

## Peran Guru dalam Mencegah Gizi Ganda pada Anak Usia Dini

Adi Sucipto<sup>1</sup>, Desty Ervira Puspaningtyas<sup>2</sup>, Yunita Indah Prasetyaningrum<sup>3</sup>

Lala Budi Fitriana<sup>4\*</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Respati Yogyakarta

\*Corresponding author, e-mail: [lala.budi@respati.ac.id](mailto:lala.budi@respati.ac.id).

### Abstrak

Masalah gizi ganda pada anak usia dini menjadi tantangan serius yang dapat berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan anak. PAUD Nurul Dzikri menghadapi kendala dalam pemantauan tumbuh kembang anak akibat kurangnya pemahaman dan keterampilan guru dalam menggunakan alat bantu digital. Untuk mengatasi hal ini, dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat berupa edukasi dan pelatihan penggunaan aplikasi WHO Anthro dan Kuesioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP). Metode yang digunakan meliputi edukasi teori, diskusi interaktif, serta simulasi pendampingan penggunaan aplikasi. Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman dan keterampilan guru, dengan skor pemahaman meningkat dari 40% menjadi 90%, serta 72% guru mampu menggunakan WHO Anthro dan 90% mampu menggunakan KPSP secara mandiri. Pendekatan berbasis teknologi efektif dalam meningkatkan kemampuan guru dalam pemantauan tumbuh kembang anak, yang berkontribusi pada pencegahan masalah gizi ganda. Disarankan agar program ini diterapkan secara lebih luas dengan pelatihan berkelanjutan serta integrasi dalam kebijakan pendidikan anak usia dini.

**Kata Kunci:** Gizi ganda; KPSP; Pendidikan guru; Pemantauan pertumbuhan anak; WHO Anthro.

### Abstract

The issue of double nutrition in early childhood poses a serious challenge that can impact children's growth and development. PAUD Nurul Dzikri faces difficulties in monitoring child development due to a lack of understanding and skills among teachers in using digital assessment tools. To address this, a community service program was conducted, including education and training on the use of the WHO Anthro application and the Pre-Screening Developmental Questionnaire (KPSP). The methods used included theoretical education, interactive discussions, and simulation-based mentoring on application usage. Evaluation results showed a significant increase in teachers' understanding and skills, with comprehension scores rising from 40% to 90%, and 72% of teachers being able to use WHO Anthro and 90% able to use KPSP independently. In conclusion, a technology-based approach is effective in enhancing teachers' abilities in monitoring child growth and development, contributing to the prevention of double nutrition issues. It is recommended that this program be implemented on a broader scale with continuous training and integration into early childhood education policies.

**Keywords:** Child growth monitoring; Double nutrition; KPSP; Teacher education; WHO Anthro.

**How to Cite:** Sucipto, A. et al. (2025). Peran Guru dalam Mencegah Gizi Ganda pada Anak Usia Dini. *Abdi: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 7(2), 539-546.



This is an open access article distributed under the Creative Commons Share-Alike 4.0 International License. If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original. ©2025 by author.

---

## Pendahuluan

Kesehatan anak usia dini merupakan fondasi penting bagi perkembangan fisik, mental, dan sosial yang optimal. Pada masa ini, anak-anak sangat rentan terhadap berbagai masalah kesehatan, termasuk gizi ganda, yaitu kondisi dimana terjadi baik gizi kurang maupun gizi lebih (Shonkoff, 2022; Srivastava, 2020). Menurut data tahun 2013, prevalensi masalah gizi ganda pada balita di Indonesia adalah 11,2% untuk status gizi kurus dan 18,8% untuk status gizi gemuk (Ahriyasna, Laila & Ilham, 2020). Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, prevalensi balita dengan gizi kurang secara nasional adalah 13,8% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018). Studi lain menunjukkan bahwa prevalensi balita dengan gizi buruk sebesar 3,9%, gizi kurang sebesar 13,8%, dan stunting sebesar 27,67% pada tahun 2019 (Pratiwi, 2019). Prevalensi gizi ganda pada anak-anak di Indonesia, terus meningkat, yang disebabkan oleh pola makan yang tidak seimbang dan kurangnya pemantauan yang tepat terhadap tumbuh kembang anak.

Dampak akibat gizi kurang diantaranya dapat menghambat perkembangan otak anak, sehingga terjadi penurunan pada kemampuan kognitif dan fungsi intelektual (Acharya et al, 2019). Gizi kurang dapat menurunkan tingkat kecerdasan anak sehingga berisiko mengalami penurunan IQ, yang dapat mempengaruhi prestasi belajar dan kemampuan berpikir kritis (Atikah, et al, 2018). Selanjutnya, gizi kurang dapat menyebabkan pertumbuhan fisik yang terhambat, seperti berat badan dan tinggi badan yang tidak sesuai dengan usia (Hurley, Yousafzai & Lopez-Boo, 2016).

