita lebih akurat, pengiriman data lebih cepat..” (Ny. RM, 41 th)
2. Kekurangan penggunaan aplikasi M-Posyandu
Berikut pernyataan yang diberikan :
“....jaringan...” (Ny. RM, 41th)
“...,dari jaringan saja....” (Ny. N, 41th)
Tetapi, beberapa informan juga memberikan tanggapan, tidak ada kekurangan/hambatan dalam menggunakan aplikasi M-Posyandu, sebagaimana tanggapan yang diberikan:
“tidak ada hambatannya” (Ny. NL, 31 th)
“nda ada hambatan.....” (Ny. H, 37 th)
3. Kegiatan Posyandu sebelum menggunakan aplikasi M-Posyandu.
Berikut kutipan langsung dari informan:
a. Lambatnya perhitungan dan pelaporan data. Sebagaimana tanggapan yang diberikan:
“.....saya tidak tahu anaknya siapa yang naik anaknya siapa yang tidak naik” (Ny. A, 39 th)
“..... lebih lama kan cari-cari nama....” (Ny. MI, 36 th)
b. Kerja kader lebih berat. Sebagaimana tanggapan yang diberikan:
“.....jadi kita cukup repot menghitung” (Ny. RM. 41 th)
“..... masih sulit untuk menjumlahkan bayi-bayi yang datang di posyandu.....” (Ny. H, 37 th)
c. Status gizi balita kurang akurat. Sebagaimana tanggapan yang diberikan:
“....kalau sebelumnya cuma ditahu oo ini timbangannya naik,....” (Ny. ZA, 30 th)
“....hanya mencatat dan mengetahui berat badannya naik, berat badannya kurang....” (Ny. N, 41 th)
4. Kegiatan Posyandu setelah menggunakan aplikasi M-Posyandu
Berikut kutipan langsung dari informan:
a. Kecepatan Pengiriman Data dan Pelaporan. Sebagaimana tanggapan yang diberikan:
“.....lebih cepat ditahu kalau pake aplikasi M-Posyandu... (Ny. F, 41 th)
“kalau dengan aplikasi kan secepatnya.....” (NY. HR, 57 th)
b. Kecepatan petugas kesehatan turun lapangan. Sebagaimana tanggapan yang diberikan:
“....yang dari kesehatan cepat turun untuk merujuk pasien...” (Ny. YMN, 51 th)
c. Memudahkan kinerja kader. Sebagaimana tanggapan yang diberikan:
“... lebih mudah dan kader lebih cermat..” (Ny. NL 31 th)
“..sangat cepat mendapatkan jumlah NTBOnya ..” (Ny. H, 37 th)
d. Menyajikan data yang akurat
“..... sudah diberitahu status gizinya berat badan anak dengan tingkat kehadiran anak.....” (Ny. N, 41 th)
5. Proses deteksi dini dalam aplikasi M-Posyandu
Berdasarkan hasil wawancara bersama informan, didapatkan hasil sebagai berikut:
a. Pemantauan pertumbuhan anak. Sebagaimana tanggapan informan:
“.....tingkat kehadirannya, status gizinya”.... (Ny. N, 41 th)
“.....pengukuran lain, misalnya tinggi badan sama lingkar kepala.....”(Ny. RM, 41 th)
“.....sebelum kita wawancara ibunya, apakah anaknya sehat, anaknya sakit.....” (Ny. YMN, th)
Pernyataan informan diatas, sejalan dengan data sekunder yang didapatkan oleh peneliti, sebagaimana dapat dilihat berikut ini:

Pilihan	Keterangan	Tanda di KMS
Tidak Datang	Anak tidak hadir bulan lalu	O
Baru datang kali ini ke Posyandu/Baru terdaftar di mPosyandu	Dipilih jika balita baru atau ATAU Baru pertama kali didaftar di mPosyandu	B
Bulan lalu datang dan sudah terdaftar di mPosyandu	Anak sudah terdaftar sebelumnya di mPosyandu dan bulan lalu datang	N/ T

