



# Media *Food Card* Berbasis *Augmented Reality* (FCAR) dalam Meningkatkan Pemahaman Orang tua Tentang Gizi

Deni Irawan<sup>1</sup>, Aay Susilawati<sup>2</sup>, Sri Wahyu Retnanik<sup>2</sup>, Roselyne Anggraini<sup>2</sup>✉

Taman Pendidikan Al-Quran Miftahul Jannah Su'ud Muhammad, Indonesia<sup>(1)</sup>

Southeast Asian Ministers of Education Organization Regional Centre for Food and Nutrition (SEAMEO RECFON) Pusat Kajian Gizi Regional (PKGR), Universitas Indonesia, Indonesia<sup>(2)</sup>

DOI: [10.31004/obsesi.v6i6.3183](https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3183)

## Abstrak

Anak pada masa usia dini memiliki permasalahan yang beragam dalam mengonsumsi makanan yang bergizi, selain secara instrinsik timbul dikarenakan kurangnya minat anak juga factor eksternal dari pemahaman orang tua tentang gizi yang masih perlu ditingkatkan. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan media *Food Card* berbasis *Augmented Reality* untuk meningkatkan pemahaman orang tua tentang gizi. Metode penelitian ini adalah *Research and Development* dengan model pengembangan ADDIE. Subjek penelitian sebanyak 28 orang tua dan 28 siswa TK di TPA Miftahul Jannah Suud Muhammad Kabupaten Bandung. Teknik pengumpulan data yang peneliti lakukan secara kuantitatif dengan menggunakan tes pemahaman orang tua tentang gizi, lembar kuesioner, observasi dan catatan lapangan. Hasil penelitian menunjukkan setelah menggunakan media *Food Card* berbasis *Augmented Reality* (FCAR) dapat meningkatkan pemahaman orang tua tentang gizi, selain itu, penggunaan FCAR memberikan dampak yang baik pada proses konsumsi makanan bergizi bagi anak usia dini.

**Kata Kunci:** *media fcar; pemahaman gizi; minat anak*

## Abstract

Children at an early age have various problems in consuming nutritious food, in addition to being intrinsically arising due to a lack of interest in children as well as external factors from parents' understanding of nutrition which still needs to be improved. Therefore, it is necessary to have the right media to increase children's interest and parents' understanding of nutrition so that they can fulfill children's nutrition optimally. This research method is *Research and Development* with ADDIE development model. The research subjects were 28 parents and 28 kindergarten students at Miftahul Jannah Suud Muhammad TPA, Bandung Regency. The data collection technique that the researcher carried out was quantitative by using a parental understanding test about nutrition, questionnaire sheets, observations and field notes. The results showed that after using *Augmented Reality* (FCAR)-based *Food Card* media, parents' understanding of nutrition and children's interest in consuming nutritious food could increase

**Keywords:** *fcar; understanding of nutrition; children's interest*

Copyright (c) 2022 Deni Irawan, et al.

---

✉ Corresponding author :

Email Address : lynne.prigel@gmail.com (Jakarta, Indonesia)

Received 9 August 2022, Accepted 25 August 2022, Published 30 October 2022

## Pendahuluan

Anak pada masa usia dini merupakan masa perkembangan dan pertumbuhan yang sangat fundamental atau yang sering disebut *golden age* (Aziza & Mil, 2021; Azrimaidaliza, Azrimaidaliza, 2019; Jonsson, 1995a; Mubasyiroh & Aya, 2018) Oleh karena itu pemberian asupan dengan gizi seimbang sangat diperlukan untuk menunjang perkembangan dan pertumbuhan yang optimal (Kennedy & Cooney, 2001; Kim et al., 2011; Shamah & Villalpando, 2006). Sayangnya di Indonesia perkembangan baik secara fisik dan juga kecerdasan anak masih sangat kurang, dibuktikan dengan pencapaian nilai pendidikan Indonesia yang masih berada di ranking terbawah. Hal ini sesuai dengan pernyataan dr. Muchtaruddin Mansyur (Fahmida, U. & Kolopaking, 2019) bahwa salah satu factor penghambat kemajuan suatu negara dalam berkompetisi adalah permasalahan kekurangan gizi pada anak. Ketertinggalan prestasi Indonesia seyogyanya menjadi perhatian besar bagi semua kalangan, terutama kalangan pada bidang pendidikan dan kesehatan. Perhatian penuh terhadap kesehatan dan asupan gizi yang seimbang pada anak sangat berpengaruh terhadap fisik, sikap, dan kecerdasan emosional anak (Dewi, Nikmah Utami, 2018; Sofianita, Nur Intania; Meiyetriani, Eflita; Arini, 2018). Gizi yang seimbang merupakan variasi makanan yang dikonsumsi sehari-hari dengan kandungan gizi dalam jenis dan jumlah yang disesuaikan dengan kebutuhan tubuh dan empat pilar gizi seimbang (Fahmida, U., Pramesthi, I. L., & Anggraini, 2019).

