

Promosi Kesehatan Tentang Pengenalan Milestone dan Pertumbuhan Awal Anak

Health Promotion About the Introduction of Milestones and Early Childhood Growth

¹⁾Tri Sunarsih, ^{2*)}Alief Nur Insyiroh Abidah, ³⁾Djauhar Ismail, ⁴⁾Endah Puji Astuti,
⁵⁾Elvika Fit Ari Shanti

^{1,4,5)}Kebidanan, Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta, 55293, Indonesia

²⁾Kebidanan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Yogyakarta, 55162, Indonesia

³⁾PPDS, Universitas Gadjah Mada Yogyakarta, 55281, Indonesia

*corresponding authors: aliefnurinsyiroh@gmail.com

DOI:

[10.30595/jppm.v8i3.22616](https://doi.org/10.30595/jppm.v8i3.22616)

Histori Artikel:

Diajukan:

20/06/2024

Diterima:

27/12/2024

Diterbitkan:

30/12/2024

Abstrak

Periode pertumbuhan awal anak merupakan fase krusial dalam menentukan perkembangan holistik anak. Milestone perkembangan seperti kemampuan motorik, bahasa, dan interaksi sosial harus dicapai sesuai tahapan usia untuk memastikan perkembangan optimal. Promosi kesehatan yang fokus pada pengenalan milestone ini penting untuk memastikan anak mendapatkan perhatian. Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan untuk meningkatkan pemahaman orang tua dan caregiver terhadap pentingnya pemantauan perkembangan anak sejak dini. Program ini melibatkan tiga tahap webinar dengan materi yang berfokus pada milestone perkembangan pada bayi, balita, dan anak usia pra-sekolah. Sasarannya adalah ibu balita dan komunitas Sahabat Ibu dan Anak, dengan pendampingan melalui grup WhatsApp untuk implementasi pemantauan perkembangan anak. Hasil pengabdian menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan peserta dan tingginya antusiasme terhadap materi yang disampaikan. Interaksi aktif peserta selama sesi tanya jawab dan diskusi kelompok menunjukkan minat yang tinggi terhadap topik ini. Program ini tidak hanya membangun kesadaran tetapi juga memfasilitasi akses terhadap informasi dan dukungan yang diperlukan untuk mendukung perkembangan anak secara menyeluruh. Kesimpulannya, pengabdian masyarakat ini berhasil meningkatkan pemahaman orang tua dan caregiver mengenai pentingnya milestone perkembangan anak. Strategi pendidikan dan pendekatan komunitas melalui teknologi digital efektif dalam memberikan informasi yang relevan dan praktis. Dengan demikian, diharapkan program serupa dapat terus dilakukan untuk mendukung kesehatan dan kesejahteraan anak secara luas.

Kata kunci: Milestone Perkembangan; Pertumbuhan Awal Anak; Promosi Kesehatan



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Abstract

The child's early growth period is a crucial phase in determining the child's holistic development. Developmental milestones such as motor skills, language and social interaction must be achieved according to age stages to ensure optimal development. Health promotion that focuses on recognizing these milestones is important to ensure children receive attention. Community service activities are carried out to increase parents' and caregivers' understanding of the importance of monitoring children's development from an early age. This program involves three webinar stages with material that focuses on developmental milestones in babies, toddlers and pre-school children. The targets are mothers of toddlers and the Mother and Child Friends community, with assistance via WhatsApp groups to implement monitoring of children's development. The results of the service showed a significant increase in participants' knowledge and high enthusiasm for the material presented. The participants' active interaction during the question and answer session and group discussions showed high interest in this topic. This program not only builds awareness but also facilitates access to information and support needed to support children's overall development. In conclusion, this community service succeeded in increasing parents' and caregivers' understanding of the importance of child development milestones. Educational strategies and community approaches through digital technology are effective in providing relevant and practical information. Thus, it is hoped that similar programs can continue to be carried out to support children's health and welfare at large.

Keywords: *Developmental Milestones; Early Growth Of Children; Health Promotion*

Pendahuluan

Periode pertumbuhan awal anak adalah masa yang sangat krusial dalam menentukan perkembangan fisik, kognitif, sosial, dan emosional anak di masa depan (Black et al., 2018). Pada periode ini, berbagai milestone perkembangan yang mencakup kemampuan motorik, bahasa, dan interaksi sosial harus dicapai sesuai tahapan usia anak (Fox, 2022). Promosi kesehatan yang fokus pada pengenalan milestone dan pertumbuhan awal anak sangat penting untuk memastikan bahwa anak-anak mendapatkan pemantauan dan intervensi yang diperlukan untuk perkembangan yang optimal (Britto et al., 2019).

Milestone perkembangan adalah pencapaian penting dalam proses tumbuh kembang anak yang digunakan sebagai indikator untuk menilai apakah perkembangan anak berlangsung sesuai dengan yang diharapkan (Black et al., 2018). Milestone ini meliputi berbagai aspek seperti motorik kasar dan halus, perkembangan bahasa, serta kemampuan

sosial-emosional (Sices et al., 2019). Misalnya, kemampuan anak untuk duduk sendiri, berbicara kata pertama, atau bermain bersama teman sebaya merupakan beberapa milestone yang umum digunakan untuk mengukur perkembangan anak pada tahun-tahun pertama kehidupannya.

