

DOI: 10.36568/gebindo.v11i1.51

**ANALISIS PARTISIPASI KELUARGA PADA PROGRAM PERBAIKAN GIZI BALITA MELALUI
APLIKASI MOBILE (*Literature Review*)**

Nur Rosida Aisiana

Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Surabaya; nurrosidaaisiana@gmail.com (koresponden)

Sri Utami

Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Surabaya ; sri.utami@poltekkesdepkes-sby.ac.id

Ani Media Harumi

Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Surabaya; mediaharumi78@gmail.com

Novita Eka Kusuma Wardani

Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Surabaya; novita.wardani2020@gmail.com

ABSTRACT

Introduction. *The nutritional status of children aged 0-23 months is an important priority to increase the growth and development of children. Nutritional problems in Indonesia are still quite high. Family participation has an important role for optimalization nutrition programs for children. However, involving parents in the program is still a challenge. Use of mobile applications provides the potential for better health services. The purpose of this literature review is to conduct a systematic review of several recent research results using a quasi-experimental design and a randomized controlled trial that examines family participation in nutrition improvement programs through a mobile application for various cases. Methode.* This type of research is Literature Review with a research design using the Preferred Reporting Items for Systematic Review, Meta Analysis (PRISMA) and Population, Intervention, Comparison, Outcomes, Study design (PICOS) approach as well as selection and quality assessment using the Joanna Briggs Institute Checklist (JBI Checklits). Article searches were carried out in four electronic databases within the last 5 years published in both Indonesian and English. There were 1.344 articles found, then the selection was carried out, leaving 18 articles that suitable the criteria. **Result.** Of the 18 articles reviewed, 11 articles found the effect of mobile applications on increasing family knowledge, 4 articles found the effect of mobile applications on increasing participation and 3 articles found the effect of mobile applications on improving children's nutritional status. **Discussion.** Mobile applications have a significant effect on increasing parental knowledge and participation in improving children's nutrition, but not significantly on improving children's nutrition. There are many factors in the study that can affect the result
Keywords: Mobile application, knowledge, participation, nutritional status

ABSTRAK

Pendahuluan. Status gizi pada anak berusia 0-23 bulan menjadi prioritas penting pada masa tumbuh kembang anak. Permasalahan gizi di Indonesia masih terbilang cukup tinggi. Partisipasi keluarga memiliki peran penting demi optimalnya program gizi pada anak. Namun melibatkan orang tua dalam program tersebut masih menjadi tantangan. Penggunaan aplikasi mobile memberikan potensi pelayanan kesehatan yang lebih baik. Tujuan dari *Literature review* ini adalah melakukan review secara sistematis pada beberapa hasil penelitian terbaru yang mengkaji partisipasi keluarga dalam program perbaikan gizi melalui aplikasi mobile terhadap berbagai kasus. **Metode.** Jenis penelitian *Literature Review* dengan *design* penelitian menggunakan pendekatan *Preferred Reporting Items for Systematic Review, Meta Analisis (PRISMA)* dan *Population, Intervention, Comparison, Outcomes, Study design (PICOS)* serta penyeleksian dan penilaian kualitas menggunakan *Joanna Briggs Institute Checklist (JBI Checklist)*. Pencarian artikel dilakukan pada empat *database* yaitu *ProQuest, PubMed, Sciene Direct*, dan *PubMed* dalam kurun waktu 5 tahun terakhir yang dipublikasikan dalam Bahasa Indonesia maupun Bahasa Inggris. Ditemukan 1.344 artikel, kemudian dilakukan penyeleksian menyisakan 18 artikel yang memenuhi kriteria. **Hasil.** Sebanyak 18 artikel yang telah direview ditemukan 11 artikel menunjukkan terdapat pengaruh penggunaan aplikasi mobile terhadap peningkatan pengetahuan orang tua tentang gizi anak, 4 artikel menunjukkan terdapat pengaruh dari penggunaan aplikasi mobile terhadap peningkatan partisipasi keluarga dan 3 artikel menunjukkan tidak ditemukan pengaruh aplikasi mobile terhadap peningkatan status gizi anak. **Diskusi.** Aplikasi mobile secara signifikan memiliki pengaruh dapat meningkatkan pengetahuan dan partisipasi orang tua dalam perbaikan gizi anak, tetapi tidak menunjukkan berpengaruh terhadap peningkatan gizi anak. Banyak faktor dalam penelitian yang dapat mempengaruhi hasil tersebut.
Kata kunci: Aplikasi mobile, pengetahuan, partisipasi, status gizi

PENDAHULUAN

Status gizi pada anak berusia 0-23 bulan menjadi prioritas penting untuk meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan anak⁽¹⁾. Berdasarkan indikator SDGs ketahanan pangan yang baik akan berimplikasi pada kualitas gizi anak⁽²⁾. Data WHO saat ini menyatakan dunia sedang menghadapi beban ganda kekurangan gizi yang mencakup kekurangan gizi dan kelebihan berat badan, terutama di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah seperti Indonesia⁽³⁾. Indonesia menderita kekurangan gizi yang cukup tinggi (defisiensi gizi makro dan mikro) yang diiringi dengan meningkatnya prevalensi obesitas⁽³⁾. Masalah gizi berpengaruh di seluruh siklus hidup terutama pada periode pertumbuhan dan perkembangan anak, hal ini terjadi salah satunya dikarenakan kurangnya pemahaman keluarga terkait status gizi anak⁽⁴⁾. Untuk meningkatkan status gizi anak bukan hanya menjadi tugas pemerintah, melainkan partisipasi masyarakat dan keluarga turut berperan penting agar program perbaikan gizi balita bisa berjalan secara optimal⁽⁵⁾. Namun kenyataannya munculnya kondisi covid-19 saat ini menyebabkan berkurangnya partisipasi masyarakat dan keluarga dalam pemantauan pertumbuhan dan perkembangan anak. Hal tersebut dikarenakan tingginya tingkat pemutusan hubungan kerja (PHK) yang mengakibatkan terjadinya krisis ekonomi yang mempengaruhi pemenuhan gizi serta meningkatnya kekhawatiran masyarakat dalam menerima pelayanan kesehatan⁽⁶⁾. Pandemi yang masih berlangsung berpengaruh pada capaian posyandu di setiap daerah yang sebagian besar daerah menghentikan pelayanan posyandu demi keselamatan bersama⁽⁷⁾. Hal tersebut harus memaksa orang tua untuk selalu memantau pertumbuhan dan perkembangan anak secara mandiri di bawah pengawasan bidan atau tenaga kesehatan lainnya.

Praktik pemberian makan pada balita di Indonesia masih belum optimal, salah satu penyebabnya adalah kurangnya perhatian orang tua terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak⁽⁸⁾. Jenis makanan yang diperkenalkan tidak memadai untuk memenuhi kebutuhan gizi anak dalam masa pertumbuhan dikarenakan jumlah karbohidrat, protein dan lemak yang harus dikonsumsi anak tidak diberikan secara seimbang⁽⁸⁾. Pada tahun 2019, hasil dari integrasi Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) Maret 2019 dan Studi Status Gizi Balita Indonesia (SSGBI) 2019 menunjukkan prevalensi stunting pada anak balita Indonesia tahun 2019 sebesar 27,67%. Angka ini jauh lebih rendah dibandingkan angka untuk tahun 2018 yang dihasilkan dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 yaitu sebesar 30,8%⁽¹⁾. Pada tahun 2020, sekitar 69,93% anak berusia 6 hingga 23 bulan menerima makanan empat atau lebih kelompok makanan dan lebih dari 30% anak belum menerima⁽¹⁾. Tingkat partisipasi masyarakat dalam program perbaikan gizi pada balita dapat ditunjukkan dari indikator jumlah balita yang ditimbang dibagi jumlah sasaran balita (D/S). Tahun 2020 di Jawa Timur angka D/S tercatat hanya sebesar 48,4%. Persentase Pencapaian ini mengalami penurunan dibanding dengan tahun 2019, yaitu sebesar 79,4%. Pencapaian D/S Jawa Timur hampir di seluruh kota mengalami penurunan yang signifikan dari target yang ditentukan oleh pemerintah yakni sebesar 100%⁽⁹⁾.