Pada anak dengan gizi kurang terjadi kekurangan nutrisi esensial sehingga dapat mengganggu proses metabolisme, yang mempengaruhi fungsi organ dan sistem tubuh secara keseluruhan (Kementerian Kesehatan RI, 2020). Dampak lainnya adalah anak dengan gizi kurang memiliki sistem imun yang lemah, sehingga lebih rentan terhadap infeksi dan penyakit (Rusliani et al, 2022). Dampak kumulatif dari gizi kurang, yakni adanya gangguan kesehatan dan kemampuan kognitif, yang dapat berujung pada menurunnya produktivitas ekonomi individu di masa dewasa (Wilda & Hasriani, 2021).

Sementara gizi lebih meningkatkan risiko penyakit metabolik di masa mendatang (Woźniak et al., 2022). Selain itu, gizi lebih, atau kelebihan asupan nutrisi, pada masa kanak-kanak dapat menyebabkan obesitas, sehingga dapat meningkatkan risiko penyakit kronis seperti diabetes, hipertensi, penyakit jantung koroner, dan stroke di masa dewasa (Rahmadia & Mardiyah, 2021). Selain itu, obesitas pada anak-anak juga dapat berdampak negatif pada kesehatan mental, termasuk masalah sosial, emosional, dan harga diri yang rendah (Triatmaja, 2022). Oleh karena itu, pemantauan yang konsisten terhadap pertumbuhan dan perkembangan anak menjadi krusial dalam pencegahan masalah gizi ini.

PAUD Nurul Dzikri, sebagai lembaga pendidikan anak usia dini, memiliki peran penting dalam mendukung kesehatan dan perkembangan anak. Namun, berdasarkan observasi dan diskusi dengan pihak sekolah, ditemukan beberapa permasalahan yang dihadapi. Pertama, guru di PAUD belum memiliki pemahaman yang memadai mengenai cara memantau tumbuh kembang anak dengan menggunakan aplikasi tumbuh kembang. Kedua, kurang optimalnya peran guru dalam mengidentifikasi potensi masalah gizi pada anak.

PAUD Nurul Dzikri menghadapi tantangan dalam hal keterbatasan pengetahuan dan keterampilan guru dalam pemantauan tumbuh kembang anak menggunakan alat bantu aplikasi. Guru sering kali mengandalkan monitoring dan pencatatan secara manual sehingga data yang didapat tidak termonitor dengan baik, seperti pengukuran tinggi badan, berat badan, atau indikator perkembangan anak sehingga dapat meningkatkan risiko terlewatnya tanda-tanda awal dari masalah gizi dan perkembangan anak.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, solusi yang ditawarkan adalah melalui pelaksanaan kegiatan edukasi bagi guru di PAUD Nurul Dzikri. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam pemantauan pertumbuhan dan perkembangan anak, memperbaiki sistem pemantauan gizi dan perkembangan anak serta meningkatkan deteksi dini masalah gizi ganda (gizi kurang dan gizi lebih) pada anak menggunakan aplikasi WHO Anthro dan Kuesioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP). Melalui penggunaan aplikasi ini, guru dapat memantau pertumbuhan dan perkembangan anak berdasarkan standar internasional serta mengidentifikasi tanda-tanda awal keterlambatan perkembangan anak secara lebih akurat. Penggunaan aplikasi ini, dapat membuat guru lebih percaya diri dalam memantau dan menginterpretasikan data tumbuh kembang anak.

Selain itu, Penggunaan aplikasi WHO Anthro memungkinkan guru untuk menginput data tinggi, berat badan, dan usia anak, lalu membandingkannya dengan kurva pertumbuhan standar WHO. Penggunaan aplikasi KPSP juga dapat membantu guru dalam mendeteksi keterlambatan perkembangan motorik, bahasa, dan sosial anak.

Pendekatan pelatihan guru menggunakan aplikasi WHO Anthro dan Kuesioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP) menawarkan inovasi dibandingkan metode pemantauan tradisional. Aplikasi WHO Anthro mempermudah guru dalam menentukan status gizi anak dengan akurasi lebih tinggi, meningkatkan kualitas laporan, dan mendukung deteksi dini pertumbuhan anak di sekolah (Wahyuntari dan Fauzia, 2024).

---

Sementara itu, KPSP memungkinkan guru untuk menilai perkembangan anak secara komprehensif, mencakup perkembangan motorik kasar, halus, persona sosial dan bahasa, sehingga deteksi dini keterlambatan perkembangan dapat dilakukan dengan lebih efektif (Lestari & Widyastuti, 2022).