Pertumbuhan dan perkembangan anak dipengaruhi oleh kombinasi faktor genetik dan lingkungan (Boyce & Kobor, 2018). Faktor genetik memberikan dasar bagi potensi perkembangan anak, sementara lingkungan, termasuk nutrisi, stimulasi, dan interaksi dengan orang tua serta pengasuh, memainkan peran penting dalam memaksimalkan potensi tersebut (Britto et al., 2019). Peran aktif orang tua dan pengasuh dalam memberikan stimulasi yang tepat, nutrisi yang baik, serta lingkungan yang aman dan mendukung adalah kunci dalam mencapai milestone perkembangan yang optimal (Walker et al., 2021).

Meskipun pentingnya milestone perkembangan telah diakui secara luas,

masih terdapat kesenjangan pengetahuan di kalangan orang tua dan pengasuh mengenai pentingnya pencapaian ini. Banyak orang tua yang tidak menyadari indikator-indikator perkembangan yang seharusnya dipantau, yang dapat mengakibatkan keterlambatan dalam identifikasi masalah perkembangan (Glascoe, 2018). Selain itu, akses terbatas ke sumber daya dan informasi di berbagai daerah memperburuk keadaan ini. Media dan teknologi dapat berperan penting dalam menjembatani kesenjangan informasi ini.

Untuk mengatasi kesenjangan ini, diperlukan strategi promosi kesehatan yang efektif. Program pendidikan dan penyuluhan yang ditujukan kepada orang tua dan pengasuh dapat meningkatkan pengetahuan mereka tentang milestone perkembangan anak (Cuartas et al., 2020). Kolaborasi dengan tenaga kesehatan dan institusi pendidikan juga penting dalam mendukung penyebaran informasi dan pemantauan perkembangan anak (Minkovitz et al., 2019). Selain itu, penggunaan media dan teknologi seperti aplikasi mobile dan platform digital dapat mempermudah akses informasi dan alat bantu pemantauan perkembangan anak (Hieftje et al., 2018).

Beberapa program di berbagai negara telah berhasil dalam meningkatkan kesadaran dan pemantauan milestone perkembangan anak melalui pendekatan berbasis komunitas dan teknologi (Grantham-McGregor et al., 2019). Misalnya, program penyuluhan kesehatan berbasis komunitas di beberapa daerah telah menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman orang tua tentang milestone perkembangan dan langkah-langkah yang harus diambil ketika anak menunjukkan tanda-tanda keterlambatan perkembangan.

Milestone perkembangan anak adalah indikator penting yang harus dipantau untuk memastikan perkembangan optimal (Britto et al., 2019). Promosi kesehatan yang efektif dalam pengenalan milestone ini membutuhkan pendidikan dan penyuluhan yang tepat, dukungan dari tenaga kesehatan, serta pemanfaatan media dan teknologi (Piotrowska et al., 2020). Dengan strategi yang tepat, diharapkan orang tua dan pengasuh dapat lebih proaktif dalam memantau dan mendukung perkembangan anak mereka.

Pengabdian masyarakat dengan judul "Promosi Kesehatan tentang Pengenalan Milestone dan Pertumbuhan Awal Anak melalui Webinar atau Zoom Meeting" bertujuan untuk meningkatkan pemahaman orang tua dan caregiver akan pentingnya pemantauan perkembangan anak sejak dini. Melalui platform webinar atau Zoom meeting, program ini dimaksudkan untuk menyediakan informasi yang mudah diakses serta mendidik mengenai tahapan perkembangan yang normal pada anak, mengenali tanda-tanda penting seperti milestone motorik dan perkembangan bahasa, serta memberikan strategi praktis untuk memfasilitasi pertumbuhan optimal anak. Tujuan utamanya adalah untuk membantu orang tua dalam mendeteksi dini adanya potensi masalah perkembangan anak sehingga dapat mengambil langkah-langkah intervensi atau bantuan yang tepat waktu, sekaligus mempromosikan kesehatan dan kesejahteraan anak secara menyeluruh.

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan melibatkan tiga instansi yaitu Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta,