Capaian program perbaikan gizi yang rendah salah satunya dikarenakan adanya pandemi covid-19, sehingga posyandu banyak yang tidak beroperasi serta petugas kesehatan yang terkonfirmasi positif covid-19⁽⁹⁾. Selain itu pendapatan keluarga yang mengalami ketidakstabilan akibat dari pandemi covid-19 menyebabkan keluarga tidak mampu memberikan gizi sesuai dengan kebutuhan balita⁽¹⁰⁾. Faktor-faktor yang mempengaruhi partisipasi masyarakat dalam program pemerintah meliputi usia ibu yang mempunyai balita, usia anak balita, peran kader posyandu, dukungan keluarga dan kondisi ekonomi⁽¹¹⁾. Selain itu terdapat faktor yang mempengaruhi partisipasi keluarga dalam program perbaikan gizi melalui aplikasi mobile meliputi tingkat pendidikan, tingkat pengetahuan, dukungan keluarga dan status ekonomi⁽¹²⁾. Dukungan kader memiliki peran penting dalam menggerakkan dan memberikan informasi kesehatan terkait status gizi anak, sehingga orang tua lebih dapat ikut berpartisipasi⁽¹³⁾. Pendidikan Ibu menjadi faktor yang sangat penting untuk menelaah informasi serta memberikan pola pengasuhan yang baik dalam mengambil keputusan tentang kesehatan anak⁽¹⁴⁾. Dukungan keluarga merupakan sistem dasar dimana perilaku sehat dan perawatan kesehatan diatur dan diterima⁽¹⁵⁾. Kondisi ekonomi di masa pandemi Covid-19 dikhawatirkan akan berpengaruh terhadap perekonomian masyarakat dalam pemenuhan pangan bergizi⁽¹⁶⁾.

Dalam rangka memperkuat aksi perencanaan perbaikan gizi, pemerintah telah menerapkan program gerakan 1000 hari pertama kehidupan (HPK)⁽¹⁷⁾. Program tersebut menawarkan intervensi gizi spesifik yang mencakup konseling dan promosi menyusui, pemberian makanan tambahan, pemberian vitamin A dan pemantauan pertumbuhan⁽³⁾. Beberapa program menunjukkan hasil yang positif dalam penanganan masalah gizi anak yang dibuktikan dengan meningkatnya kualitas gizi pada anak⁽¹⁸⁾. Namun, masih terdapat beberapa tantangan dalam pelaksanaan program nasioanal tersebut, seperti cakupan target yang masih rendah disebabkan keterbatasan kapasitas untuk menganalisis data anak, kurangnya keaktifan kader serta kurangnya keaktifan peran orang tua⁽³⁾. Banyak cara yang dilakukan pemerintah untuk meningkatkan partisipasi orang tua dalam program nasional tersebut, salah satunya dengan menggunakan smartphone. Di beberapa kota seperti Probolinggo, Garut, Bekasi, dan Yogyakarta telah menggunakan aplikasi mobile dalam memberikan pelayanan kesehatan gizi anak. Pemanfaatan smartphone menunjukkan hasil efektif sebagai media dalam penyampaian informasi kesehatan⁽¹⁹⁾. Hal tersebut ditunjang dengan semakin banyaknya pengguna smartphone di masa sekarang yang dapat menjadi strategi baru pelayanan kesehatan⁽²⁰⁾. Aplikasi mobile saat ini sangat dibutuhkan di dunia kesehatan dalam

pemberian pelayanan untuk mengurangi penyebaran covid-19⁽²¹⁾. Pertukaran informasi medis antara orang tua dan tenaga kesehatan melalui aplikasi mobile dinilai meningkatkan layanan dan status kesehatan. Kemudahan penggunaan aplikasi mobile bermanfaat memberikan pelayanan kesehatan yang bersifat promotif dan preventif tanpa harus di fasilitas pelayanan⁽²²⁾. Dalam bidang kebidanan aplikasi mobile dapat menjadi media sosialisasi buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA), Kuesioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP), serta informasi terkait program nasional sekaligus untuk memantau status gizi anak⁽²³⁾. Di Indonesia terdapat beberapa jenis aplikasi mobile meliputi ELSIMIL, Sicaning, SIMPATI, Ayo Ceting, dan lain sebagainya yang diciptakan sebagai upaya perbaikan gizi secara mobile. Sehingga program perbaikan gizi yang biasa dilaksanakan di posyandu dapat tetap terlaksana dan manajemen pencatatan data lebih tertata⁽²⁴⁾.

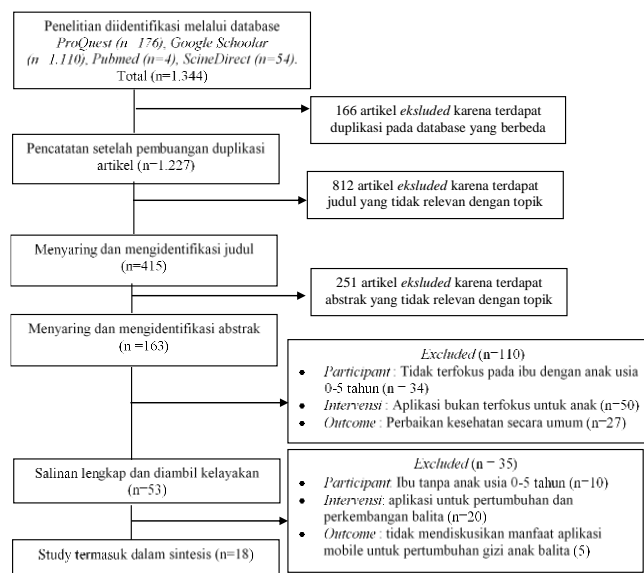
Penggunaan aplikasi mobile dirancang untuk meningkatkan partisipasi orang tua dalam pemantauan status gizi anak. Beberapa tinjauan sistematis untuk mendukung efektivitas penggunaan aplikasi mobile dalam peningkatan partisipasi orang tua diperlukan untuk mengetahui pengaruh dari penggunaan aplikasi mobile. Penilaian pengaruh aplikasi mobile dilakukan melalui intervensi langsung sesuai dengan permasalahan gizi. Berdasarkan penjelasan di atas terdapat banyak penelitian yang menunjukkan bahwa aplikasi mobile dapat mempengaruhi partisipasi keluarga. Maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan literature review yang bertujuan untuk menganalisis partisipasi keluarga pada program perbaikan gizi balita melalui aplikasi mobile. Penelitian ini penting dilakukan karena dapat memberikan gambaran secara umum kelebihan penggunaan aplikasi mobile yang berguna bagi bidang kebidanan dalam program perbaikan gizi selama masa covid-19. Harapannya agar masyarakat dan keluarga mengerti tentang pemanfaatan aplikasi mobile untuk pemantauan pertumbuhan dan perkembangan status gizi balita.