Sebaliknya, metode pemantauan tradisional seringkali terbatas pada pengukuran fisik seperti berat dan tinggi badan, tanpa alat standar untuk menilai perkembangan secara holistik. Hal ini dapat menyebabkan keterlambatan dalam identifikasi masalah perkembangan anak. Selain itu, kurangnya pelatihan dan sumber daya dalam metode tradisional dapat mengakibatkan data yang kurang akurat dan tidak konsisten (Rahmad & Hadi, 2019). Dengan demikian, integrasi aplikasi WHO Anthro dan KPSP dalam pelatihan guru memberikan pendekatan yang lebih komprehensif dan akurat dalam pemantauan tumbuh kembang anak, mengatasi keterbatasan metode tradisional.

Program ini melibatkan pertemuan dengan Guru PAUD untuk edukasi. Pertemuan ditujukan bagi guru, dengan fokus pada pemanfaatan aplikasi WHO Anthro dan KPSP dalam pemantauan rutin di sekolah. Diharapkan, setelah kegiatan ini, guru dapat mengawasi dan mendukung tumbuh kembang anak di PAUD Nurul Dziki. Adapun target luaran dari kegiatan pengabdian masyarakat ini meliputi: 1) Peningkatan kapasitas guru dalam memantau pertumbuhan dan perkembangan anak dengan menggunakan aplikasi WHO Anthro dan KPSP; 2) Terciptanya lingkungan yang mendukung perkembangan anak secara holistik. Kegiatan ini juga diharapkan tidak hanya meningkatkan kesadaran tentang pentingnya kesehatan dan perkembangan anak, tetapi juga menjadi contoh bagi lembaga PAUD lainnya dalam meningkatkan kualitas pendidikan dan kesehatan anak-anak usia dini.

## Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan melalui tiga metode utama, yaitu edukasi, diskusi, dan simulasi pendampingan dalam penggunaan aplikasi pemantauan pertumbuhan dan perkembangan anak. Pendekatan ini dirancang untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta, yaitu guru PAUD, dalam memantau tumbuh kembang anak secara efektif dan berkelanjutan.

### Edukasi Guru tentang Penggunaan Aplikasi

Tahap pertama dari kegiatan ini adalah edukasi, yang dilaksanakan pada tanggal 7 Juli 2024 pada 11 guru PAUD Nurul Dziki. Materi yang diberikan meliputi penggunaan aplikasi WHO Anthro untuk pemantauan pertumbuhan anak serta Kuesioner Pra Skrining Perkembangan (KPSP) untuk memantau perkembangan anak. Sesi ini dipandu oleh dosen keperawatan anak, Lala Budi Fitriana, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep.An, yang menjelaskan tentang konsep perkembangan anak, indikator perkembangan dan cara pengukuran perkembangan dengan menggunakan aplikasi KPSP selama 30 menit.

Kemudian dilanjutkan pemberian materi oleh dosen gizi, yaitu Yunita Indah Prasetyaningrum, S.Gz., M.P.H. tentang standar pertumbuhan anak dan cara pengukuran pertumbuhan dengan menggunakan aplikasi WHO Anthro selama 30 menit. Media yang digunakan yaitu power point, LCD serta aplikasi WHO Anthro dan KPSP yang telah diunduh dan dibagikan kepada peserta melalui link. Format edukasi yakni dengan presentasi interaktif dan demonstrasi langsung kepada guru dengan media laptop untuk penggunaan aplikasi WHO Anthro dan Handphone masing-masing guru untuk aplikasi KPSP. Tujuan dari pemberian edukasi ini adalah untuk membangun pemahaman dasar guru tentang tumbuh kembang anak dan pengenalan aplikasi WHO Anthro serta KPSP sebagai dasar dalam penggunaan aplikasi. Edukasi mengenai tumbuh kembang anak memiliki dampak signifikan terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan guru dalam mendeteksi serta menstimulasi perkembangan anak. Menurut Ramadhani dan Sumanto, tahun 2023, yang melakukan penelitian dengan judul Peningkatan Keterampilan Deteksi Dini melalui Edukasi Berbasis Web, diketahui bahwa edukasi efektif meningkatkan keterampilan guru dalam mendeteksi perkembangan anak secara dini (Ramadhani & Sumanto, 2023).

Selain itu menurut Yusnita, Septiasari dan Setianingrum tahun 2024, dalam penelitiannya yang berjudul Hubungan Pengetahuan Guru dengan Upaya Pendidikan Karakter, diketahui bahwa sebagian besar guru memiliki tingkat pengetahuan yang baik tentang tumbuh kembang anak, yang berhubungan dengan upaya mereka dalam menanamkan pendidikan karakter pada anak usia dini (Yusnita, Septiasari & Setianingrum, 2024). Edukasi mengenai tumbuh kembang anak berperan penting dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru, yang pada gilirannya berdampak positif pada kemampuan mereka dalam mendeteksi dini dan menstimulasi perkembangan anak secara efektif.