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Yogyakarta, dan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. Kegiatan pengabdian Masyarakat ini dilaksanakan melalui tiga tahap yaitu: Tahap 1, dengan materi Mengenal Milestone Penting dalam Pertumbuhan Bayi yang dilaksanakan pada hari Selasa, 28 Mei 2024, pukul 16.00 - 18.00 WIB, melalui zoom meeting dengan Meeting ID : 864 1685 6435, Passcode : series. Tahap 2, dengan materi Tahapan Penting dalam Perkembangan Balita, yang dilaksanakan pada hari Selasa, 04 Juni 2024, Pukul : 16.00 - 18.00 WIB, melalui zoom meeting dengan Meeting ID : 864 1685 6435, Passcode : series. Tahap 3, dengan materi Pertumbuhan dan Perkembangan Anak Usia Pra-Sekolah, yang dilaksanakan pada hari Selasa, 11 Juni 2024, Pukul : 16.00 - 18.00 WIB, melalui zoom meeting dengan Meeting ID : 864 1685 6435, Passcode : series. Sasaran dari kegiatan pengabdian Masyarakat ini yaitu ibu balita dan komunitas Sahabat Ibu dan Anak. Tahap terakhir dari pengabdian kepada masyarakat ini adalah pendampingan implementasi pemantauan pertumbuhan dan perkembangan anak dari pengetahuan yang telah diberikan dengan menggunakan platform whatsapp group berupa pelaporan dan konsultasi pertumbuhan dan perkembangan anak. Pendampingan dilakukan selama satu bulan.

Hasil dan Pembahasan

Hasil pengabdian kepada masyarakat menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan peserta dan peserta antusias dengan pengabdian masyarakat ini yang dapat dilihat dari banyak pertanyaan yang disampaikan hingga melebihi waktu yang disediakan. Saat pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat diawali dengan

menggal pengetahuan peserta dengan tanya jawab interaktif untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta terkait Anak Dalam Perjalanan "Mengenal Milestone Dan Pertumbuhan Awal". Setelah kegiatan tersebut selesai dilakukan, acara selanjutnya adalah memberikan materi substantive dengan menggunakan powerpoint dilanjutkan dengan diskusi kelompok.

Tahap 1: Mengenal Milestone Penting dalam Pertumbuhan Bayi

Tahap 1, dengan materi Mengenal Milestone Penting dalam Pertumbuhan Bayi yang dilaksanakan pada hari Selasa, 28 Mei 2024, pukul 16.00 - 18.00 WIB, melalui zoom meeting dengan Meeting ID : 864 1685 6435, Passcode : series. Mengenal milestone penting dalam pertumbuhan bayi adalah aspek krusial dalam memahami perkembangan fisik, kognitif, sosial, dan emosional bayi. Penelitian oleh (Harrop et al., 2021) menunjukkan bahwa pencapaian milestone seperti tersenyum sosial pada usia 2 bulan, mengoceh pada usia 6 bulan, dan merangkak pada usia 9 bulan merupakan indikator awal perkembangan yang sehat. Studi ini juga menyoroti bahwa milestone ini sering kali menjadi penanda penting bagi orang tua dan profesional kesehatan untuk memantau perkembangan bayi. Studi lain oleh (Pagnozzi et al., 2023) menekankan pentingnya pemantauan rutin terhadap pencapaian milestone ini untuk mendeteksi potensi keterlambatan perkembangan lebih dini, memungkinkan intervensi yang tepat waktu untuk mendukung perkembangan optimal bayi.

Pencapaian milestone motorik kasar seperti duduk, berdiri, dan berjalan tanpa bantuan adalah indikator penting perkembangan fisik bayi. Penelitian oleh (Waber et al., 2021) menunjukkan bahwa

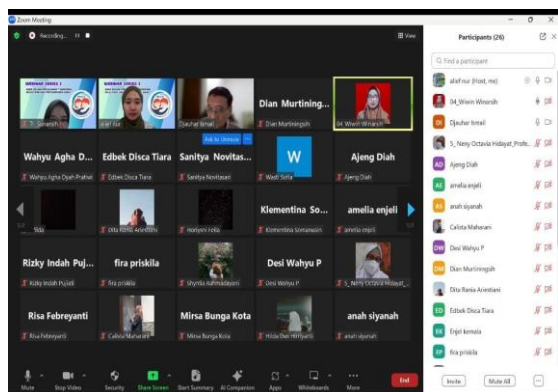
pencapaian milestone ini biasanya terjadi dalam rentang usia yang spesifik; duduk tanpa bantuan sekitar usia 6-8 bulan, berdiri sekitar usia 9-12 bulan, dan berjalan tanpa bantuan sekitar usia 12-15 bulan. Studi ini menekankan bahwa variasi dalam pencapaian milestone ini masih dianggap normal selama tidak disertai dengan tanda-tanda keterlambatan perkembangan lainnya. Hasil penelitian oleh (Khurana et al., 2020) juga mendukung temuan ini, menambahkan bahwa keterlambatan dalam pencapaian milestone motorik kasar dapat menjadi indikasi awal dari masalah perkembangan seperti cerebral palsy atau kelainan neuromuskular.

Kemampuan bahasa dan komunikasi juga merupakan milestone penting dalam perkembangan bayi. Studi oleh (Cameron-Faulkner et al., 2021) menunjukkan bahwa bayi mulai mengucapkan kata-kata pertama mereka sekitar usia 12 bulan dan mengembangkan kosa kata sekitar 50 kata pada usia 18 bulan. Penelitian ini mengungkapkan bahwa variasi dalam perkembangan bahasa dapat sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan, termasuk interaksi verbal dengan orang tua dan pengasuh. Penelitian oleh (Goodrich & Lonigan, 2018) menekankan pentingnya interaksi verbal yang kaya dan responsif dalam mendorong perkembangan bahasa. Mereka menemukan bahwa bayi yang terpapar lebih banyak kata dari orang tua mereka menunjukkan perkembangan bahasa yang lebih cepat dan lebih kaya.