METODE

Systematic review ini menggunakan pendekatan *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyzes (PRISMA)* dan uji kelayakan menggunakan *Joanna Briggs Institute (JBI Checklist)*. Proses pencarian artikel dilakukan secara elektronik. Data diperoleh dari *PubMed*, *Science direct*, *ProQuest* dan *Google Scholar* dengan kurun waktu 5 tahun terakhir. *Systematic review* menggunakan kata kunci partisipasi keluarga, anak balita, nutrisi dan aplikasi mobile. Artikel diterbitkan antara tahun 2017-2022 pada area jurnal kebidanan dan *full text article* menggunakan bahasa Inggris dan bahasa Indonesia. Responden yang dipilih adalah ibu yang memiliki anak usia balita (0-5 tahun) dan berkenan menerima intervensi aplikasi mobile. Dalam pencarian artikel menggunakan *boolean operator "AND, OR dan NOT"*. Setelah jumlah artikel diperoleh, peneliti kemudian memilahnya kembali sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan.

Proses pencarian artikel dilakukan pada Juli – September 2021. Strategi yang digunakan untuk mencari artikel menggunakan metode *Population, Intervention, Comparison, Outcomes, Study design (PICOS)*. Setelah mendapatkan artikel yang sesuai, peneliti melakukan analisis pada artikel satu per satu dan dikelompokkan untuk mendapatkan hasilnya. Langkah selanjutnya adalah membahas berdasarkan poin yang diperoleh.

Pencarian literatur awal menghasilkan 1.344 artikel (4 dari *PubMed*, 54 dari *Science Direct*, 176 dari *ProQuest* dan 1.110 dari *Google Scholar*). Setelah meninjau abstrak untuk relevansi dan pencocokan dengan kriteria inklusi, 18 artikel dipilih untuk ulasan teks lengkap dan ditinjau, seperti yang tercantum dalam gambar 1.



Gambar 1. Diagram *flow* dan pemilihan artikel

HASIL

Hasil dan analisis dari pencarian literature menggunakan *database* dengan kriteria kualitas tinggi, sedang, dan rendah yaitu *Proquest, PubMed, Science Direct, dan Google scholar*. Pada bagian ini disajikan karakteristik artikel dalam bentuk tabel frekuensi dan diinterpretasikan dengan kriteria sebagai berikut (Tabel 1)

Tabel 1. Karakteristik Artikel

Kategori	N (Jumlah)	%
Tahun Terbit :		
2017	2	11,1
2018	4	22,2
2019	5	27,7
2020	4	22,2
2021	3	16,7
Total	18	100
Desain Penelitian :		
<i>Quasy Experimental</i>	9	50
<i>Randomized Controlled Trial</i>	9	50
Total	18	100
Database :		
<i>Pubmed</i>	4	22,2
<i>ProQuest</i>	10	55,6
<i>Google Schoolar</i>	4	22,2
Total	18	100
Bahasa :		
Indonesia	3	16,7
Inggris	15	83,3
Total	18	100
Instrumen :		
Kuisisioner	18	100
Total	18	100
Analisis uji statistika:		
Chi square + Mann Withney	1	5,6
Chi Square	1	5,6
T-Test + Mann Withney	2	11,1
Mann Withney	2	11,1
Chi Square + T-Test	5	27,7
Chi Square + Fisher	1	5,6
Wilcoxon Rank Test + Regresi linear	1	5,6
Regresi Linear	4	22,2
Wilcoxon Rank Test	1	5,5
Total	18	100

Analisis terhadap 18 artikel tersebut menjelaskan bahwa *Aplikasi Mobile* memiliki manfaat dan efektivitas pada partisipasi keluarga terhadap program perbaikan gizi (Tabel 2).

Tabel 2. Pengaruh aplikasi mobile pada program perbaikan gizi balita

No	Judul, Penulis, dan Jurnal	Metode Penelitian	Hasil	Dabase, Link dan Indeks
1.	Gayl et al., <i>See how they grow: Testing the feasibility of a mobile app to support parents' understanding of child growth charts</i> , PLoS ONE, 2021, Juli, e2569, Vol.13	Desain: Quasi Eksperimen Subject: Orang tua dengan anak balita. Variabel: - Dependen: Pengetahua ibu tentang grafik pertumbuhan anak. - Independen: aplikasi SHTG Instrumen: Kuesioner Analisis: Analisis Chi Square dan Uji fisher.	1. Penggunaan aplikasi <i>see how they grow</i> (SHTG) dapat berpengaruh terhadap pengetahuan orang tua dalam praktik kesehatan pertumbuhan pada anak. Ditemukan pengetahuan dan pemahaman tentang ukuran pertumbuhan anak meningkat selama penelitian berlangsung. Orang tua menjadi lebih mudah memahami dan menafsirkan grafik pertumbuhan anak. 2. Aplikasi SHTG dinilai dapat meningkatkan partisipasi orang tua terhadap kemampuan deteksi status gizi anak. Secara keseluruhan aplikasi ini mendorong orang tua untuk secara aktif memantau pertumbuhan anak secara mandiri. 3. Aplikasi SHTG dapat berpengaruh terhadap perbaikan gizi anak. Orang tua lebih mudah memahami nutrisi yang	<i>ProQuest</i> https://www.proquest.com/scholarly-journals/see-how-they-grow-testing-feasibility-mobile-app/docview/2491602194/se-2 Scimago : Q1