### Diskusi Interaktif

Setelah sesi edukasi, dilanjutkan dengan diskusi interaktif selama 60 menit antara peserta dan narasumber. Diskusi ini memberikan kesempatan bagi peserta untuk mengajukan pertanyaan, berbagi pengalaman, dan mendiskusikan permasalahan yang mereka hadapi dalam memantau tumbuh kembang

---

anak. Narasumber memberikan panduan praktis dan solusi atas kendala yang dihadapi, serta menekankan pentingnya peran guru dalam pemantauan perkembangan anak. Dengan adanya diskusi interaktif ini diharapkan dapat memperkuat pemahaman peserta untuk menganalisis masalah yang dihadapi dan berbagi pengalaman tentang pemantauan tumbuh kembang anak.

Sebuah studi yang dilakukan oleh Astuti, Sari dan Saloko tahun 2021, tentang Peningkatan Keterampilan Deteksi Dini melalui Edukasi Berbasis Web diketahui bahwa edukasi berbasis web dapat meningkatkan keterampilan pendidik PAUD dalam melakukan deteksi dini tumbuh kembang anak usia dini. Selain itu berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Sari dan Astuti tahun 2020 tentang Peningkatan Pengetahuan Guru PAUD tentang Deteksi Tumbuh Kembang: diketahui bahwa pengetahuan guru meningkat setelah mengikuti program tersebut.

### **Simulasi Pendampingan Penggunaan Aplikasi**

Tahap selanjutnya adalah simulasi pendampingan penggunaan aplikasi, di mana peserta, yakni guru, diberikan bimbingan langsung dalam menggunakan aplikasi WHO Anthro dan KPSP. Guru PAUD dilatih untuk menggunakan aplikasi WHO Anthro dan KPSP dengan cara memasukkan data anak yang sudah ada sebelumnya dan membaca interpretasi dari data yang sudah dimasukkan. Simulasi ini memastikan bahwa peserta mampu mengaplikasikan pengetahuan yang telah diperoleh secara praktis dan tepat. Kegiatan ini berlangsung selama 90 menit. Tujuan kegiatan ini adalah untuk memastikan bahwa guru tidak hanya memahami teori tetapi juga mampu mengaplikasikan metode pemantauan secara mandiri.

Simulasi dan pendampingan dalam penggunaan aplikasi tumbuh kembang memiliki dampak signifikan terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan guru. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa metode ini efektif dalam meningkatkan kompetensi pendidik diantaranya studi yg dilakukan oleh Sari dan Yuliana tahun 2022 tentang Penggunaan Aplikasi "Desikembang, dimana penelitian ini menganalisis pengaruh penggunaan aplikasi "Desikembang" terhadap pengetahuan guru PAUD tentang tumbuh kembang anak usia dini, dengan hasil yg diperoleh menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan guru setelah menggunakan aplikasi tersebut.

Penelitian serupa yang dilakukan oleh Rahmawati dan Susanti tahun 2021 tentang Pendampingan Simulasi Pemodelan Sains Menggunakan Software dimana kegiatan pendampingan ini bertujuan meningkatkan kompetensi pedagogik guru PAUD dalam pembuatan video pembelajaran sains berbasis smartphone, dengan hasil diketahui bahwa 92% guru merasa puas terhadap kegiatan ini dan telah mampu menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan baik.

Penelitian lain tentang Program Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Guru dalam Deteksi dan Intervensi Dini menggunakan flashcard pediatrik dan media visual untuk meningkatkan kemampuan guru dalam mendeteksi dan melakukan intervensi dini pada tumbuh kembang anak sekolah dasar, dimana hasilnya menunjukkan peningkatan kompetensi guru dalam aspek tersebut (Arti, Widanti & Wati, 2023).

Kegiatan pengabdian ini diakhiri dengan evaluasi untuk menilai pemahaman dan keterampilan peserta setelah pelatihan. Evaluasi dilakukan selama 30 menit melalui tanya jawab dan diskusi hasil simulasi, dimana peserta dapat memberikan feedback terkait pengalaman mereka dalam menggunakan aplikasi. Berdasarkan hasil evaluasi, diberikan rekomendasi tindak lanjut seperti konsultasi berkala untuk memastikan kelanjutan pemantauan tumbuh kembang anak secara optimal.

## **Hasil dan Pembahasan**

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan di PAUD Nurul Dzikri berfokus pada peningkatan pemahaman dan keterampilan guru serta orang tua dalam pemantauan tumbuh kembang anak, dengan tujuan mencegah terjadinya gizi ganda. Gizi ganda, yang mengacu pada kehadiran gizi kurang dan gizi lebih dalam populasi yang sama, merupakan masalah gizi kompleks yang dihadapi oleh banyak negara berkembang, termasuk Indonesia. Menurut Kirolos (2022), gizi ganda berdampak negatif terhadap perkembangan fisik dan mental anak, serta meningkatkan risiko penyakit tidak menular di masa dewasa (Kirolos et al., 2022).