Kemampuan sosial dan emosional, termasuk interaksi dengan orang lain dan pengelolaan emosi sendiri, adalah aspek penting dari perkembangan bayi. Penelitian oleh (Black et al., 2018) menunjukkan bahwa bayi mulai mengembangkan keterampilan sosial dasar seperti tersenyum sosial dan

menunjukkan rasa nyaman atau tidak nyaman pada usia sekitar 2-3 bulan. Keterampilan ini berkembang menjadi kemampuan yang lebih kompleks seperti berbagi dan menunjukkan empati pada usia 18-24 bulan. Studi oleh (Wright et al., 2018) menemukan bahwa dukungan emosional dari orang tua dan pengasuh sangat penting dalam mengembangkan keterampilan ini. Mereka menekankan bahwa interaksi yang responsif dan penuh kasih sayang dapat membantu bayi mengembangkan kemampuan sosial-emosional yang sehat.

Intervensi dini dalam kasus keterlambatan perkembangan sangat penting untuk mencegah dampak negatif jangka panjang pada pertumbuhan bayi. Penelitian oleh (Davis et al., 2023) menunjukkan bahwa deteksi dini dan intervensi pada bayi yang menunjukkan tanda-tanda keterlambatan perkembangan dapat mengurangi risiko masalah perkembangan di masa depan. Mereka menemukan bahwa program intervensi yang melibatkan stimulasi motorik, kognitif, dan sosial secara signifikan meningkatkan pencapaian milestone perkembangan. Studi oleh (Russell et al., 2020) menegaskan pentingnya penilaian perkembangan yang terstruktur dan intervensi yang dirancang untuk mempercepat pencapaian milestone perkembangan pada bayi yang berisiko. Penelitian lain oleh (Halldorsson et al., 2021) juga menunjukkan bahwa intervensi dini yang melibatkan dukungan keluarga dan pendidikan bagi orang tua dapat secara signifikan mengurangi risiko keterlambatan perkembangan dan meningkatkan kesejahteraan anak. Hal ini ditunjukkan pada [Gambar 1](#).



Gambar 1. Pemberian materi Mengenali Milestone Penting dalam Pertumbuhan Bayi

Tahap 2: Tahapan Penting dalam Perkembangan Balita

Tahap 2, dengan materi Tahapan Penting dalam Perkembangan Balita, yang dilaksanakan pada hari Selasa, 04 Juni 2024, Pukul : 16.00 - 18.00 WIB, melalui zoom meeting dengan Meeting ID : 864 1685 6435, Passcode : series. Periode pertumbuhan awal anak adalah masa yang sangat krusial dalam menentukan perkembangan fisik, kognitif, sosial, dan emosional anak di masa depan (Black et al., 2018). Pada periode ini, berbagai milestone perkembangan yang mencakup kemampuan motorik, bahasa, dan interaksi sosial harus dicapai sesuai tahapan usia anak (Fox, 2022). Promosi kesehatan yang fokus pada pengenalan milestone dan pertumbuhan awal anak sangat penting untuk memastikan bahwa anak-anak mendapatkan pemantauan dan intervensi yang diperlukan untuk perkembangan yang optimal (Britto et al., 2019).

Tahapan perkembangan balita mencakup aspek-aspek penting seperti kemampuan motorik kasar dan halus, perkembangan bahasa, serta keterampilan sosial-emosional. Menurut (McGuckian et al., 2023), kemampuan motorik kasar seperti berjalan dan berlari biasanya

dicapai pada usia 2 tahun, sementara kemampuan motorik halus seperti menggenggam dan mengoordinasikan tangan berkembang pesat antara usia 1 hingga 3 tahun. Studi oleh (Hannigan et al., 2023) menunjukkan bahwa perkembangan bahasa, yang meliputi kemampuan berbicara dan memahami kata-kata, mengalami peningkatan signifikan pada usia 18 hingga 24 bulan. Selain itu, kemampuan sosial-emosional seperti mengenali dan mengelola emosi sendiri serta berinteraksi dengan orang lain mulai terlihat jelas pada usia 3 tahun (de Waal et al., 2023). Intervensi dini dan dukungan dari orang tua sangat berperan dalam mempercepat pencapaian milestone ini (Perry et al., 2018)

Penelitian juga menekankan pentingnya lingkungan yang mendukung dalam perkembangan balita. Studi oleh (Melough et al., 2023) menemukan bahwa anak-anak yang tumbuh dalam lingkungan yang kaya akan stimulasi, baik dari aspek fisik maupun sosial, menunjukkan perkembangan yang lebih baik dalam berbagai milestone dibandingkan dengan mereka yang kurang mendapat stimulasi. Lingkungan yang mendukung termasuk pemberian nutrisi yang baik, akses ke pendidikan dan permainan yang sesuai, serta interaksi sosial yang positif (Gleason, 2018). Penelitian oleh (Cloure et al., 2024) juga menunjukkan bahwa dukungan sosial dari keluarga dan komunitas sangat penting dalam memastikan perkembangan optimal anak. Menurut (Minkovitz et al., 2019), keterlibatan aktif orang tua dalam aktivitas sehari-hari anak, seperti membaca bersama dan bermain, dapat meningkatkan kemampuan kognitif dan bahasa anak.