			dibutuhkan anak melalui akses ke aplikasi SHTG. Sehingga gizi anak dapat tercukupi dengan baik.	
2.	Hong et al , <i>A Community Based Short Message Service Intervention to Improve Mothers Feeding Practices for Obesity Prevention</i> , JMIR mHealth and UnHealth , 2019, Vol.7, e13828	Desain: Quasi Eksperimen Subject: Ibu dengan anak usia balita. Variabel: - Dependen: Praktik pemberian makan. - Independen: layanan pesan singkat mobile Instrumen: kuesiaoner Analisis: Analisis Uji-T dan chi square.	1. Intervensi SMS terbukti layak dan praktis dalam meningkatkan pengetahuan ibu tentang praktik menyusui dan praktik pemberian makan anak. 2. Intervensi SMS juga dapat meningkatkan partisipasi orang tua. Ibu merasa terbantu dengan informasi yang diberikan terutama pada wanita yang baru menjadi seorang ibu. 3. Intervensi SMS dinilai dapat memberikan dampak positif pada peningkatan gizi anak. Ditemukan intervensi yang diberikan memberikan perubahan pada BMI, skor z berat badan untuk tinggi badan pada anak.	<i>ProQuest</i> https://www.proquest.com/scholarly-journals/community-based-short-message-service/docview/2511246471/se-2 Scimago : Q1
3.	I Gede et al , Pengaruh Stunting Smart Chatting Terhadap Pengetahuan dan Sikap Ibu Dengan Balita di Desa Pering, Kecamatan Blahbatuh, Kabupaten Gianyar, <i>Community of Publishing In Nursing</i> , 2021, Vol.9	Desain: Quasi Eksperimen Subject: Ibu dengan anak usia balita. Variabel: - Dependen: Pengetahuan dan Sikap Ibu. - Independen: Stunting Smart Chatting Instrumen: kuesiaoner Analisis: Analisis Uji-T dan Wilcoxon Rank Test.	1. Peningkatan pengetahuan dapat terjadi akibat adanya proses transformasi informasi pada responden penelitian. Informasi yang dikirimkan melalui SSC dapat menyebabkan proses transformasi sehingga dapat memperbaiki pengetahuan. 2. Intervensi SSC juga dapat meningkatkan partisipasi orang tua. Ibu merasa terbantu dengan informasi yang diberikan terutama pada wanita yang baru menjadi seorang ibu. 3. Intervensi SSC tidak menunjukkan adanya pengaruh penggunaan aplikasi mobile terhadap peningkatan status gizi anak.	<i>Google Scholar</i> https://ojs.umud.ac.id/index.php/coping/article/view/62010/39400 Sinta : S5
4.	Rachel et al. , <i>Key Lesson and Impact of The Growing Healthy mHealth Program on Milk Feeding, Timing of Introduction of Solids, and Infant Growth</i> , JMIR mHealth and uHealth , 2018, Vol.6, e78	Desain: Quasi Eksperimen Subject: Orang tua atau pengasuh bayi di bawah 3 bulan Variabel: - Dependen: Praktik pemberian ASI, praktik PMBA, dan pertumbuhan bayi. - Independen: penggunaan <i>mHealth</i> Instrumen: kuesioner. Analisis: Analisis Uji chi square dan Uji T Test	1. Tidak terdapat perbedaan pengetahuan ibu tentang praktik menyusui antara kelompok dengan intervensi <i>mHealth</i> dan tidak. Tingkat pendidikan ibu ditemukan tidak memiliki efek terhadap durasi menyusui. Tetapi penggunaan <i>mHealth</i> dapat meningkatkan pengetahuan ibu tentang praktik PMBA. 2. Intervensi <i>mHealth</i> memberikan dampak positif terhadap partisipasi keluarga. Orang tua terdorong untuk terlibat dalam program kesehatan anak. Orang tua melaporkan sangat puas dengan informasi yang diperoleh dari aplikasi <i>mHealth</i> . 3. Tidak ditemukan pengaruh yang signifikan penggunaan <i>mHealth</i> terhadap peningkatan gizi anak. Penilaian pertumbuhan BMI, Z score BB/TB tidak terdapat perbedaan antara kedua kelompok.	<i>ProQuest</i> https://www.proquest.com/scholarly-journals/key-lessons-impact-growing-healthy-mhealth/docview/2510289024/se-2 Scimago : Q1
5.	Ni'ma dan M. Iqbal , Peningkatan Pengetahuan Ibu Tentang Gizi Untuk Mengatasi Gizi Buruk Pada Anak Balita Dengan Aplikasi "Anak Sehat Makan Sehat (EMAS)", <i>Jurnal Pangan Kesehatan Dan Gizi</i> , 2020, Vol. 11 (46-53)	Desain: Quasi Eksperimen Subject: Ibu dengan anak balita Variabel: - Dependen: Ibu (pengetahuan dan sikap). - Independen: penggunaan aplikasi EMAS. Instrumen: Kuesioner Analisis: Analisis uji <i>Wilcoxon Rank</i>	1. Pengetahuan ibu sebelum menggunakan aplikasi EMAS adalah 66,12% (cukup). Pengetahuan ibu setelah diberikan aplikasi EMAS rata-rata meningkat menjadi 84,3% (baik). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan ibu balita yang signifikan tentang gizi antara sebelum dan sesudah diberikan intervensi. 2. Aplikasi EMAS dapat mendorong orang tua untuk lebih aktif memantau kondisi gizi anak. Ibu menjadi lebih selektif memberikan asupan makanan kepada anak. 3. Dalam penelitian ini tidak dilakukan penilaian pengaruh aplikasi mobile terhadap peningkatan gizi anak. Tetapi pengetahuan ibu yang meningkat dapat	<i>Google Scholar</i> http://journal.binawan.ac.id/JAKAGI/article/view/120 Sinta

			berpengaruh terhadap konsumsi makanan dan gizi anak.	
6.	Nurillah et al , <i>Use of Mobile Application "Balita Sehat" Improves Mother's Knowledge And Attitude In Monitoring Growth And Development</i> , Buletin Penelitian Kesehatan, 2018, Vol. 46	Desain: Quasi Eksperimental Subject: Ibu dengan anak usia 0-59 bulan Variabel: - Dependen: Ibu (pengetahuan dan sikap, jenis makanan anak). - Independen: aplikasi mobile "Balita Sehat" Instrumen: Kueisoner Analisis: Analisis <i>Mann Whitney</i>	1. Terdapat perbedaan signifikan pada skor pengetahuan dan sikap setelah intervensi dengan nilai p value masing-masing <0,01 dan 0,001. Hasil ini menunjukkan penggunaan aplikasi secara rutin dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap ibu. 2. Aplikasi mobile dapat berpengaruh besar terhadap partisipasi orang tua. Motivasi ibu yang tinggi untuk memantau pertumbuhan dan perkembangan anak lebih banyak terjadi pada kelompok intervensi (61,1%) dibandingkan dengan kelompok kontrol (43,6%). Sebagian besar ibu terdorong untuk memberikan gizi yang baik setelah penggunaan aplikasi (70%). 3. Aplikasi <i>mHealth</i> dapat berpengaruh terhadap peningkatan status gizi anak. Dimana orang tua dapat mengevaluasi dan memantau pertumbuhan anak secara lebih sering. Sehingga peningkatan gizi anak menjadi lebih terkontrol	<i>Google Scholar</i> https://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/bpk/article/view/880 Sinta : S2
7.	M. Rohmah , "Sahabat Ibu Balita" <i>Program to Improve Mother's Knowledge and Skills in Monitoring The Growth of Infants Aged 0-6 Months</i> , Health Notions, 2017, Vol. 1	Desain: Quasi Eksperimental Subject: Ibu dari anak usia 0-6 bulan. Variabel: - Dependen: Ibu (pengetahuan, sikap, dan partisipasi). - Independen: frekuensi penggunaan aplikasi "Sahabat Ibu Balita" Instrumen: <i>questionnaires, checklists, dan self-evaluation</i> Analisis: Analisis <i>chi-squared</i> dan <i>mann-Whitney test</i>	1. Ditemukan bahwa penggunaan aplikasi "Sahabat Ibu" dapat meningkatkan pengetahuan ibu. Ibu menjadi lebih mudah memahami tentang pertumbuhan dan perkembangan anak. Ditemukan peningkatan skill ibu yang lebih baik dari sebelumnya setelah penggunaan aplikasi. 2. Penggunaan aplikasi mobile ini berpengaruh terhadap partisipasi orang tua. Ibu menjadi lebih sensitif terkait permasalahan gizi anak dan menjadi lebih aktif memantau pertumbuhan dan perkembangan anak. 3. Tidak dijelaskan hasil terkait penggunaan aplikasi mobile terhadap peningkatan status gizi anak. Tetapi kesadaran dan kemampuan orang tua untuk memonitoring pertumbuhan dan perkembangan anak dapat mencegah permasalahan gizi anak lebih dini.	<i>Google Scholar</i> http://heanoti.com/index.php/hn/article/view/hn1213 Sinta : S4
8.	Maria et al , <i>The Effect of MHealth to Increase Mother's Skill in Children Growth and Development Monitoring During >36-48 and >48-59 Months</i> , Health Sciences Research, 2019	Desain: Quasi Eksperimental Subject: Ibu dari anak usia 36-59 bulan. Variabel: - Dependen: Pengetahuan dan sikap Ibu - Independen: Intervensi <i>mHealth</i> Instrumen: <i>Kuesioner</i> Analisis: Analisis <i>Wilcoxon test</i> dan <i>Mann Whitney Test</i>	1. Ditemukan bahwa penggunaan <i>mHealth</i> dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap ibu tentang pemantauan pertumbuhan dan perkembangan anak. 2. Penggunaan aplikasi mobile ini berpengaruh terhadap partisipasi orang tua. Ibu menjadi lebih sensitif terkait permasalahan gizi anak dan menjadi lebih aktif memantau pertumbuhan dan perkembangan anak. 3. Tidak dijelaskan hasil terkait penggunaan aplikasi mobile terhadap peningkatan status gizi anak. Tetapi kesadaran dan kemampuan orang tua untuk memonitoring pertumbuhan dan perkembangan anak dapat mencegah permasalahan gizi anak lebih dini.	<i>PubMed</i> https://www.researchgate.net/publication/343432594_The_Effect_of_MHealth_to_Increase_Mother's_Skill_in_Children_Growth_and_Development_Monitoring_During_36-48_and_48-60_Months Scimago : Q3
9.	Rini et al , <i>The Effectiveness of Web-Based Audiovisual Media Applications in Monitoring Children's Growth to Prevent Stunting</i> , Research Health, 2021	Desain: Quasi Eksperimen Subject: Orang tua dengan anak usia balita Variabel: - Dependen: Pengetahuan dan sikap orang tua - Independen: Web based audio visual	1. Pendidikan kesehatan dengan menggunakan media web audiovisual dapat mempermudah pemahaman ibu terkait pemantauan tumbuh kembang anak demi mencegah stunting. 2. Intervensi <i>mHealth</i> memberikan dampak positif terhadap partisipasi keluarga. Orang tua terdorong untuk terlibat dalam program kesehatan anak. Orang tua melaporkan sangat puas dengan informasi yang diperoleh dari aplikasi <i>mHealth</i> .	<i>ProQuest</i> https://www.researchgate.net/publication/356086051_The_Effectiveness_of_Web-Based_Audiovisual_Media_Applications_in_Monitoring_Children's_Growth_to_Prevent_Stunting Scimago : Q1