Pemberian Gizi yang seimbang kepada anak bukan hal yang mudah, orang tua sering kewalahan dan menghadapi banyak masalah, seperti memilih makanan tertentu atau cenderung tidak menyukai makanan bervariasi, tidak mau makan pada saat jam makan, lupa makan, dan lainnya (Dewey & Begum, 2011; Smith et al., 2003). Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan (Kesuma, A., 2015) menunjukkan factor-faktor yang mempengaruhi kesulitan makan anak diantaranya; anak menghabiskan makanan dalam waktu yang lama (67,1 %), tidak mau mencoba makanan yang baru (49,4%), hanya menyukai makanan tertentu (48,1%), anak menolak makanan (34,2%), menutup mulut (21,5%) dan membuang makanan (15,2%).

Permasalahan yang dihadapi orang tua dalam memberikan asupan gizi yang seimbang harus segera dicari solusinya dengan baik. Prasetyo, et al (2020) menyatakan bahwa salah satu factor terjadinya permasalahan pada anak yang susah makan adalah dari pola asuh yang kurang tepat. Oleh karena itu, banyak solusi yang ditawarkan untuk mengurangi permasalahan susah makan dengan memberikan penyuluhan atau pelatihan pada orang tua (*parenting*) (Arumsari et al, 2018; Cahyono, 2015; Kaschalk-Woods et al., 2021; Restu, 2017; Syam, 2019) dan dapat dilakukan dengan menggunakan tiga pendekatan berupa assesmen, analysis and action . Selain itu, inovasi yang dilakukan SEAMEO RECFON, sebagai Pusat Kajian Gizi Regional Universitas Indonesia, pada tahun 2017 telah menyusun Seri Modul "Anakku Sehat dan Cerdas". Seri Modul ini dapat menjadi pedoman tenaga pendidik PAUD dalam pelaksanaan sesi parenting dengan aspek Kesehatan dan Gizi. Tetapi bukan hanya pemahaman orang tua yang harus ditingkatkan, pemahaman dan rasa ingin tahu siswa juga harus dibangun agar anak dapat memahami akan perlunya gizi yang seimbang bagi pertumbuhan dan perkembangannya (Jonsson, 1995b; Moestue & Huttly, 2008). Oleh karena itu perlu adanya strategi atau media yang dapat membantu anak dalam meningkatkan minat siswa dalam mengkonsumsi pemahaman tentang gizi seimbang dan mengatasi permasalahan dalam mengkonsumsi makanan yang bergizi (Redyastuti, Enggar, 2017).

Strategi atau cara yang sering dilakukan dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap tentang gizi seimbang diantaranya dengan media Komik, kartun, 3D dan lainnya (Redyastuti, Enggar, 2017). Hal yang harus diperhatikan dalam membuat media untuk meningkatkan pemahaman kepada anak usia dini agar lebih tinggi minat siswa dalam mengkonsumsi makanan bergizi adalah media audio visual, dengan wujud yang sangat menarik. Sejalan dengan perkembangan teknologi yang sangat pesat, pembuatan media tidak hanya berbentuk gambar, komik, TV, Radio tetapi kita juga dapat memanfaatkan alat

elektronik lainnya seperti laptop, computer, HP IOS ataupun android (Yulia et al., 2018). Pengembangan media yang dapat dihasilkan pada android tidak hanya berupa audio visual tetapi dapat dibuat seperti nyata/*reality*, hal ini yang sering disebut dengan teknologi *Augmented Reality* (AR) yang merupakan konsep perpaduan *virtual Reality* dengan *World Reality* (Mustika, 2015; Yulia et al., 2018). Sedangkan (Sunjaya, 2015) mengungkapkan AR adalah teknologi yang melibatkan *overay grafis computer* pada dunia nyata secara *real time*.