Selain itu, pentingnya pemantauan dan evaluasi berkala terhadap perkembangan balita tidak bisa diabaikan.

Menurut (Wickstrom et al., 2021), pemantauan rutin oleh tenaga kesehatan profesional dapat membantu mendeteksi dini adanya keterlambatan perkembangan dan memberikan intervensi yang tepat waktu. Hal ini juga didukung oleh penelitian (Finlay-Jones et al., 2019), yang menekankan bahwa deteksi dini dan intervensi dapat mencegah dampak negatif jangka panjang pada perkembangan anak. Studi oleh (Luoto et al., 2021) menemukan bahwa program intervensi berbasis komunitas dapat memberikan dukungan yang signifikan bagi anak-anak yang menunjukkan tanda-tanda keterlambatan perkembangan. Selain itu, penelitian oleh (Daniels et al., 2019) menunjukkan bahwa penggunaan teknologi seperti aplikasi mobile untuk pemantauan perkembangan anak dapat meningkatkan kesadaran orang tua dan membantu dalam mendeteksi keterlambatan secara lebih efektif. Hal ini ditunjukkan pada **Gambar 2**.



Gambar 2. Pemberian materi Tahapan Penting dalam Perkembangan Balita

Tahap 3: Pertumbuhan dan Perkembangan Anak Usia Pra-Sekolah

Tahap 3, dengan materi Pertumbuhan dan Perkembangan Anak Usia Pra-Sekolah, yang dilaksanakan pada hari Selasa, 11 Juni 2024, Pukul :16.00 - 18.00 WIB, melalui zoom meeting dengan Meeting ID : 864 1685 6435, Passcode :

series. Pertumbuhan dan perkembangan anak usia pra-sekolah adalah periode yang sangat penting dan penuh dinamika. Pada masa ini, anak-anak mengalami perkembangan pesat dalam berbagai aspek, termasuk fisik, kognitif, dan sosial-emosional (Wong et al., 2024). Menurut studi oleh (Burgess et al., 2022), perkembangan motorik kasar seperti berlari, melompat, dan memanjat biasanya sudah dikuasai oleh anak usia pra-sekolah. Perkembangan ini penting karena menjadi dasar bagi keterampilan motorik yang lebih kompleks di masa mendatang. Lebih lanjut, penelitian oleh (Shi et al., 2024) menunjukkan bahwa aktivitas fisik yang terstruktur dapat mendukung perkembangan motorik dan kesehatan fisik secara keseluruhan.

Perkembangan kognitif pada anak usia pra-sekolah juga sangat signifikan. Pada usia ini, anak-anak mulai mengembangkan kemampuan berpikir yang lebih kompleks, termasuk kemampuan untuk memecahkan masalah dan memahami konsep dasar matematika (Swider-Cios et al., 2023). Penelitian oleh (Fields et al., 2024) menunjukkan bahwa interaksi dengan lingkungan dan permainan edukatif dapat sangat mendukung perkembangan kognitif ini. Selain itu, studi oleh (Seaton & Carter, 2018) menekankan pentingnya peran orang tua dan pendidik dalam menyediakan lingkungan yang kaya stimulasi untuk mendukung perkembangan kognitif anak pra-sekolah.

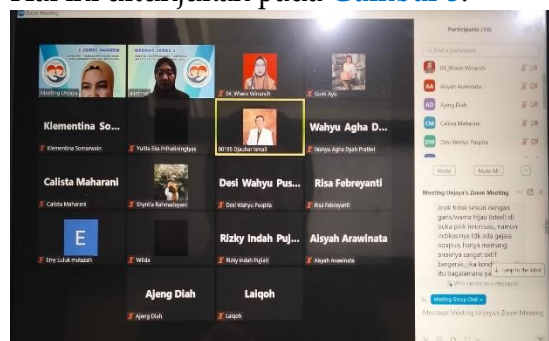
Kemampuan bahasa dan komunikasi pada anak usia pra-sekolah berkembang pesat seiring dengan peningkatan interaksi sosial dan paparan bahasa (Cheung et al., 2024). Penelitian oleh (Hoareau et al., 2019) menemukan bahwa anak-anak yang sering berinteraksi dengan orang dewasa melalui percakapan

memiliki perkembangan bahasa yang lebih baik. Selain itu, penelitian oleh (Choi et al., 2020) menunjukkan bahwa kualitas interaksi verbal, termasuk responsivitas orang tua, sangat berpengaruh terhadap perkembangan bahasa anak. Anak-anak yang terlibat dalam aktivitas membaca bersama orang tua juga menunjukkan perkembangan kemampuan bahasa yang lebih cepat dan lebih kaya (Young et al., 2019).