		<p>Instrumen: kuesioner. Analisis: Analisis Wilcoxon Rank Test</p>	<p>Tidak ditemukan pengaruh yang signifikan penggunaan <i>mHealth</i> terhadap peningkatan gizi anak. Penilaian pertumbuhan BMI, Z score BB/TB tidak terdapat perbedaan antara kedua kelompok.</p>	
10.	<p>B.T Nezami et al., <i>Effect of The Smart Moms Intervention On Targeted Mediators of Change in Child Sugar Sweetened Beverage Intake</i>, Public Health, 2020, Vol. 182</p>	<p>Desain: RCT Subject: Ibu dengan anak usia 3-5 tahun. Variabel: - Dependen: perubahan konsumsi makanan manis pada anak. - Independen: aplikasi <i>SmartMoms</i>. Instrumen: Kuesioner Analisis: Analisis regresi linear</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penggunaan aplikasi <i>Smart Mom</i> dapat berpengaruh besar terhadap pengetahuan ibu. Setelah pemberian intervensi, ibu menjadi lebih memahami pentingnya pengaturan batasan makanan manis untuk anak. Ibu juga lebih mengetahui pentingnya konsumsi buah dan sayur untuk anak balita. 2. Penggunaan aplikasi mobile ini juga dapat meningkatkan partisipasi orang tua. Ibu merasa terbantu dan lebih terdorong untuk memberikan asupan yang sehat untuk keluarga. 3. Aplikasi <i>Smart Mom</i> dapat berpengaruh terhadap peningkatan gizi anak. Dimana anak dengan berat badan berlebih dan senang mengonsumsi makanan manis mengalami penurunan terhadap konsumsi manis dan membicarakan mengonsumsi buah dan sayur. 	<p><i>PubMed</i> https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32375100/ Scimago : Q2</p>
11.	<p>Christine et al., <i>A 12 Month Follow-Up of a Mobile Based (mHealth) Obesity Prevention Intervention in Pre School Children</i>, BMC Public Health, 2018, Vol.18</p>	<p>Desain: RCT Subject: Orang tua dengan anak usia 4,5 tahun Variabel: - Dependen: <i>Fat Mass Index</i> (FMI), aktivitas fisik anak, kebiasaan diet anak. - Independen: aplikasi MINISTOP. Instrumen: Checklist Analisis: Analisis <i>Wilcoxon Rank Test</i> dan uji regresi logistic</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikasi <i>mHealth</i> dapat berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan ibu tentang pola makan sehat dan aktivitas fisik pada anak. Orang tua memiliki kesempatan untuk mengajukan pertanyaan dan memperoleh informasi tentang kondisi anak. Sehingga pengetahuan ibu akan terus meningkat. 2. Partisipasi orang tua terhadap penggunaan MINISTOP dinilai positif. Aplikasi menawarkan intervensi yang dapat mendorong orang tua untuk melakukan asupan yang sesuai setidaknya sekali seminggu. 3. Aplikasi MINISTOP dinilai tidak efektif dalam mengurangi FMI, memodifikasi diet dan modifikasi aktivitas fisik. 	<p><i>ProQuest</i> https://www.proquest.com/scholarly-journals/12-month-follow-up-mobile-based-mhealth-obesity/docview/2049677/934/se-2 Scimago : Q1</p>
12.	<p>Helle et al., <i>Evaluation of an eHealth Intervention Aiming to Promote Healthy Food Habits From Infancy</i>, International Journal of Behavioral Nutrition And Physical Activity, 2019, Vol. 16</p>	<p>Desain: Randomized Controlled Trial Subject: Orang tua dengan anak usia 3-5 bulan. Variabel: - Dependen: perilaku makan anak, asupan makan anak, praktik PMBA - Independen: penggunaan <i>mHealth</i> Instrumen: Kuesioner Analisis: Analisis regresi linear</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Di dalam penelitian ini dijelaskan bahwa <i>eHealth</i> berpengaruh terhadap pengetahuan Ibu. Ibu lebih menyukai mendapatkan informasi tentang gizi anak dari internet. Selain itu informasi melalui <i>eHealth</i> lebih mudah dimengerti dan dapat disesuaikan dengan usia anak. 2. Partisipasi orang tua menggunakan <i>eHealth</i> sangat baik. Ibu sebagian besar merasa terbantu dengan informasi yang disampaikan melalui internet. Terdapat beberapa responden yang mangkir rata-rata ibu dengan usia muda. Secara keseluruhan penggunaan <i>eHealth</i> sangat membantu pelayanan kesehatan untuk melibatkan orang tua dalam program gizi anak. 3. Ditemukan perbedaan perilaku makan anak dan asupan makanan yang dikonsumsi anak setelah dilakukan intervensi. Dimana anak pada kelompok intervensi mengalami peningkatan yang baik pada konsumsi makanannya. 	<p><i>ProQuest</i> https://www.proquest.com/scholarly-journals/evaluation-ehealth-intervention-aiming-promote/docview/216848220/4/se-2 Scimago : Q1</p>
13.	<p>Nirmala et al., <i>The Impact of an mHealth Voice Message Service (mMitra) on Infant Care Knowledge, and Practices Among Low-Income Women in India: Findings from a Pseudo-Randomized Controlled Trial</i>,</p>	<p>Desain: Randomized Controlled Trial Subject: Orang tua dengan anak (usia ≤ 2 tahun). Variabel: - Dependen: pengetahuan asupan pada bayi, praktik menyusui.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplikasi mMitra berpengaruh meningkatkan pengetahuan ibu tentang gizi anak. Ibu dalam kelompok intervensi menunjukkan hasil yang lebih baik terhadap pengetahuan perawatan bayi dan praktik menyusui. Praktik Studi ini memberikan bukti kuat bahwa pesan suara seluler yang disesuaikan dapat secara signifikan meningkatkan praktik perawatan bayi dan pengetahuan 	<p><i>ProQuest</i> https://www.proquest.com/scholarly-journals/impact-mhealth-voice-message-service-mmitra-on/docview/2310875/599/se-2 Scimago : Q1</p>