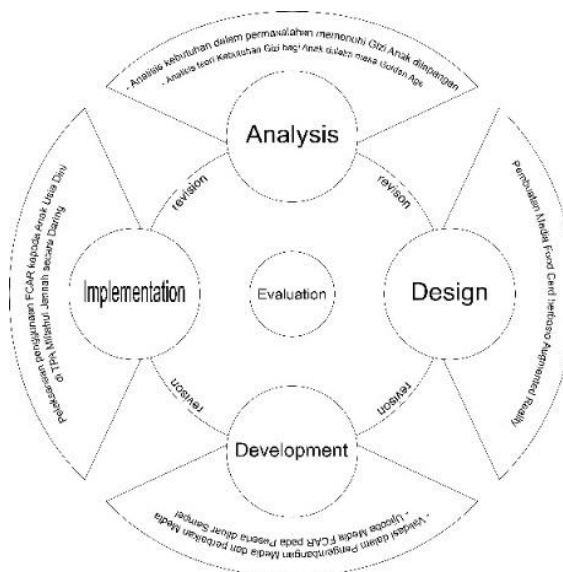
Berdasarkan permasalahan yang dihadapi serta hasil penelitian sebelumnya tentang pemenuhan gizi seimbang pada anak, Maka akan dilakukan penelitian yang mengacu pada Modul 5 “Anakku Sehat dan Cerdas” : Memenuhi Gizi Anak yang Optimal, dengan inovasi media *Food Card* Berbasis *Augmented Reality* untuk meningkatkan pemahaman orang tua tentang gizi dan minat siswa dalam mengkonsumsi makanan bergizi.

## Metodologi

Pada dasarnya bagian ini menjelaskan bagaimana penelitian itu dilakukan. Materi pokok Sasaran pada penelitian ini berjumlah 28 siswa kelas TK usia 4-6 tahun, yang mengikuti pembelajaran di Taman Pendidikan Al-Qur’an (TPA) Miftahul Jannah Su’ud Muhammad, di bawah naungan Mesjid Al Muhajirin Su’ud Muhammad, bertempat di Jl. Rancakendal RT 006/RW 008 Perum Linggar Jaya Baru Residence Desa Jelegong Kecamatan Rancaekek Kabupaten Bandung Jawa Barat.

Adapun waktu dalam pelaksanaan penelitian ini kurang lebih selama 9 bulan dimulai pada bulan Februari sampai bulan November, dengan rincian 6 bulan dalam pelaksanaan penelitian dengan tahapan ADDIE dan 3 bulan sebagai waktu perencanaan dan pengumpulan berkas atau hasil penelitian ke pihak SEAMEO RECFON, setiap tahapan pelaksanaan dikarenakan pada masa pandemik maka, sudah dilakukan dengan menggunakan protokol kesehatan pada saat sosialisasi dengan orang tua dan secara daring pada saat pelaksanaan/penggunaan *food card* berbasis AR dan konsumsi makanan yang bergizi.

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Rnd (*Research and Development*) dengan mengikuti alur dari Branch. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*) yang disesuaikan dengan kondisi pandemi, *Analisis* (1 bulan), sebagai proses menganalisis kebutuhan dalam permasalahan memenuhi kebutuhan gizi anak, *Design* (2 bulan) dalam pembuatan media *food card* berbasis *augmented reality*, *Development* (2 bulan berbarengan dengan proses *design*) dalam proses pengembangan atau memperbaiki media dari proses validasi, *Implementation* (1 bulan) dalam pelaksanaan secara daring. Desain penelitian disajikan pada gambar 1.



Gambar 1. Desain penelitian dengan menggunakan model pengembangan ADDIE

## Hasil dan Pembahasan Tahapan pelaksanaan penelitian

Pembuatan media FCAR dilakukan selama lima bulan yaitu dari bulan Februari sampai Juni, melalui tahapan; 1) desain FCAR, 2) Pembuatan 3D dan Animasi, 3) pembuatan *dubbing* (pengisi suara), 4) percetakan kartu, 5) validasi, 6) Revisi, 7) finishing. Adapun rangkuman hasil masukan dari *reviewer* atau validasi dijelaskan pada lampiran, dimana terdapat 5 validator yang terdiri dari; 2 validator ahli gizi dari tim ECCNE SEAMEO RECFON, 1 validator ahli *assessment* dan media dari dosen, 1 validator ahli psikolog, dan 1 validator ahli IT. Gambar 2 menunjukkan *marker finish* hasil validasi.