Pemantauan tumbuh kembang anak merupakan bagian esensial dalam memastikan kesehatan dan perkembangan optimal anak. Anak-anak membutuhkan stimulasi dan pemantauan yang tepat agar mereka dapat mencapai potensi maksimalnya. Selain itu, pemantauan pertumbuhan fisik, seperti tinggi dan berat badan, merupakan indikator penting dalam menilai status gizi anak (Rohmah et al., 2023; Tanjung et al., 2024).

Studi yang dilakukan oleh Amir & Khan (2024) menunjukkan bahwa pemantauan yang konsisten dan intervensi yang tepat dapat mencegah terjadinya malnutrisi, baik gizi kurang maupun gizi lebih, yang keduanya berkontribusi terhadap morbiditas dan mortalitas anak (Amir & Khan, 2024). Kegiatan edukasi dan simulasi yang dilaksanakan pada pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas guru dan

orang tua dalam melakukan pemantauan tersebut, sehingga mereka dapat mendeteksi dini potensi masalah gizi dan perkembangan pada anak-anak.

Peran guru sangat penting dalam pemantauan tumbuh kembang anak. Perkembangan anak dipengaruhi oleh berbagai lingkungan yang saling terkait, termasuk sekolah (Nimante, 2023; Shoukat, 2023). Guru di PAUD berperan dalam memberikan pemantauan dan intervensi awal di lingkungan pendidikan.

Konsep *Zone of Proximal Development* tahun 1978 diketahui bahwa anak-anak dapat mencapai perkembangan optimal melalui dukungan dari orang dewasa atau teman sebaya yang lebih berpengalaman. Guru PAUD yang telah dibekali pelatihan dapat bertindak sebagai *scaffolding* bagi anak-anak dan orang tua dalam memahami pentingnya pemantauan tumbuh kembang (Vygotsky, 1078).

Kegiatan edukasi yang dilakukan dalam pengabdian ini diharapkan dapat memperkuat peran guru dengan memberikan keterampilan praktis dalam penggunaan aplikasi WHO Anthro dan KPSP, sehingga guru dapat berkontribusi secara efektif dalam memantau perkembangan anak.

Dalam konteks pengabdian ini, penggunaan teknologi berupa aplikasi WHO Anthro dan KPSP memberikan solusi yang praktis dan efektif untuk pemantauan tumbuh kembang anak. WHO Anthro adalah alat yang disetujui secara global untuk mengukur dan memantau pertumbuhan anak sesuai dengan standar internasional. Sementara itu, KPSP digunakan sebagai alat untuk mendeteksi dini keterlambatan perkembangan pada anak (Fauzia & Pangesti, 2024; Triharini et al., 2023). Edukasi mengenai penggunaan aplikasi ini memungkinkan guru untuk mengakses data yang akurat dan *real-time* mengenai kondisi anak-anak, sehingga mereka dapat mengambil langkah-langkah pencegahan lebih awal.

Pada kegiatan ini, para guru mendapatkan edukasi dan praktik langsung penggunaan WHO Anthro dan KPSP dalam memasukkan data pertumbuhan dan perkembangan anak PAUD. Para guru dibagi menjadi tiga tim dengan masing-masing tim didampingi oleh fasilitator. Hasil pengolahan data selanjutnya digunakan oleh para guru sebagai data pemantauan status pertumbuhan dan perkembangan anak PAUD.

Bandura tahun 1986, mengusulkan bahwa pembelajaran terjadi melalui observasi, imitasi, dan modeling. Dalam program ini, guru PAUD belajar dengan mengamati narasumber, berdiskusi, dan mempraktikkan keterampilan pemantauan tumbuh kembang anak (Bandura, 1986).

Pendekatan yang digunakan dalam kegiatan ini, yaitu edukasi, diskusi interaktif, dan simulasi, didasarkan pada teori pembelajaran konstruktivis, di mana pembelajaran lebih efektif ketika peserta terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan dapat menghubungkan informasi baru dengan pengalaman mereka (Nurhasnah et al., 2024; Mishra, 2023). Metode ini memungkinkan guru tidak hanya menerima informasi, tetapi juga mempraktikkan keterampilan yang diperlukan untuk menerapkan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Ruth (2023) menjelaskan bahwa pembelajaran melalui observasi dan praktik (seperti simulasi) dapat meningkatkan retensi informasi dan kemampuan peserta untuk mereplikasi tindakan yang diajarkan (Ruth, 2023). Hal ini terbukti efektif dalam kegiatan pengabdian ini, di mana peserta menunjukkan peningkatan pemahaman dan keterampilan dalam menggunakan aplikasi untuk pemantauan tumbuh kembang anak.