	Maternal and Child Health Journal, 2019, Vol. 23	<p>- Independen: penggunaan aplikasi mMitra.</p> <p>Instrumen: Kuesioner</p> <p>Analisis: Analisis Chi-square dan Uji T</p>	<p>ibu yang dapat berdampak positif pada kesehatan anak.</p> <p>2. Partisipasi orang tua tentang gizi anak sudah diberikan sejak ibu hamil trimester akhir hingga anak usia <2 tahun. Ibu bersedia menerima informasi mMitra selama 7-9 bulan dan merasa sangat terbantu saat melakukan asuhan pada anak.</p> <p>3. Penggunaan mMitra berpengaruh terhadap peningkatan status gizi anak. Beberapa anak yang mengalami kekurangan gizi setelah diberikan intervensi melalui pesan suara yang dikirimkan kepada orang tua menunjukkan hasil yaitu semakin membaiknya status gizi anak.</p>	
14.	Margrethe et al., The Food4toddlers study - study protocol for a web-based intervention to promote healthy diets for toddlers: a randomized controlled trial, BMC Public Health, 2019, Vol. 19, e563	<p>Desain: Randomized Controlled Trial</p> <p>Subject: Orang tua dengan anak (usia \geq 12 bulan).</p> <p>Variabel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dependen: kualitas makanan anak dan variasi makanan anak - Independen: penggunaan aplikasi food4toddler. <p>Instrumen: Kuesioner</p> <p>Analisis: Analisis regresi linear</p>	<p>1. Aplikasi mobile yang digunakan memberikan intervensi terkait jenis makanan sehat yang harus dikonsumsi anak. Dengan adanya intervensi tersebut pengetahuan ibu dinilai meningkat seiring berjalannya waktu. Selain itu ibu menjadi lebih mengetahui terkait kualitas makanan yang baik dikonsumsi oleh anak.</p> <p>2. Orang tua memiliki peran penting dalam penggunaan aplikasi ini. Ibu secara mandiri harus melaporkan hasil pengukuran yang telah diukur oleh petugas kesehatan saat kunjungan. Dengan begitu ibu dapat lebih memiliki peran dan kesadaran tentang kondisi kesehatan anak.</p> <p>3. Di dalam penelitian ini tidak dijelaskan pengaruh aplikasi mobile terhadap peningkatan gizi anak secara signifikan. Dengan adanya intervensi perubahan perilaku pada ibu yang lebih baik untuk memperbaiki pola makan anak dapat ditemukan pengaruh aplikasi terhadap status gizi anak.</p>	<p>ProQuest https://www.proquest.com/scholarly-journals/food4toddlers-study-protocol-web-based/docview/22273604/1/se-2 Scimago : Q1</p>
15.	Roed et al, Effect of a Parent-Focused eHealth Intervention on Children's Fruit, Vegetable, and Discretionary Food Intake (Food4toddlers): Randomized Controlled Trial, Journal Of Medical Internet Research, 2021, Vol. 23, e18311	<p>Desain: Randomized Controlled Trial</p> <p>Subject: Ibu dan anak balita</p> <p>Variabel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dependen: frekuensi asupan makanan dan variasi asupan makanan anak. - Independen: penggunaan aplikasi food4toddler <p>Instrumen: Kuesioner</p> <p>Analisis: Analisis T Test dan Mann withney</p>	<p>1. Intervensi Food4Toddler melalui situs web yang diberikan sudah mencakup informasi tentang makanan sehat bagi anak. Orang tua merasakan dampak positif dengan adanya aplikasi ini. Mereka dapat memberikan variasi makanan pada anak setiap harinya dengan frekuensi yang sesuai dengan usianya. Dengan begitu informasi yang didapatkan orang tua membantunya untuk terus meningkatkan pengetahuannya.</p> <p>2. Partisipasi orang tua menggunakan eHealth terbilang cukup baik. Ibu memiliki motivasi untuk menyelesaikan topik pembelajaran dari situs web. Tetapi seiring berjalannya waktu intervensi banyak orang tua yang tidak dapat melaksanakan intervensi yang diberikan dengan baik.</p> <p>3. Food4toddler dapat mempengaruhi status gizi anak. Asupan makanan sayur dan buah ditemukan mengalami peningkatan pada kelompok intervensi. Tetapi konsumsi makanan tambahan yang kurang sehat masih ditemukan pada beberapa anak yang dapat mempengaruhi efek intervensi.</p>	<p>ProQuest https://www.proquest.com/scholarly-journals/effect-parent-focused-ehealth-intervention-on/docview/2610529807/s-e-2 Scimago : Q1</p>
16.	Seyede et al., Smartphone-Based Maternal Education for the Complementary Feeding of	<p>Desain: Randomized Controlled Trial</p> <p>Subject: Ibu dan anak (usia \leq 3 tahun).</p>	<p>1. Pendidikan gizi ibu berbasis smartphone dalam makanan pendamping ASI lebih efektif daripada metode manual untuk mengurangi status kurang di</p>	<p>ProQuest https://www.proquest.com/scholarly-journals/smartphone-based-maternal-education-</p>

	<i>Undernourished Children Under 3 Years of Age in Food Secure Communities, Nutriens, 2020, Februari, Vol. 12, e587</i>	<p>Variabel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dependen: pengetahuan ibu, praktik PMBA - Independen: Edukasi gizi dengan <i>smartphone</i>. <p>Instrumen: Kuesioner <i>back transation</i> WHO</p> <p>Analisis: Analisis Uji chi-square dan uji T.</p>	<p>antara anak-anak kurang gizi di bawah usia 3 tahun.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Penggunaan aplikasi mobile meningkatkan partisipasi ibu dalam deteksi permasalahan gizi anak. Ibu dalam kelompok intervensi menerima informasi setiap minggu dan bersedia mengaktifkan pesan pengingat dalam aplikasi tersebut. Sehingga ibu menjadi lebih dapat merespon informasi baru yang diterima. 3. Aplikasi mobile memiliki pengaruh besar terhadap perbaikan gizi. Anak-anak dalam kelompok intervensi dengan <i>smartphone</i> menunjukkan peningkatan berat badan pada anak dengan gizi kurang sebelumnya. 	<p>complementary/docview/2395028478/se-2 Scimago : Q1</p>
17.	Billah et al, Effect of Nutrition Counselling With a Digital Job Aid on Child Dietary Diversity: Analysis of Secondary Outcomes From a Cluster Randomized Controlled Trial In Rural Bangladesh, Maternal and Child Nutrition, 2021, e13267	<p>Desainn: Randomized Controlled Trial</p> <p>Subject: Ibu dan anak 6-23 bulan.</p> <p>Variabel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dependen: keragaman makanan anak. - Independen: Konseling gizi digital. <p>Instrumen: Skor Keragaman makanan, kuesioner</p> <p>Analisis: Analisis Model Campuran linear</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Intervensi konseling gizi melalui akses digital menunjukkan efek signifikan terhadap pengetahuan orang tua tentang keragaman makanan anak. Orang tua yang mendapatkan penyuluhan dan konseling tentang gizi anak menunjukkan hasil yang lebih baik terkait jenis makanan yang dikonsumsi anak. 2. Penggunaan aplikasi mobile dinilai berpengaruh meningkatkan partisipasi orang tua. Ibu lebih mudah mengingat dan memahami informasi kesehatan yang disampaikan secara digital. Tetapi beberapa ibu memiliki partisipasi yang rendah dilihat dari ketidakhadiran ibu saat kunjungan rumah dan penolakan oleh ibu. 3. Penggunaan aplikasi mobile berpengaruh terhadap peningkatan gizi anak. Ditemukan hasil peningkatan keragaman makanan yang lebih baik pada anak dengan kondisi konsumsi makanan yang kurang baik sebelumnya. 	<p>PubMed https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34467669/ Scimago : Q1</p>
18.	Huda et al, Shonjiban Cash and Counselling: a Community Based Cluster Randomised Controlled Trial To Measure The Effectiveness of Unconditional Cash Transfer and Mobile Communications to Reduce Child Undernutrition in Rural Bangladesh, BMC Public Health, 2020, Vol 10	<p>Desainn: Randomized Controlled Trial</p> <p>Subject: Ibu dan anak balita</p> <p>Variabel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dependen: efektivitas bantuan tunai dan praktik PMBA - Independen: Aplikasi <i>Shonjiban Cash and Counseling</i> (SCC) <p>Instrumen: Wawancara</p> <p>Analisis: Analisis Chi Square</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penggunaan aplikasi SCC dapat meningkatkan pengetahuan ibu tentang pentingnya gizi anak. Pengetahuan ibu tentang praktik pemberian ASI dan makanan pendamping ASI termasuk keragaman makanan menunjukkan peningkatan. 2. Layanan berbasis seluler memiliki pengaruh yang besar terhadap partisipasi orang tua. Ibu yang tidak pernah terlibat dengan pelayanan kesehatan saat ini memiliki kemudahan akses dan privasi tentang informasi terkait gizi anak. Selain itu adanya bantuan tunai dapat memberikan motivasi kepada ibu untuk memberikan gizi yang baik bagi anak. 3. Aplikasi SCC mempengaruhi peningkatan status gizi anak. Penggabungan antara konseling dan bantuan tunai terhadap ibu dan anak dengan kondisi sosial ekonomi rendah menunjukkan hasil dapat mengurangi prevalensi stunting. 	<p>PubMed https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33238946/ Scimago : Q1</p>