Gambar 2. Marker finish dalam Media Food Card berbasis Augmented Reality (FCAR)

Sosialisasi penelitian dilakukan selama lima hari, yaitu hari selasa-sabtu, tanggal 29 Juni sampai 03 Juli 2021. kelima hari ini terbagi menjadi dua kegiatan; 10 Kegiatan sosialisasi penelitian dilakukan di TPA Muhajirin Suud Muhammad pada tanggal 29 Juni secara tatap muka terbatas yang dihadiri oleh dua kelas sebanyak 30 orang tua siswa dimana 15 orang tua dari kelas TK A dan 15 orang tua dari TK B. sedangkan hari Rabu-Sabtu dilakukan secara *door to door* untuk membagikan fasilitas makanan padat gizi serta penjelasan penggunaan media FC berbasis AR.

Penyediaan makanan padat Gizi untuk abon ati ayam, abon ati ikan dan kue ikan teri diolah dan dimasak oleh ibu-ibu PKK. Dimana pelaksanaan dibuat beberapa tahapan, sebagai berikut: 1) masa ujicoba pembuatan abon ati dan abon ikan dilakukan pada tanggal 29 Mei sampai 1 Juni, hal ini dilakukan oleh ibu-ibu PKK dikarenakan ibu-ibu belum pernah membuat abon ati dan abon ikan, setelah abon jadi dilakukan ujicoba rasa kepada beberapa orang tua atau ibu-ibu dan anak diluar siswa TPA atau responden; 2) pembuatan abon ati ayam, abon ikan dan kue ikan teri dilakukan pada tanggal 27-28 Juni 2021 sebagai fasilitas makanan padat gizi yang akan dibagikan kepada 30 responden. Adapun prosedur pembuatan abon ati ayam, abon ikan dan kue ikan teri dilakukan sesuai prosedur yang ada pada Modul 5. ECCNE. Pada saat pembagian abon ikan dan abon ati ayam dibungkus dengan kapasitas 10 gram/bungkus, sedangkan kue ikan teri yang akan dibagikan dibungkus sejumlah 4 buah kue. Sedangkan untuk makanan sayur bayam dan telur, dibagikan dalam kondisi mentah,

sehingga orang tua memasak sendiri bayam dan telur rebus yang siap untuk diberikan kepada anak-anak. Dalam pembagian dilakukan setiap hari minggu untuk semua makanan yang akan diberikan orang tua kepada anak selama 3 minggu berturut-turut. Dalam pelaksanaannya orang tua dan anak memilih waktu yang tepat dalam pemberian makanan dan penggunaan media FCAR dengan ketentuan terlaksana 5 hari dalam seminggu.

Data awal yang diperoleh dari hasil *pretest* soal pemahaman dan kuesioner minat anak dalam didapat beberapa data, diantaranya: dari 30 anak yang orangtunya menyatakan siap terdiri dari 15 anak berumur 4-5 tahun yang termasuk ke dalam kelas TK A di TPA AL Muhajirin Suud Muhammad, dan 15 anak berumur 5-6 tahun yang termasuk ke dalam kelas TK B di TPA AL Muhajirin Suud Muhammad dengan rata-rata usia orang tua antara 30-40 tahun, dengan pendidikan rata-rata lulusan SMP dan SMK. Adapun saat pelaksanaan terdapat hambatan berupa *support* android dan kondisi kesehatan. Dari seluruh orang tua yang mengikuti *pretest* sebanyak 30 orang tua sedangkan yang mengikuti *posttest* sebanyak 28 orang tua, terdapat 2 orang tua yang tidak dapat mengikuti penelitian sampai akhir dikarenakan kondisi kesehatan. Sehingga total responden yang bisa diangkat dalam penelitian ini adalah 28 orang tua dan 28 siswa/responden.

Orang tua melakukan penggunaan media FCAR kepada anak sebelum anak memakan makanan padat gizi, adapun jenis FCAR yang diberikan hanya 5 FCAR yaitu tentang telur, sayur bayam, abon ati, abon ikan tongkol, kraker ikan teri. Sedangkan ada lima FCAR yang belum diberikan kepada responden dikarenakan keterbatasan waktu dan biaya, diantaranya FCAR tentang air putih, susu, buah-buahan, biscuit, dan daging. Anak memakan makanan padat gizi sesuai penggunaan media FCAR, orang tua menuliskan hasil observasi berupa catatan atau hasil pengamatan minat anak pada *logbook* atau *form control* yang telah dibagikan, tidak lupa orang tua mendokumentasikan proses pelaksanaan untuk kemudian dilaporkan di grup WA, 5 anggota peneliti merekap laporan yang sudah masuk pada WA Grup dari orang tua setiap minggunya. Adapun penggunaan media FCAR dapat terlihat pada gambar 3.