Gambar 1 Tampilan kehadiran balita dalam menu pemantauan pertumbuhan

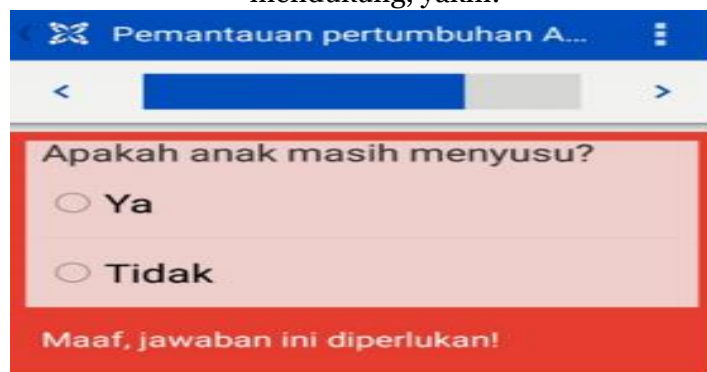
Gambar 2 Tampilan pengukuran lain balita dalam menu pemantauan pertumbuhan

Gambar 3 Tampilan penilaian status kesehatan balita

- b. Imunisasi. Berikut tanggapan informan:
“... mendapatkan obat cacing dan masalah vitamin” (Ny. RM, 41 th)
Pernyataan diatas didukung dengan data sekunder yang ada, yakni:

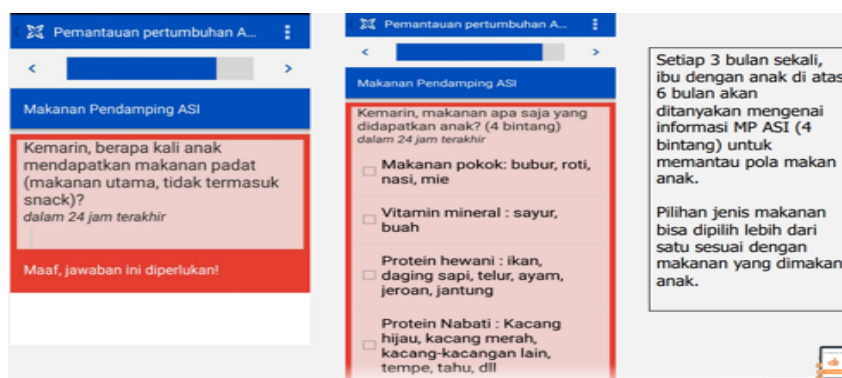
Gambar 4 Tampilan imunisasi dalam menu pemantauan pertumbuhan

- c. Konseling ASI. Sebagaimana tanggapan informan:
“.....apakah anak masih menyusui.....” (Ny. RM, 41 th)
“....cuman biasa ditanya ibu menyusui.....” (Ny. A, 39 th)
Hal tersebut dapat dilihat juga dalam data sekunder berupa fitur yang mendukung, yakni:



Gambar 5 Tampilan konseling ASI

- d. Makanan pendamping ASI. Sebagaimana tanggapan informan:
“.....untuk makanan bayi, makanan tambahan bayi, MP-ASI....” (Ny. N, 41 th)
“kegiatannya ada tambahan MP ASI” (Ny. RM, 41 th)
Tanggapan tersebut sejalan dengan data sekunder yang menampilkan fitur dalam aplikasi M-Posyandu berikut ini:



Gambar 6 Tampilan makanan pendamping ASI

- e. Konseling. Konseling yang diberikan berdasarkan hasil dari status gizi balita yang muncul di aplikasi M-Posyandu. Sebagaimana tanggapan informan:
“.... sekalian konseling, misalnya status gizi nya kurang, berarti kita kasih tau tingkatkan gizinya” (Ny. F, 41 th)
“.....kita kader yang konseling dilangkah 4 nanti dikonseling lagi petugas kalau dia mau imunisasi dilangkah 5.....” (Ny. YMN, 51 th)
(Sumber Data Primer, 2021)

PEMBAHASAN

Terdapat 2 Komponen utama yang diajukan oleh peneliti kepada informan diantaranya: masalah gizi balita di Kota Palu dan Efektivitas penggunaan Aplikasi M-Posyandu dalam Deteksi Dini Masalah Gizi pada balita. Pada komponen pertanyaan pertama, peneliti menanyakan mengenai permasalahan gizi yang biasa didapati oleh kader saat melakukan pengisian informasi mengenai gizi balita ke

dalam aplikasi. Dalam penelitian ini banyak ditemukan kasus status gizi buruk dan status gizi kurang. Hal ini dipengaruhi oleh faktor lingkungan, dizaman sekarang, banyak anak-anak mengenal *android* dan semacamnya, alat-alat ini bila tidak digunakan sebagaimana mestinya dapat mengganggu waktu makan anak dan waktu tidur anak yang berpengaruh terhadap tumbuh kembang anak, selain itu, disebabkan pula karena ketidakberagamannya makanan yang diberikan pada balita ([Permatasari, T. A. E, 2021](#)). Faktor ekonomi dan ketidakmauan keluarga balita untuk dilakukan kunjungan rumah dari tenaga kesehatan dalam melakukan penilaian status gizi balita juga mempengaruhi status gizi balita ([Pritasari, Didit, & Nugraheni, 2017](#)).