Perkembangan sosial-emosional pada anak usia pra-sekolah melibatkan pembentukan hubungan dengan teman sebaya dan pengembangan keterampilan emosional dasar (Schoppe-Sullivan et al., 2023). Studi oleh (Keller, 2020) menunjukkan bahwa anak-anak pada usia ini mulai memahami dan mengelola emosi mereka sendiri serta mengenali emosi orang lain. Penelitian oleh (Restoy et al., 2024) menemukan bahwa lingkungan yang mendukung dan penuh kasih sayang sangat penting untuk perkembangan sosial-emosional yang sehat. Anak-anak yang menerima dukungan emosional dari orang tua dan pendidik menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam mengelola stres dan berinteraksi dengan teman sebaya.

Intervensi dini sangat penting untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan anak usia pra-sekolah yang mengalami keterlambatan atau kesulitan perkembangan. Menurut studi oleh (Janus et al., 2019), program intervensi yang komprehensif dapat membantu anak-anak ini mencapai milestone perkembangan yang sesuai dengan usianya. Penelitian oleh (Backhaus et al., 2024) menunjukkan bahwa intervensi yang melibatkan dukungan keluarga dan pendidikan bagi orang tua dapat meningkatkan hasil perkembangan anak secara signifikan. Studi lain oleh (Nelson et al., 2024)

menemukan bahwa intervensi dini yang melibatkan stimulasi kognitif dan sosial dapat mengurangi risiko keterlambatan perkembangan dan meningkatkan kesejahteraan anak secara keseluruhan. Selain itu, penelitian oleh (Sapiets et al., 2023) menekankan pentingnya program yang dirancang secara individual untuk memenuhi kebutuhan spesifik setiap anak. Dalam konteks ini, peran pendidik dan tenaga kesehatan sangat krusial untuk mengidentifikasi anak-anak yang membutuhkan intervensi dini dan memberikan dukungan yang tepat waktu. Hal ini ditunjukkan pada **Gambar 3**.



Gambar 3. Pemberian materi
Pertumbuhan dan Perkembangan Anak
Usia Pra-Sekolah

Simpulan

Dari kegiatan pengabdian masyarakat "Promosi Kesehatan tentang Pengenalan Milestone dan Pertumbuhan Awal Anak melalui Webinar atau Zoom Meeting," dapat disimpulkan bahwa program ini berhasil meningkatkan pemahaman dan kesadaran orang tua serta caregiver mengenai pentingnya memantau perkembangan anak sejak dini. Peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi dengan aktif bertanya dan berdiskusi selama sesi webinar, menandakan minat yang kuat terhadap topik ini. Selain itu, kegiatan ini berhasil mengisi kesenjangan pengetahuan yang ada dan memberikan strategi praktis bagi peserta untuk

mendukung perkembangan optimal anak-anak mereka. Dengan pendekatan yang menggabungkan teknologi digital dan interaksi langsung, pengabdian masyarakat ini memberikan kontribusi positif dalam mempromosikan kesehatan dan kesejahteraan anak. Saran. Peningkatan pendekatan interaktif. Diversifikasi media pembelajaran, selain menggunakan zoom dan whatsapp, platform lain seperti aplikasi pembelajaran atau video tutorial yang tersedia secara offline dapat dijadikan alternatif untuk menjangkau peserta yang memiliki keterbatasan akses internet. Pengembangan modul terstruktur, membuat modul pembelajaran yang lebih terstruktur dan dapat diakses oleh peserta setelah kegiatan selesai, misalnya dalam bentuk e-book atau manual. Keterlibatan profesional kesehatan lebih luas, seperti psikolog anak atau terapis perkembangan.

Referensi

- Backhaus, S., Blackwell, A., & Gardner, F. (2024). The effectiveness of parenting interventions in reducing violence against children in humanitarian settings in low- and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis. *Child Abuse and Neglect*, February, 106850. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2024.106850>
- Black, M. M., Walker, S. P., Fernald, L. C. H., Andersen, C. T., DiGirolamo, A. M., Lu, C., McCoy, D. C., Fink, G., Shawar, Y. R., Shiffman, J., Devercelli, A. E., Wodon, Q. T., Vargas-Barón, E., & Grantham-McGregor, S. (2018). Early childhood development coming of age: science through the life course. *The Lancet*, 389(10064), 77–90. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31389-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31389-7)
- Boyce, W. T., & Kobor, M. S. (2018). Development and the epigenome: The “synapse” of gene-environment interplay. *Developmental Science*, 18(1), 1–23. <https://doi.org/10.1111/desc.12282>
- Britto, P. R., Lye, S. J., Proulx, K., Yousafzai, A. K., Matthews, S. G., Vaivada, T., Perez-escamilla, R., Rao, N., Ip, P., Fernald, L. C. H., Macmillan, H., Hanson, M., Wachs, T. D., Yao, H., Yoshikawa, H., Cerezo, A., & Leckman, J. F. (2019). *Advancing Early Childhood Development : from Science to Scale 2 Nurturing care : promoting early childhood development*. 6736(16), 1–13. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31390-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31390-3)
- Burgess, A., Reedman, S., Chatfield, M. D., Ware, R. S., Sakzewski, L., & Boyd, R. N. (2022). Development of gross motor capacity and mobility performance in children with cerebral palsy: a longitudinal study. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 64(5), 578–585. <https://doi.org/10.1111/dmcn.15112>
- Cameron-Faulkner, T., Malik, N., Steele, C., Coretta, S., Serratrice, L., & Lieven, E. (2021). A Cross-Cultural Analysis of Early Prelinguistic Gesture Development and Its Relationship to Language Development. *Child Development*, 92(1), 273–290. <https://doi.org/10.1111/cdev.13406>
- Cheung, R. W., Austerberry, C., Fearon, P., Hayiou-Thomas, M. E., Leve, L. D., Shaw, D. S., Ganiban, J. M., Natsuaki, M. N., Neiderhieser, J. M., & Reiss, D. (2024). Disentangling genetic and