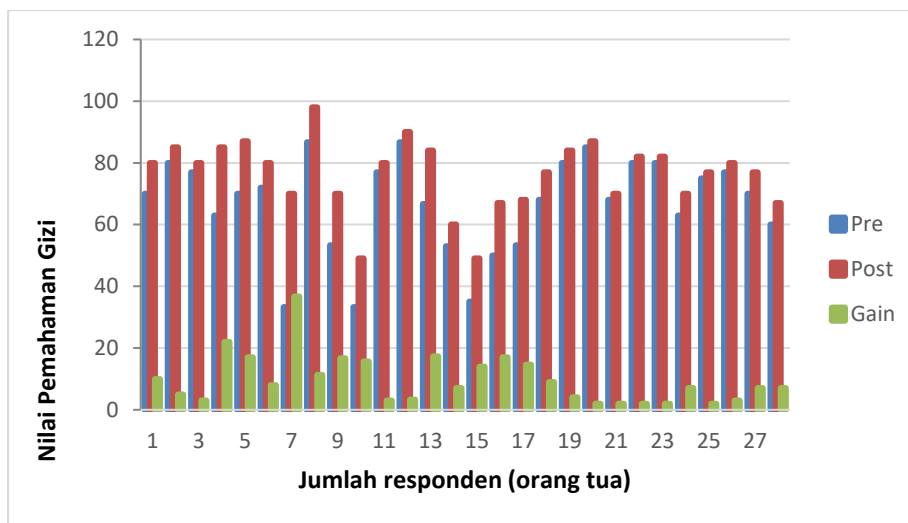
Gambar 3. proses penggunaan Media Food Card Berbasis Augmented Reality

Adapun data hasil *pretest* dan *posttest* nilai pemahaman orang tua tentang gizi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data hasil *pretest*, *posttest* dan peningkatan pemahaman orang tua tentang gizi setelah menggunakan media Food Card berbasis Augmented Reality (FCAR)

Deskripsi	Pretest	Posttest	Gain
Rata-Rata	67	76	10
Nilai Maksimum	87	98	37
Nilai Minimum	33	49	02

Atau dapat dilihat dari grafik nilai pemahaman orang tua pada gambar 4.



Gambar 4. Grafik peningkatan pemahaman orang tua tentang gizi

Jika dilihat dari tabel 1 dan juga grafik pada gambar 4, sangat jelas terjadi peningkatan pemahaman orang tua tentang gizi setelah dilakukan penggunaan media FCAR dan memberikan beberapa makanan padat gizi kepada anak. Dimana peningkatan tertinggi sebesar 37 dimana subjek mendapatkan nilai *pretest* 33 menjadi nilai 70 di pada saat *posttest*, Namun secara keseluruhan mengalami peningkatan yang signifikan nilai rata-rata peningkatan sebesar 10 point, walaupun yang paling rendah mengalami peningkatan adalah sebesar 2 point dari 4 orang tua yang mengisi kuesioner atau dapat dikatakan hanya 14,4 % orang tua yang mengalami peningkatan pemahaman tentang gizi dengan nilai peningkatan paling rendah dan 100% orang tua mengalami peningkatan pemahaman tentang gizi setelah terlibat dalam penggunaan media FCAR dan pemberian konsumsi makanan bergizi pada anak. Hal ini selaras dengan hasil penelitian Na (2017) yang menyatakan bahwa untuk meningkatkan pemahaman orang tua akan gizi dapat menggunakan sebuah media interaktif.