Peningkatan pengetahuan guru dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1. Pengetahuan Guru sebelum dan setelah Pelatihan**

Pengetahuan	Skor Pretest	Skor Posttest
Konsep perkembangan anak, indikator perkembangan, cara pengukuran perkembangan dengan aplikasi KPSP	40,8	85,5
Standar pertumbuhan anak dan cara pengukuran pertumbuhan dengan menggunakan aplikasi WHO Anthro	48,2	88,7

Pengetahuan guru (pre dan post test) diukur dengan menggunakan kuesioner sebelum dan setelah pelatihan, berjumlah 12 pertanyaan dalam kuesioner, dengan skor maksimal 100.

**Tabel 2. Keterampilan Guru sebelum dan setelah Pelatihan**

Keterampilan	Pretest	Posttest
Penggunaan aplikasi WHO Anthro	0% guru bisa menggunakan aplikasi	72% guru bisa menggunakan aplikasi
Penggunaan aplikasi KPSP	0% guru bisa menggunakan aplikasi	90% guru bisa menggunakan aplikasi

Ketrampilan guru (pre dan post test) diukur dengan observasi langsung selama simulasi sebelum dan setelah pelatihan, Hasil dari program pengabdian masyarakat di PAUD Nurul Dziki memberikan bukti empiris bahwa pendekatan berbasis teknologi dalam pemantauan tumbuh kembang anak dapat meningkatkan efektivitas guru dalam mendeteksi dini masalah gizi dan perkembangan anak. Skor rata-rata pemahaman guru meningkat dari 40% menjadi 90%, dengan peningkatan sebesar 83,3% setelah pelatihan. Guru yang sebelumnya tidak mengenal aplikasi WHO Anthro kini 72% mampu menggunakannya secara mandiri dan penggunaan aplikasi KPSP meningkat sebanyak 90% secara mandiri.

Hasil dari kegiatan ini sejalan dengan temuan-temuan dari berbagai penelitian yang menunjukkan bahwa edukasi yang tepat dapat meningkatkan peran serta guru dalam mencegah gizi ganda dan mendukung perkembangan optimal anak-anak (Woźniak et al., 2022).

Pada akhir kegiatan, para guru memberikan evaluasi kegiatan. Hasil evaluasi kegiatan oleh para Guru dapat dilihat pada Tabel 3. Lebih dari 60% peserta guru PAUD menyatakan ketepatan waktu pelaksanaan kegiatan sudah baik. Sementara itu, 100% peserta memberikan evaluasi jika penyediaan konsumsi saat pelaksanaan kegiatan sudah baik, hubungan panitia dengan peserta juga sudah baik. Secara keseluruhan kegiatan ini sudah terselenggara dengan baik dan mendatangkan manfaat.

**Tabel 3. Evaluasi Keberhasilan Kegiatan oleh Guru PAUD**

Evaluasi Kegiatan	Skor (1-5)
Kesesuaian materi dengan tujuan pelatihan	4,38
Kesesuaian materi dengan kebutuhan	4,63
Kualitas materi yang disampaikan saat pelatihan	4,25
Penguasaan materi pelatihan oleh pemateri	4,63
Cara penyampaian pemateri	4,5
Pendekatan metode (diskusi dan praktik kelompok) yang digunakan dalam pelatihan	4,38
Kedekatan fasilitator dengan peserta	4,75
Penampilan fasilitator selama mendampingi peserta	4,63

Melalui kegiatan ini, menjadi gambaran pentingnya penggunaan teknologi dalam pemantauan kesehatan anak mengingat Indonesia mulai memasuki dunia digitalisasi revolusi industri poin 4.0. Dengan aplikasi yang tepat, proses pemantauan menjadi lebih efisien dan dapat diakses oleh berbagai kalangan, termasuk guru. Keberhasilan kegiatan ini dapat dijadikan model untuk diterapkan di lembaga pendidikan lainnya, guna mendukung kesehatan dan perkembangan anak usia dini secara lebih luas.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil evaluasi, program pengabdian masyarakat di PAUD Nurul Dziki berhasil mencapai tujuan yang ditetapkan dan mendukung hipotesis bahwa pendekatan berbasis teknologi dapat meningkatkan efektivitas pemantauan tumbuh kembang anak. Peningkatan pemahaman guru dalam pemantauan tumbuh kembang anak menggunakan aplikasi WHO Anthro dan KPSP dengan skor pre-test rata-rata guru meningkat dari 40% menjadi 90% pada post-test, dengan kenaikan sebesar 83,3%.

Selain itu, ketrampilan guru dalam menggunakan aplikasi WHO Anthro dan KPSP meningkat yaitu guru mampu menggunakan aplikasi WHO Anthro dan aplikasi KPSP secara mandiri masing-masing sebesar 72% dan 90%. Kegiatan pengabdian masyarakat di PAUD Nurul Dziki berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam memantau tumbuh kembang anak, khususnya dalam pencegahan gizi ganda. Peran guru, didukung oleh teknologi seperti aplikasi WHO Anthro dan KPSP, terbukti efektif dalam mendeteksi dini potensi masalah gizi dan perkembangan anak, meskipun ada tantangan terkait variasi pemahaman awal dan keterbatasan waktu edukasi dan simulasi. Keberhasilan program ini menegaskan pentingnya penggunaan aplikasi WHO Anthro dan KPSP dalam pemantauan kesehatan anak serta peran aktif guru dalam mendukung tumbuh kembang yang optimal.