- environmental influences on early language development: The interplay of genetic propensity for negative emotionality and surgency, and parenting behavior effects on early language skills in an adoption study. *Child Development*, 95(3), 699–720. <https://doi.org/10.1111/cdev.14021>
- Choi, D., Batterink, L. J., Black, A. K., Paller, K. A., & Werker, J. F. (2020). Preverbal Infants Discover Statistical Word Patterns at Similar Rates as Adults: Evidence From Neural Entrainment. *Psychological Science*, 31(9), 1161–1173. <https://doi.org/10.1177/0956797620933237>
- Clore, L., Agrawal, R. M., Kolm, P., & Rethy, J. A. (2024). Social Connectedness as a Determinant of Health in African-American Low-Income Families with Young Children: A Cross-Sectional Cohort Study. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 45(2), E143–E149. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000001260>
- Cuartas, J., Jeong, J., Rey-Guerra, C., McCoy, D. C., & Yoshikawa, H. (2020). Maternal, paternal, and other caregivers' stimulation in low- and middle-income countries. *PLoS ONE*, 15(7 July), 1–15. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236107>
- Daniels, S. R., Pratt, C. A., Hollister, E. B., Labarthe, D., Cohen, D. A., Walker, J. R., Beech, B. M., Balagopal, P. B., Beebe, D. W., Gillman, M. W., Goodrich, J. M., Jaquish, C., Kit, B., Miller, A. L., Olds, D., Oken, E., Rajakumar, K., Sherwood, N. E., Spruijt-Metz, D., ... Young, M. E. (2019). Promoting Cardiovascular Health in Early Childhood and Transitions in Childhood through Adolescence: A Workshop Report. *Journal of Pediatrics*, 209, 240–251.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2019.01.042>
- Davis, B. E., Leppert, M. Oc., German, K., Lehmann, C. U., & Adams-Chapman, I. (2023). Primary Care Framework to Monitor Preterm Infants for Neurodevelopmental Outcomes in Early Childhood. *Pediatrics*, 152(1), 1–17. <https://doi.org/10.1542/peds.2023-062511>
- de Waal, N., Boekhorst, M. G. B. M., Nyklíček, I., & Pop, V. J. M. (2023). Maternal-infant bonding and partner support during pregnancy and postpartum: Associations with early child social-emotional development. *Infant Behavior and Development*, 72(August). <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2023.101871>
- Fields, E. L., Louis-Jacques, J., Kas-Osoka, O., Holland-Hall, C., Richardson, L. P., Ott, M., Leslie, L. K., & Pitts, S. A. B. (2024). Child Health Needs and the Adolescent Medicine Workforce Supply: 2020–2040. *Pediatrics*, 153(February 2024). <https://doi.org/10.1542/peds.2023-063678D>
- Finlay-Jones, A., Varcin, K., Leonard, H., Bosco, A., Alvares, G., & Downs, J. (2019). Very Early Identification and Intervention for Infants at Risk of Neurodevelopmental Disorders: A Transdiagnostic Approach. *Child Development Perspectives*, 13(2), 97–103. <https://doi.org/10.1111/cdep.12319>