Data tentang minat anak untuk mengkonsumsi makanan bergizi didapat dari hasil peningkatan dari nilai *pretest* dikurangi dengan nilai *posttest* pada tiga pernyataan sesuai indikator minat anak dalam mengkonsumsi makanan bergizi. Dalam hal ini ada beberapa hal yang dapat dibahas diantaranya: 1) nilai yang diambil adalah nilai peningkatan atau data positif pada gain atau peningkatan, hal ini terlihat untuk semua indikator mengalami peningkatan minat siswa baik untuk mengkonsumsi telur, bayam, abon ati, abon ikan tongkol dan kraker ikan teri; 2) Jika diamati ada nilai 4% yang terjadi peningkatan malah pada kriteria tidak setuju pada makanan gizi berupa telur, hal ini dapat dikonfirmasi pada data awal kesukaan makanan dan lampiran 4 tentang peminatan anak untuk memakan, bahwa terdapat dua anak yang memang tidak menyukai telur, dan dari minggu pertama hingga minggu akhir tidak mau memakan telur sekalipun dibujuk dan menggunakan media FCAR. Proses konsumsi makanan bergizi oleh anak merupakan salah satu indikator minat anak, kebiasaan anak dalam memilih jenis makanan merupakan salah satu faktor kesulitan anak dalam mengkonsumsi makanan bergizi seperti yang diungkapkan Kesuma, A. (2015) dimana 48,1 % menyatakan anak-anak memilih jenis makanan yang disukai, sehingga jika terjadi perubahan dalam pemilihan makanan yang asalnya tidak mau menjadi mau dapat dikatakan peningkatan minat anak dalam mengkonsumsi makanan bergizi.

Setelah dilakukan wawancara secara langsung kepada orang tuanya ternyata factor utama anak tersebut tidak menyukai telur karena memang dia sangat pemilih dalam hal makanan dan telur merupakan salah satu makanan yang tidak dia sukai hal ini selaras dengan pendapat Kesuma, A. (2015) bahwa salah satu factor kesulitan makanan hanya menyukai

makanan tertentu anak-anak hanya memilih makanan tertentu; 3) Selain itu, peningkatan yang ditunjukkan oleh abon ati, abon ikan dan kraker mengalami peningkatan yang terbagi pada jawaban setuju dan sangat setuju serta penguatan pada pada lampiran 4. dimana penerimaan anak-anak dalam mengkonsumsi ketiga jenis makanan ini banyak yang menerima di minggu kedua ataupun akhir setelah diberikan media FCAR, hal ini dikarenakan ketiga jenis makanan ini merupakan makanan baru bagi mereka (Lartey, 2008; Shamah & Villalpando, 2006). hal ini membuktikan bahwa jenis makanan baru merupakan salah satu faktor kesulitan makan anak (Helena et al., 2017; Kesuma, A., 2015; Setyaningsih & Agustini, 2014; Wanita Persatuan et al., 2017). Namun, dari keseluruhan peningkatan minat anak dalam mengkonsumsi lima makanan padat gizi (telur, bayam, abon ati, abon ikan dan kraker ikan teri) dapat dikatakan meningkat setelah menggunakan media FCAR (Poupyrev et al., 2000).

Penggunaan media FCAR merupakan salah satu upaya dalam membantu pemahaman gizi bagi orang tua yang kemudian memberikan dampak kepada anak agar berminat mengkonsumsi makanan bergizi. Hal ini selaras dengan beberapa penelitian yang menyatakan perlu adanya perlakuan kepada orang tua agar memahami pemenuhan gizi seimbang bagi anak baik dengan bantuan media maupun dengan pelatihan (Arumsari, 2018;; Cahyono, 2015; Restu, 2017; Syam, 2019).

## Simpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian diperoleh bahwa *food card* berbasis *Augmented Reality* yang dikembangkan disertai penjelasan kandungan gizi berdasarkan penjelasan yang terdapat di modul 5 "Anakku Sehat dan Cerdas": Memenuhi Gizi Anak yang Optimal. Penggunaan media FCAR pada anak dengan melibatkan orang tua efektif meningkatkan pemahaman orang tua tentang gizi dan minat siswa dalam mengkonsumsi makanan bergizi. Penelitian lebih lanjut untuk menilai efektifitas FCAR dapat dilakukan pada subjek penelitian yang lebih banyak dan pembandingan, hubungan pemahaman gizi orang tua dengan minat anak dalam mengkonsumsi makanan padat gizi dapat digali kembali.

## Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kepada pihak Southeast Asian Ministers of Education Organization Regional Centre for Food and Nutrition (SEAMEO RECFON) – Pusat Kajian Gizi Regional (PKGR) Universitas Indonesia yang telah memberikan dana hibah penelitian sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

## Daftar Pustaka

- Arumsari, C. ; Nurkamilah. M. ; Isti'adah. F. N. (2018). Pembinaan parenting bagi orang tua siswa di PAUD dan TK Assaabiq Singaparna Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Abdimas UMTAS*, 1(1), 1-10. <https://doi.org/10.35568/abdimas.v1i1.235>
- Aziza, N. ; M. S. (2021). Pengaruh pendapatan orang tua terhadap status gizi anak usia 4-5 tahun pada masa pandemi COVID-19. *Golden Age: Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*, 6(3), 109-120. <https://doi.org/10.14421/jga.2021.63-01>
- Azrimaidaliza, A. (2019). A optimalisasi tumbuh kembang balita melalui promosi gizi seimbang di kecamatan Koto Tangah Padang. *Logista-Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 17-26. [https://doi.org/10.25077/logista.3.2\(Jul-Des\).17-26.2019](https://doi.org/10.25077/logista.3.2(Jul-Des).17-26.2019)
- Cahyono, B. (2015). *Daily parenting: menjadikan orangtua pendidik yang luar biasa*. Pandamedia
- Darajat, Raafiud. (2015). *Efektivitas pendidikan gizi dengan metode dongeng terhadap pengetahuan siswa tentang gizi seimbang di SDN 3 Makamhaji Kartasura [UMS]*. <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/38333>.
- Dewey, K. G. ;, & Begum, K. (2011). *Long-term consequences of stunting in early life*. *Maternal and Child Nutrition*, 7(SUPPL. 3), 5-18. <https://doi.org/10.1111/j.1740-8709.2011.00349.x>

- Dewi, Nikmah Utami, E. al. (2018). Peningkatan pengetahuan gizi melalui permainan. *healthy Tadulako Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako)*, 4(1), 22-29. <https://jurnal.fk.untad.ac.id/index.php/htj/article/view/59>
- Fitriana, A. A. (2020). Pemahaman orang tua mengenai gizi anak. *Jurnal Pendidikan Modern*, 05(03), 96-101. <https://doi.org/10.37471/jpm.v5i3.92>
- Hanur, Binti Su'aidah, E. al. (2020). Memantik perkembangan fisik motorik anak usia dini melalui pemberian gizi seimbang dalam perspektif Al Quran dan hadist (Samawat, Ed.). *Jurnal Samawat*, 3(2), 59-72. <https://jurnal.staiba.ac.id/index.php/samawat/article/view/186>
- Helena, M., Wiyono, J., Dewi, N. (2017). Hubungan dukungan keluarga dalam pemenuhan gizi anak dengan status gizi anak usia toddler. In *Nursing News*, 2(1), 472-477. <https://publikasi.unitri.ac.id/index.php/fikes/article/view/192>
- Jonsson, U. (1995). Ethics and child nutrition. In *Food and Nutrition Bulletin*, 16(4). <https://doi.org/10.1177/156482659501600404>
- Kaschalk-Woods, E., Fly, A. D., Foland, E. B., Dickinson, S. L., & Chen, X. (2021). Nutrition curriculum training and implementation improves teachers' self-efficacy, knowledge, and outcome expectations. *journal of nutrition education and behavior*, 53(2), 142-150. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2020.11.011>
- Kennedy, E., & Cooney, E. (2001). Symposium: Accomplishments in child nutrition during the 20th century--Development of the child nutrition programs in the United States. *The Journal of Nutrition*, 131(2), 431S. <https://doi.org/10.1093/jn/131.2.431S>
- Kesuma, A., Novayelinda, R., & Sabrian, F. (2015). Faktor Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Kesulitan Makan Anak Prasekolah. *Jom*, 2(2). <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMPSIK/article/view/8257>
- Kim, S. S., Habicht, J. P., Menon, P., & Stoltzfus, R. J. (2011). How do programs work to improve child nutrition. *Program impact pathways of three nongovernmental organization intervention projects in the Peruvian highlands*. Washington DC: IFPRI. <https://www.researchgate.net/profile/Sunny-Kim>
- Lartey, A. (2008). Maternal and child nutrition in Sub-Saharan Africa: Challenges and interventions. *Proceedings of the Nutrition Society*, 67(1), 105-108. <https://doi.org/10.1017/S0029665108006083>
- Moestue, H., & Huttly, S. (2008). Adult education and child nutrition: The role of family and community. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 62(2), 153-159. <https://doi.org/10.1136/jech.2006.058578>
- Mubasyiroh, L., & Aya, Z. C. (2018). Hubungan perilaku ibu dalam pemenuhan gizi pada anak 1000 hari pertama kehidupan/golden period dengan status gizi balita di desa sitanggal kecamatan larangan kabupaten brebes tahun 2018. *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, 9(1), 18-27. <https://doi.org/10.34305/jikbh.v9i1.58>
- Mustika, M., Rampengan, C. G., Sanjaya, R., & Sofyan, S. (2015). Implementasi augmented reality sebagai media pembelajaran interaktif. *Creative Information Technology Journal*, 2(4), 277-291. <https://citec.amikom.ac.id/main/index.php/citec/article/viewFile/55>
- Wijayanti. (2018). Pengembangan media kartun 3D mengenai pedoman umum gizi seimbang pada siswa kelas IV sekolah dasar. *e-journal Boga*, 7(1), 38-44. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/21/article/view/22241>
- Poupyrev, I., Berry, R., Kurumisawa, J., Nakao, K., Billingham, M., Airola, C., & Baldwin, L. (2000, July). Augmented groove: Collaborative jamming in augmented reality. In *ACM SIGGRAPH 2000 Conference Abstracts and Applications*, 17(7), 1-77.
- Prasetyo, Y. B., & Hargono, R. (2020). *Model Pengasuhan yang Tepat pada Anak Susah Makan* (1). UMMPress.