## Ucapan Terimakasih

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Respati Yogyakarta (Unriyo) atas dukungan dana yang diberikan melalui kontrak pengabdian dengan No. 01/PKM/Hibah.Int/LPPM/IV/2024, yang memungkinkan terlaksananya kegiatan pengabdian masyarakat ini. Kami juga berterima kasih kepada guru PAUD Nurul Dziki yang telah dengan hangat menyediakan tempat dan fasilitas sehingga kegiatan ini dapat berjalan dengan lancar. Dukungan dari semua

pihak sangat berarti dalam upaya meningkatkan kesehatan dan perkembangan optimal anak-anak di PAUD Nurul Dzikri.

## Daftar Pustaka

- Acharya, Y., et al. (2019). Nutritional Status, Cognitive Achievement, and Educational Attainment of Children aged 8-11 in Rural South India. *Journal of Development Studies*, 55(12), 1–15.
- Ahriyasna, R., Laila, W., Ilham, D. (2020). Penyuluhan Gizi Seimbang Sebagai Upaya Penurunan Kejadian Masalah Gizi Ganda di Kota Padang. (2020). *Jurnal Abdimas Kesehatan Perintis*, 3(1), 1–6. <https://jurnal.upertis.ac.id/index.php/JAKP/article/view/391>
- Amir, M., & Khan. (2024). Child Malnutrition and Mortality in South Asia: A Comparative Analysis. *European Economic Letters*, 14(1). <https://doi.org/10.52783/eel.v14i1.1119>
- Arti, W., Widanti, H. N., & Wati, T. L. (2023). Program Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Guru dalam Deteksi dan Intervensi Dini dalam Tumbuh Kembang Anak Sekolah Dasar melalui Penggunaan Flashcard Pediatrik dan Media Visual. *Jurnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara*, 7(3), 663-671.
- Astuti, E. Y., Sari, D. Y., & Saloko, A. (2021). Peningkatan Keterampilan Pendidik PAUD dalam Deteksi Dini Tumbuh Kembang Anak Usia Dini melalui Edukasi Berbasis Website. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1234-1245.
- Atikah, R., et al. (2018). *Stunting dan Upaya Pencegahannya*. Yogyakarta: CV Mine.
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. London: Prentice Hall
- Fauzia, F. R., & Pangesti, A. (2024). Data Quality of Nutritional Status among Children Using WHO Anthro Application: A Quasi-Experimental Study. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 19(Supp.1), 145–152. <https://doi.org/10.25182/jgp.2024.19.Supp.1.145-152>
- Hurley, K. M., Yousafzai, A. K., & Lopez-Boo, F. (2016). Early Child Development and Nutrition: A Review of the Benefits and Challenges of Implementing Integrated Interventions. *Advances in Nutrition*, 7(2), 357–363.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Laporan Nasional Riskesdas 2018*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kirolos, A., Goyheneix, M., Kalmus Elias, M., Chisala, M., Lissauer, S., Gladstone, M., & Kerac, M. (2022). Neurodevelopmental, cognitive, behavioural and mental health impairments following childhood malnutrition: A systematic review. *BMJ Global Health*, 7(7), e009330. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2022-009330>
- Lestari, D., & Widyastuti, Y. (2022). Pelatihan dan pendampingan guru PAUD dalam pemeriksaan tumbuh kembang anak menggunakan metode Z-Skor dan KPSP. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 1(1)..
- Mishra, N. R. (2023). Constructivist Approach to Learning: An Analysis of Pedagogical Models of Social Constructivist Learning Theory. *Journal of Research and Development*, 6(01), 22–29. <https://doi.org/10.3126/jrdn.v6i01.55227>
- Nimante, D. (2023). Family and Environmental Factors Influencing Child Development. *Human, Technologies and Quality of Education*, 2023, 103–116. <https://doi.org/10.22364/htqe.2023.07>
- Nurhasnah, N., Sepriyanti, N., & Kustati, M. (2024). Learning Theories According to Constructivism Theory. *Journal International Inspire Education Technology*, 3(1), 19–30. <https://doi.org/10.55849/jiiet.v3i1.577>
- Pratiwi, W. R. (2019). Prevalensi Gizi Buruk, Gizi Kurang, dan Stunting pada Balita di Indonesia Tahun 2019. *Jurnal Mitra Prima*, 6(1), 45-53.
- Rahmad, A. A., & Hadi, A. J. (2019). Efektivitas pelatihan standar pertumbuhan WHO-Anthro terhadap kualitas data status gizi balita. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*. 1(1).
- Rahmadia, Z. R., & Mardiyah, S. (2021). Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Gizi Lebih pada Balita di Kelurahan Sungai Bambu. *Hearty: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(1). <https://doi.org/10.32832/hearty.v11i1.5554>
- Rahmawati, D., & Susanti, E. (2021). Pendampingan Simulasi Pemodelan Sains Menggunakan Software untuk Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Guru PAUD. *Jurnal Dharma Raflesia*, 19(2), 45-53.
- Ramadhani, A. D & Sumanto, R. P. A. (2023). Peningkatan Keterampilan Pendidik PAUD dalam Deteksi Dini Tumbuh Kembang Anak Melalui Edukasi Berbasis Website. (2023). *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 123-130.