Tahun 2019, dikota Palu terjadi 43 kasus gizi buruk (laki-laki 21 kasus dan perempuan 22 kasus) dan 91 kasus gizi kurang (laki-laki 43 kasus, perempuan 48 kasus). Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan oleh WVI selaku pengembang aplikasi M-Posyandu didapatkan penurunan kasus gizi buruk dan gizi kurang sesudah menggunakan aplikasi M-Posyandu. Ditahun 2018 sebelum posyandu menggunakan aplikasi M-Posyandu didapatkan kasus gizi buruk sebanyak 10,2% dan gizi kurang sebanyak 22,2% dan setelah menggunakan aplikasi M-Posyandu, status gizi kurang menjadi 14,8% dan gizi buruk menjadi 5,9% ditahun 2021 ([Woliantara, 2017](#)).

Komponen pertanyaan ke-2 menggali informasi mengenai efektivitas penggunaan aplikasi M-Posyandu dalam deteksi dini masalah gizi pada balita yang diuraikan berdasarkan kelebihan dan kekurangan yang mengarahkan keefektivan dari penggunaan aplikasi. Dalam penelitian didapatkan keuntungan lebih banyak dirasakan oleh berbagai pihak, mulai dari ibu balita, kader posyandu, kelurahan, puskesmas hingga dinas Kesehatan Kota Palu dengan kerja sama yang dilakukan dalam proses pelayanan posyandu juga proses pendampingan penggunaan aplikasi M-Posyandu. Selain itu terdapat pula fitur-fitur yang membantu dalam deteksi dini masalah gizi balita sehingga dapat secara cepat terlihat kasus gizi balita dan memberi peluang lebih cepat untuk dilakukan intervensi pada kasus gizi yang didapatkan. Adapun hambatan yang banyak dikeluhkan tidak berasal dari dalam aplikasi M-Posyandu sendiri melainkan berasal dari faktor luar yang dapat diberikan solusi. Selain itu, untuk mencapai efektivitas suatu program perlu diperhatikan beberapa indikator seperti pemahaman program, tepat sasaran, tepat waktu, tercapainya tujuan dan perubahan nyata ([Mingkid, 2017](#)). Dari deskripsi ini dapat disimpulkan bahwa efektivitas mengacu kepada pencapaian tujuan yang telah ditentukan sebelumnya. Dimana tujuan awal proyek iREACH ini untuk optimalisasi layanan gizi kesehatan ibu dan anak melalui 2 strategi : (1) penguatan sistem pemantauan layanan program di posyandu dengan menggunakan aplikasi M-Posyandu (berbasis IT) dan (2) peningkatan pola hidup sehat dimasyarakat melalui komunikasi perubahan perilaku.

Pernyataan-pernyataan diatas berbanding lurus dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang dilakukan mengenai keefektivan dari penggunaan aplikasi mobile dengan berbagai jenis aplikasi seperti SMS, MMS, Mobile Call, Balita sehat meningkatkan derajat kesehatan, meningkatkan tingkat kehadiran dan kepatuhan partisipan dalam pelayanan kesehatan, dan meningkatkan status gizi balita ([Amaliah, 2018](#)). Aplikasi M-Posyandu merupakan salah satu inovasi dari Posyandu untuk memudahkan para kader Posyandu dalam memantau tumbuh kembang bayi dan balita, meningkatkan akurasi data, mempercepat waktu pelaporan sehingga jika ditemukan masalah kesehatan pada bayi dan balita terutama mengenai masalah gizi akan lebih cepat dilakukan intervensi dalam mengatasi masalah tersebut dan