PEMBAHASAN

Hasil review dari 18 artikel ditemukan bukti 11 artikel membahas dampak atau pengaruh dari aplikasi mobile terhadap pengetahuan keluarga tentang gizi anak, 4 artikel membahas pengaruh aplikasi mobile terhadap partisipasi keluarga dan 3 artikel membahas pengaruh aplikasi mobile terhadap peningkatan status gizi balita. Peningkatan pengetahuan ibu atau keluarga termasuk terkait jenis makanan padat, pola pemberian nutrisi yang tepat, serta peningkatan motivasi ibu. Hasil tersebut sesuai dengan teori kognitif sosial yang menyatakan bahwa faktor

internal seperti motivasi, kemauan serta faktor eksternal seperti lingkungan, pendidikan, dan intelegensi dapat mempengaruhi perilaku seseorang. Pembentukan perilaku dapat dilakukan melalui peningkatan pengetahuan yang didasarkan pada teori belajar kognitif. Proses belajar dilakukan untuk memberikan pengertian, membentuk sikap, dan memberikan motivasi kepada orang tua⁽²⁵⁾. Jika orang tua atau keluarga memiliki pengetahuan yang baik tentang gizi anak, maka dapat timbul perilaku menjaga, mencegah, menghindari dan mengatasi resiko terjadinya masalah gizi pada anak⁽²⁶⁾.

Partisipasi keluarga dapat dinilai dari keterlibatan secara langsung seseorang atau kelompok dalam suatu kegiatan yang berkaitan dengan proses perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi⁽²⁷⁾. Keberhasilan upaya perbaikan gizi sangat bergantung dari partisipasi masyarakat untuk terus meningkatkan kualitas hidup keluarga⁽²⁸⁾. Berdasarkan telaah teori tersebut, partisipasi keluarga dalam program perbaikan gizi sangat diperlukan. Keluarga dapat ikut serta dalam proses pengidentifikasian masalah gizi anak, pelaksanaan upaya mengatasi masalah gizi anak, dan proses evaluasi perubahan yang terjadi dalam penanganan masalah gizi⁽²⁹⁾.

Penilaian status gizi anak didasarkan pada indeks antropometri sesuai dengan kategori status gizi pada WHO *Child Growth Standards* untuk anak usia 0 – 5 tahun. Penilaian pertumbuhan anak dapat mengindikasikan apakah seorang anak tumbuh normal atau mempunyai masalah terutama dalam pemenuhan nutrisinya⁽³⁰⁾. Parameter yang digunakan dalam penentuan status gizi balita yaitu umur, jenis kelamin, berat badan, tinggi/panjang badan, lingkaran lengan atas dan lingkaran kepala⁽³¹⁾. Pada umumnya indeks penilaian antropometri yang digunakan yaitu BB/U, TB/U dan BB/TB. Penilaian status gizi dapat menggunakan nilai standar *Z-Score* dengan menggunakan standar baku antropometri WHO⁽³²⁾.

Dari beberapa artikel yang telah dilakukan review, penulis menemukan bahwa seluruh artikel memberikan intervensi berupa pre test dan post test pada responden dengan jangka waktu yang berbeda, sehingga hal tersebut dapat mempengaruhi keberhasilan tingkat perbaikan pengetahuan ibu. Intervensi dengan jangka waktu yang singkat mampu memberikan hasil positif pada pengetahuan ibu tetapi pelaksanaan intervensi dengan jangka waktu yang lebih lama dinilai dapat memberikan hasil yang lebih optimal. Dari 11 artikel yang telah direview sebesar 100% menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi mobile dapat memberikan pengaruh dalam meningkatkan pengetahuan orang tua. Dari 4 artikel yang membahas terkait pengaruh aplikasi mobile terhadap partisipasi keluarga sebesar 100% menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi mobile memiliki dampak positif. Keterlibatan keluarga dalam program perbaikan gizi balita menunjukkan peningkatan dikarenakan orang tua merasa memiliki kebutuhan untuk menjaga gizi anak agar tetap baik.

Dari 3 artikel yang membahas terkait pengaruh aplikasi mobile terhadap peningkatan status gizi balita sebesar 67% menunjukkan bahwa peningkatan status gizi anak tidak menunjukkan perubahan yang signifikan dan sebesar 33% menunjukkan terjadinya peningkatan status gizi anak. Hasil tersebut tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Martini, Elly Mufida (2018) dimana aplikasi mobile memiliki harapan besar dapat meningkatkan status gizi anak⁽³³⁾. Program di dalam aplikasi sudah dirancang sebagai media edukasi kepada ibu dan telah disesuaikan dengan usia balita. Belum optimalnya hasil yang ditemukan pada artikel yang di review dapat dipengaruhi oleh banyak hal termasuk waktu pelaksanaan penelitian yang kurang lama, sehingga peningkatan status gizi anak kurang dapat dirasakan. Pemberian edukasi berbasis seluler sebaiknya dilakukan secara bertahap, berkelanjutan dan terus-menerus untuk mencapai hasil yang positif⁽³⁴⁾. Selain itu kemampuan orang tua untuk mengimplementasikan materi yang telah diberikan harus lebih ditingkatkan. Pengetahuan orang tua yang baik diharapkan juga dapat meningkatkan kemampuannya dalam peningkatan gizi anak⁽³⁵⁾.

KESIMPULAN

Penggunaan aplikasi mobile sebagai intervensi memiliki manfaat dan efektivitas untuk meningkatkan pengetahuan dan partisipasi keluarga terkait program perbaikan gizi di berbagai negara tetapi tidak memiliki manfaat dan efektivitas untuk meningkatkan status gizi anak. Tidak meningkatnya status gizi anak dikarenakan beberapa kendala selama penelitian seperti pengambilan waktu penelitian yang dirasa kurang untuk menilai perubahan status gizi anak. Aplikasi mobile dipandang perlu untuk dapat diterapkan kepada ibu dan keluarga yang memiliki anak balita dikarenakan tumbuh kembang gizi anak pada usia tersebut memiliki pengaruh penting untuk tumbuh kembang kedepannya. Aplikasi mobile sebagai salah satu upaya promosi kesehatan program perbaikan gizi atau pilihan intervensi untuk orangtua guna membantu dalam meningkatkan peran serta partisipasi dalam siklus tahap perkembangan, perbaikan gizi anak dan kesejahteraan kesehatan keluarga agar mencapai derajat status gizi yang semakin optimal. Namun perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk dapat menilai pengaruh penggunaan aplikasi mobile sebagai program perbaikan gizi secara lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

1. Badan pusat statistik. Profil Kesehatan Ibu Dan Anak 2020. Badan Pus Stat. 2020;53(9):111–33.
2. Irhamsyah F. Sustainable Development Goals (SDGs) dan Dampaknya Bagi Ketahanan Nasional Dampaknya Bagi Ketahanan Nasional. *J Kaji Lemhannas Ri*. 2019;45–54.