- 
- Rohmah, N., Kurniawan, H., Savitri, I., Kuzairi, U., Febriansyah, J. A., Afkarina, I., Ramadhani, N. R., & Maghfiro, A. A. S. (2023). Monitoring Child Growth and Development in Families at Risk of Stunting Using the Elsimil (Elektronik Siap Nikah dan Hamil) Application. *Community Development Journal*, 7(3), 138–147. <https://doi.org/10.33086/cdj.v7i3.5175>
- Rusliani, A., et al. (2022). Faktor Risiko Masalah Gizi Kurang pada Balita di Indonesia. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 13(1), 31–40.
- Ruth. (2023). Simulation and its Effects on Knowledge Retention and Critical Thinking Skills. *International Journal of Nursing and Health Care Research*, 6(4). <https://doi.org/10.29011/2688-9501.101426>
- Sari, D. Y., & Astuti, E. Y. (2020). Peningkatan Pengetahuan Guru PAUD tentang Deteksi Tumbuh Kembang Anak Usia Pra Sekolah. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 45-50.
- Sari, A. P., & Yuliana, E. (2022). Pengaruh Penggunaan Aplikasi "Desikembang" terhadap Pengetahuan Guru PAUD tentang Tumbuh Kembang Anak Usia Dini di Kecamatan Sungai Betung Kabupaten Bengkayang. *Jurnal Kebidanan Malahayati*, 8(4), 192-200.
- Shonkoff, J. P. (2022). Leveraging advances in science to inform a mindset shift in early childhood policy and practice. *Illingworth-Rees Lecture*, 1(2). <https://doi.org/10.1136/archdischild-2022-rcpch.843>
- Shoukat, K. (2023). Relationship between teacher-parents interaction and student's performance at secondary school level in district faisalabad. *Pakistan Journal of Social Research*, 5(2), 726–732. <https://doi.org/10.52567/pjsr.v5i02.1154>
- Srivastava, R. N. (2020). *Early Childhood Care and Education*. 57(1), 793. <https://doi.org/doi:10.1007/S13312-020-1953-0>
- Tanjung, I. C. D., Pratita, W., & Martineta, M. (2024). The Importance of Using Maternal and Child Health Books to Monitor Children's Growth and Development: A Health Education Program. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 10(1), 38. <https://doi.org/10.22146/jpkm.89977>
- Triatmaja, R. (2022). Risiko Gizi Lebih pada Anak Usia Prasekolah Berdasarkan Aspek Sosio-Ekonomi. *Aceh Nutrition Journal*, 7(1), 52-60. <https://doi.org/10.30867/gizindo.v7i1.411>
- Triharini, M., Alfiana, M. O., Larasati, N. S., Hakim, S. A.-Z., & Rengganis, P. H. (2023). Early detection for child growth and development in posyandu dadapkuning village, cerme-gresik sub-district. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dalam Kesehatan*, 5(2), 53–58. <https://doi.org/10.20473/jpmk.v5i2.49292>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press
- Wahyuntari, E dan Fauzia, F.R. (2024). The effectiveness of WHO Anthro growth standard training on the data quality of underfive children's nutritional status. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia*. 12(2). [http://dx.doi.org/10.21927/ijnd.2024.12\(2\).93-103](http://dx.doi.org/10.21927/ijnd.2024.12(2).93-103)
- Wilda & Hasriani. (2021). Dampak Status Gizi Pendek (Stunting) terhadap Prestasi Belajar. *Jurnal Kesehatan*, 13(2), 123-130
- Woźniak, D., Podgórski, T., Dobrzyńska, M., Przysławski, J., Drzymała, S., & Drzymała-Czyż, S. (2022). The Influence of Parents' Nutritional Education Program on Their Infants' Metabolic Health. *Nutrients*, 14(13), 2671. <https://doi.org/10.3390/nu14132671>
- Yusnita, Y., Septiasari, Y., Setianingrum, K. A. (2024). Hubungan Pengetahuan Guru tentang Tumbuh Kembang Anak dengan Upaya Pendidikan Karakter pada Anak Usia Dini. (2023). *Maternal and Child Health Journal*, 5(2), 202-207
-