mendorong kader memberikan umpan balik segera dan rujukan yang sangat dibutuhkan oleh pengasuh balita ([Nata, A., & Sena, M. D., 2018](#)). Pengimputan data M-Posyandu menjadi salah satu solusi pelayanan kesehatan bagi ibu, bayi dan balita yang dapat dilakukan secara teratur. Sistem Informasi Posyandu (SIP) ini menggunakan aplikasi smartphome android guna menggantikan sistem administrasi Posyandu yang masih bersifat manual dan konvensional khususnya sebagai pengganti dari KMS. Dalam aplikasi ini sudah terdapat proses pencatatan data balita, jadwal imunisasi dan perkembangan balita yang dapat digunakan dengan mudah dan cepat ([Savitri, N., & Nurwasito, H. 2018](#)).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan bersama para kader posyandu mengenai efektivitas penggunaan aplikasi M-Posyandu dalam deteksi dini masalah gizi pada balita di Kota Palu, maka peneliti dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Masalah gizi balita yang ada di Kota Palu adalah gizi buruk dan gizi kurang.
2. Proses deteksi dini masalah gizi menggunakan aplikasi M-Posyandu dilaksanakan melalui tahapan: memasukan data, pencatatan, wawancara bersama ibu balita mengenai kondisi balita, konseling dan pengiriman data yang dapat langsung diakses oleh lembaga yang berwewenang sebagai pemantauan cepat dan evaluasi
3. M-Posyandu efektif dalam deteksi dini masalah gizi balita di Kota Palu karena datanya dapat langsung diakses sehingga cepat dalam pengambilan keputusan untuk intervensi.

BIBLIOGRAFI

- Akbar, F., Darmiati, D., Arfan, F., & Putri, A. A. Z. (2021). Pelatihan dan Pendampingan Kader Posyandu Lansia di Kecamatan Wonomulyo. *Jurnal Abdidas*, 2(2), 392-397. [Google Scholar](#)
- Amadjojo, R. A. (2019). Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Pemerintah Kota Palu. [Google Scholar](#)
- Amaliah, N. (2018). Pemakaian Aplikasi Mobile" Balita Sehat" Meningkatkan Pengetahuan dan Sikap Ibu dalam Memantau Pertumbuhan dan Perkembangan Balita. *Buletin Penelitian Kesehatan*, 46(3), 155-168. [Google Scholar](#)
- Pratiwi, P. I., & Sekarini, N. N. A. D. (2021). The use of web-based applications on posyandu cadre knowledge about early detection stunting. *Jurnal Kesehatan Al-Irsyad*, 14(1), 103-112. [Google Scholar](#)
- Pritasari, Pritasari, Didit, Damayanti, & Nugraheni, Tri Lestari. (2017). Gizi dalam daur kehidupan. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. [Google Scholar](#)
- Sholeh, S., Azizah, A. N., & Muzaki, I. A. (2021, April). Implementation Of "Mobile Posyandu" During Pandemic Covid 19. In *Proceeding International Conference*

of Innovation Science, Technology, Education, Children and Health (Vol. 1, No. 1). [Google Scholar](#)

Woliantara. (2017). Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Pemerintah Kota Palu. [Google Scholar](#)

Yuliet, S. N., & Mulyono, S. (2020). Efektivitas Aplikasi Smartphone Sebagai Sarana Penunjang Kegiatan Posyandu. *Jurnal Penelitian Kesehatan" SUARA FORIKES"(Journal of Health Research" Forikes Voice)*, 11, 53-56. [Google Scholar](#)

Chomawati, R., & Handayani, O. W. K. (2019). Analisis Efektivitas Program Pos Peduli Gizi Anak Berbasis Potensi Lokal. *Kesmas Indonesia*, 11(2), 90-105. [Google Scholar](#)

Permatasari, T. A. E. (2021). Pengaruh Pola Asuh Pembrian Makan Terhadap Kejadian Stunting Pada Balita. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 14(2), 3-11. [Google Scholar](#)

Mingkid, G. J., Liando, D., & Lengkong, J. (2017). EFEKTIVITAS PENGGUNAAN DANA DESA DALAM PENINGKATAN PEMBANGUNAN (Suatu Studi Di Desa Watutumou Dua Kecamatan Kalawat Kabupaten Minahasa Utara). *Jurnal Eksekutif*, 2(2). [Google Scholar](#)

Nata, A., & Sena, M. D. (2018, September). Aplikasi layanan kesehatan terpadu masyarakat pada posyandu anggrek urung pane berbasis mobile. In *Seminar Nasional Royal (SENAR)* (Vol. 1, No. 1, pp. 139-144). [Google Scholar](#)

Savitri, N., & Nurwasito, H. (2018). Pengembangan aplikasi mobile untuk pelayanan administrasi posyandu dengan menggunakan Google Maps Api Geolocation Tagging. *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput. e-ISSN*, 2548, 964X. [Google Scholar](#)