3. Kementerian PPN/Bappenas. Pembangunan Gizi di Indonesia. Kementerian PPN/Bappenas. 2019. 1–78 p. Available from: <https://www.bappenas.go.id>
4. Hanim B. Faktor Yang Memengaruhi Status Gizi Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Sidomulyo Kota Pekanbaru. *JOMIS (Journal Midwifery Sci.* 2020;4(1):15–24.
5. Arlius A, Sudargo T, Subejo S. Hubungan Ketahanan Pangan Keluarga Dengan Status Gizi Balita (Studi Di Desa Palasari Dan Puskesmas Kecamatan Legok, Kabupaten Tangerang). *J Ketahanan Nas.* 2017;23(3):359.
6. Mentari S, Hermansyah A. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Stunting Anak Usia 24-59 Bulan Di Wilayah Kerja Upk Puskesmas Siantan Hulu. *Pontianak Nutr J.* 2019;1(1):1.
7. PH L, Khoerunisa A, Sofyan E, Ningsih DK, Kandar, Suerni T. Gambaran kecemasan masyarakat dalam berkunjung ke pelayanan kesehatan pada masa pandemi covid-19. *J Ilm Kesheatan Jiwa.* 2020;2(3):129–34.
8. Widiastuti A, Winarso SP. Program Pmt Dan Grafik Pertumbuhan Balita Pada Masa Pandemi Covid. *J Sains Kebidanan.* 2020;2(1):18–23.
9. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2019. Dinas Kesehat Provinsi Jawa Teng. 2020;1–123. Available from: www.dinkesjatengprov.go.id
10. Efrizal W. Berdampakkah Pandemi Covid-19 terhadap Stunting di Bangka Belitung?. 2020;09(03):154–7. Available from: <https://journal.ugm.ac.id/jkki/article/view/58695>
11. Chandra BR, Humaedi S. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Partisipasi Orang Tua Anak Dengan Stunting Dalam Pelayanan Posyandu Di Tengah Pandemi Covid19. *Pos Peneliti dan Pengabd Kpd Masy.* 2020;7(2):444.
12. Dewi M.P, Nurhalim. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Tingkat Partisipasi Ibu Balita Dalam Kegiatan Posyandu Di Desa Tambang Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar Riau. 2020;7(1 Januari-Juni):1–15.
13. Profita AC. Beberapa Faktor Yang Berhubungan Dengan Keaktifan Kader Posyandu Di Desa Pengadegan Kabupaten Banyumas. *Jurnal Kesehatan Indonesia.* 2018;6(2):68.
14. Nurdin N, Ediana D, Dwi Martya Ningsih NS. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Partisipasi Ibu Balita ke Posyandu di Jorong Tarantang. *Jurnal Endurance.* 2019;4(2):220.
15. Djamil A. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Ibu Balita Menimbang Anaknya ke Posyandu. *Jurnal Kesehatan.* 2017;8(1):127.
16. Has DFS, Ariestiningih ES, Mukarromah I. Pemberdayaan Kader Posyandu Dalam Program Pencegahan Stunting Pada Balita Di Masa Pandemi Covid-19. *Indones Journal Community Dedication Heal.* 2021;1(02):7–14.
17. Ruaida N. Gerakan 1000 Hari Pertama Kehidupan Mencegah Terjadinya Stunting (Gizi Pendek) Di Indonesia. *Glob Heal Sci.* 2018;3(2):139–51.
18. Nefy N, Lipoeto NI. Implementasi Gerakan 1000 Hari Pertama Kehidupan Di Kabupaten Pasaman 2017. *Media Gizi Indones.* 2019;14(2):186–96.
19. Hutasoit FE, Widowati E. Aplikasi Android Ayah ASI. *J Heal Educ.* 2017;2(1):66–72.
20. Styawati S, Ariany F. Sistem Monitoring Tumbuh Kembang Balita/Batita di Tengah Covid-19 Berbasis Mobile. *J Inform Univ Pamulang.* 2021;5(4):490.
21. Falah F, Syamsidar S. Pengaruh Penerapan Aplikasi Chatbot Sebagai Media Informasi Online Terhadap Kepuasan Pengguna Layanan Kesehatan Primer Di Masa Pandemi Covid - 19. *Bina Gener J Kesehat.* 2021;12(2):18–23.
22. Sunjaya AP. Potensi, Aplikasi dan Perkembangan Digital Health di Indonesia. *J Indones Med Assoc.* 2019;69(April):167–9.
23. Intan K., Pratiwi G, Kalimantan J, Jember JT. The Effect Of “Status Gizi Balita” Android Application On mother’s knowledge In Nutritional Status Monitoring of Ages 12-24 Months “. *Jkakj.* 2018;2(1):8–14.
24. Nathalia J, Fawzi IL. Evaluasi Manfaat Penggunaan Aplikasi E- Mobile Posyandu Terhadap Kader Posyandu Dalam Proyek Pos Pintar Sebagai Program Csr the Hongkong and Pepaya , Rw 16 , Kecamatan Cilincing , Jakarta Utara. *J Ilmu Kesejaht Sos.* 2018;19(2):96–108.
25. Patimah I, W SY, Alfiansyah R, Taobah H, Ratnasari D, Nugraha A. Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Perilaku Pencegahan Penularan Covid-19 pada Masyarakat. *J Kesehat.* 2021;12:52–60.
26. Elliana D, Kurniawati T. Perbedaan Pengetahuan Dan Persepsi Ibu Hamil Terhadap Penerapan Model Sms Gateway. *J Kesehat Masy.* 2017;10(2):203.
27. Saraswati AASRP, Lubis DS. Partisipasi Masyarakat Dalam Upaya Kesehatan Bersumberdaya Masyarakat Untuk Meningkatkan Germas Di Desa Gunaksa. *Arch Community Heal.* 2020;7(2):1.
28. Nurjaya, Subriah H. Peningkatan Pengetahuan Ibu Baduta Tentang Asi Dalam Upaya Perbaikan Gizi 1000 Hari Pertama Kehidupan Di Wilayah Kerja Puskesmas Cendrawasih Kota Makassar. *Media Implementasi Ris Kesehat.* 2021;2(1):2013–5.
29. Haryono D, Marlina L. Partisipasi Masyarakat Pada Pencegahan Stunting Di Desa Singaparna Kecamatan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya. *Indones J Polit Policy.* 2021;3(2):42–52.

30. Kementerian Kesehatan RI. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Tentang Standar Antropometri Anak. 2020;68(1):1–12.
31. Putri DR, Sudarmilah E. Monitoring Status Gizi Balita Secara Online (Monitoring of Toddler Nutrition Status Online). J Inform. 2020;8(1):101–10.
32. Al Rahmad AH, Junaidi. Utilization of WHO Growth Standards Application in 2005 Based on Android Smartphone (PSG Balita) on The Quality of Nutrition Data. J Kesehat. 2020;11(1):10–8. Available from: <http://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JK>
33. Martini, Elly Mufida JM. Aplikasi Parenting Untuk Makanan Sehat Bayi Berbasis. 2018;3(2):139–44.
34. Perdana F, Madanijah S, Ekayanti I. Pengembangan media edukasi gizi berbasis android dan website serta pengaruhnya terhadap perilaku tentang gizi seimbang siswa sekolah dasar. J Gizi dan Pangan. 2017;12(3):169–78.
35. Jamroni. Pengenalan Media Edukasi Mp-Asi “PASIPedia” Pada Ibu Balita. J Pengabdian Kpd Masyarakat. 2021;3(September):207–12. Available from: <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com>