- Radu, I. (2012). Why should my students use AR? A comparative review of the educational impacts of augmented-reality. *Symposium on Mixed and Augmented Reality (ISMAR)*. <https://doi.org/10.1109/ISMAR.2012.6402590>
- Redyastuti, E., Wijaningsih, W., Yuniarti, Y., & Larasati, M. D. (2017). Efektivitas Edukasi Gizi Menggunakan Media Komik Terhadap Pengetahuan dan Sikap Tentang Gizi Seimbang Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Gizi*, 5(2), 27-31. <https://doi.org/10.31983/jrg.v5i2.4271>
- Restu, W.; Dwi. (2017). Peranan *reumah* parenting dalam meningkatkan pemahaman orangtua tentang membimbing anak: *Penelitian Di Lembaga Rumah Parenting Bandung*. UIN Sunan Gunung Djati Bandung. <http://digilib.uinsgd.ac.id/26739>
- Saijah, S.; Lestari, S.; and Yusuf, A. (2017). Peningkatan pemahaman gizi seimbang pada anak usia 5-6 tahun di taman kanak-kanak. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 1(1), 1-13. <https://core.ac.uk/download/pdf/289714682.pdf>
- Setyaningsih, S. R., & Agustini, N. (2014). Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Ibu dalam Pemenuhan Gizi Balita: Sebuah Survei. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 17(3), 88-94.
- Shamah, T., & Villalpando, S. (2006). *The role of enriched foods in infant and child nutrition*. *British Journal of Nutrition*, 96(S1), S73-S77. <https://doi.org/10.1079/bjn20061704>
- Smith, L. C., Ramakrishnan, U., Ndiaye, A., Haddad, L., and Martorell, R. (2003). *The importance of women's status for child nutrition in developing countries*. In *Food and Nutrition Bulletin* 24 (3). <https://doi.org/10.1177/156482650302400309>
- Sofianita, Nur Intania; Meiyetriani, Eflita; Arini, F. Ayu. (2018). Intervensi pendidikan gizi seimbang terhadap pengetahuan, sikap, dan praktik anak-anak sekolah. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 14(2), 54-64. <https://doi.org/10.24853/jkk.14.2.54-64>
- Sunjaya, H. (2015). Teknologi Augmented Reality Berbasis Android Dalam Pembuatan Brosur Interaktif. *Integritas Politek. Negeri medan*, 1(4), 110-114.
- Syam, N. Fadhilah. (2019). Revitalisasi parenting Luqman (Usaha Progresif Membangun Ketahanan Nasional Melalui Keluarga). *Al-I'jaz. Jurnal Kewahyuan Islam*, 5(2). <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/alijaz/article/view/5779>
- Denianus, N., Y.; Luh, P., N.; Maemunah, N.,. (2017). Hubungan antara peran ibu dalam pemenuhan gizi anak dengan status gizi anak prasekolah di TK Dharma Wanita Persatuan 2 Tlogomas Kota Malang. In *Nursing News* 2(2), 1-11. <https://publikasi.unitri.ac.id/index.php/fikes/article/viewFile/537/440>
- Yulia, C., Hasbullah, H., and Nikmawati, E. E., (2018). *Augmented reality of traditional food for nutrition education*. *MATEC Web Conf*. <https://doi.org/10.1051/mateconf/201819716001>