- Fox, G. (2022). From Neurons to Neighborhoods: The Science of Early Childhood Development. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 41(5), 625–626. <https://doi.org/10.1097/00004583-200205000-00022>
- Glascoc, F. P. (2018). Early Detection of Developmental and Behavioral Problems Epidemiology and Issues for Clinicians. *Pediatrics in Review*, 21(8), 272–280.
- Gleason, M. M. (2018). Early Childhood Health Interventions in the Primary Care Setting Promote Developmental Outcomes. *Journal of Pediatrics*, 199(August), 13–15. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2018.04.024>
- Goodrich, J. M., & Lonigan, C. J. (2018). Development of first- and second-language vocabulary knowledge among language-minority children: Evidence from single language and conceptual scores. *Journal of Child Language*, 45(4), 1006–1017. <https://doi.org/10.1017/S0305000917000538>
- Grantham-McGregor, S., Cheung, Y. B., Cueto, S., Glewwe, P., Richter, L., & Strupp, B. (2019). Developmental potential in the first 5 years for children in developing countries. *Lancet*, 369(9555), 60–70. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)60032-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)60032-4)
- Halldorsson, B., Hill, C., Waite, P., Partridge, K., Freeman, D., & Creswell, C. (2021). Annual Research Review: Immersive virtual reality and digital applied gaming interventions for the treatment of mental health problems in children and young people: the need for rigorous treatment development and clinical evaluation. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 62(5), 584–605. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13400>
- Hannigan, L. J., Askeland, R. B., Ask, H., Tesli, M., Corfield, E., Ayorech, Z., Magnus, P., Njolstad, P. R., Oyen, A. S., Stoltenberg, C., Andreassen, O. A., Ronald, A., Smith, G. D., Reichborn-Kjennerud, T., & Havdahl, A. (2023). Developmental milestones in early childhood and genetic liability to neurodevelopmental disorders. *Psychological Medicine*, 53(5), 1750–1758. <https://doi.org/10.1017/S0033291721003330>
- Harrop, C., Libsack, E., Bernier, R., Dapretto, M., Jack, A., McPartland, J. C., Van Horn, J. D., Webb, S. J., Pelphrey, K., Aylward, E., Bernier, R. A., Bookheimer, S. Y., Gaab, N., Geschwind, D. H., Nelson, C. A., Pelphrey, K. A., Ankenman, K., Corrigan, S., Depedro-Mercier, D., ... Wolf, J. (2021). Do Biological Sex and Early Developmental Milestones Predict the Age of First Concerns and Eventual Diagnosis in Autism Spectrum Disorder? *Autism Research*, 14(1), 156–168. <https://doi.org/10.1002/aur.2446>
- Hieftje, K., Edelman, E. J., Camenga, D. R., & Fiellin, L. E. (2018). Electronic media-based health interventions promoting behavior change in youth: A systematic review. *JAMA Pediatrics*, 167(6), 574–580. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2013.1095>

- Hoareau, M., Yeung, H. H., & Nazzi, T. (2019). Infants' statistical word segmentation in an artificial language is linked to both parental speech input and reported production abilities. *Developmental Science*, 22(4), 1–9. <https://doi.org/10.1111/desc.12803>
- Janus, M., Zeraatkar, D., Duku, E., & Bennett, T. (2019). Validation of the Early Development Instrument for children with special health needs. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 55(6), 659–665. <https://doi.org/10.1111/jpc.14264>
- Keller, H. (2020). *Children ' s Socioemotional Development Across Cultures*. 27–46.
- Khurana, S., Kane, A. E., Brown, S. E., Tarver, T., & Dusing, S. C. (2020). Effect of neonatal therapy on the motor, cognitive, and behavioral development of infants born preterm: a systematic review. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 62(6), 684–692. <https://doi.org/10.1111/dmcn.14485>
- Luoto, J. E., Lopez Garcia, I., Aboud, F. E., Singla, D. R., Fernald, L. C. H., Pitchik, H. O., Saya, U. Y., Otieno, R., & Alu, E. (2021). Group-based parenting interventions to promote child development in rural Kenya: a multi-arm, cluster-randomised community effectiveness trial. *The Lancet Global Health*, 9(3), e309–e319. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30469-1](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30469-1)
- McGuckian, T. B., Wilson, P. H., Johnston, R. D., Rahimi-Golkhandan, S., Piek, J., Green, D., Rogers, J. M., Maruff, P., Steenbergen, B., & Ruddock, S. (2023). Development of complex executive function over childhood: Longitudinal growth curve modeling of performance on the Groton Maze Learning Task. *Child Development*, 94(3), 648–658. <https://doi.org/10.1111/cdev.13888>
- Melough, M. M., Li, M., Hamra, G., Palmore, M., Sauder, K. A., Dunlop, A. L., LeWinn, K. Z., Zhao, Q., Kelly, R. S., Switkowski, K. M., Hipwell, A. E., Korrick, S. A., Collett, B. R., MacKenzie, D., Nozadi, S. S., Kerver, J. M., Schmidt, R. J., McGrath, M., & Sathyanarayana, S. (2023). Greater Gestational Vitamin D Status is Associated with Reduced Childhood Behavioral Problems in the Environmental Influences on Child Health Outcomes Program. *Journal of Nutrition*, 153(5), 1502–1511. <https://doi.org/10.1016/j.tjnut.2023.03.005>
- Minkovitz, C. S., Hughart, N., Strobino, D., Scharfstein, D., Grason, H., Hou, W., Miller, T., Bishai, D., Augustyn, M., McLearn, K. T., & Guyer, B. (2019). A Practice-Based Intervention to Enhance Quality of Care in the First 3 Years of Life: The Healthy Steps for Young Children Program. *Jama*, 290(23), 3081–3091. <https://doi.org/10.1001/jama.290.23.3081>
- Nelson, C. A., Sullivan, E., & Engelstad, A. M. (2024). Annual Research Review: Early intervention viewed through the lens of developmental neuroscience. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 65(4), 435–455. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13858>
- Pagnozzi, A. M., van Eijk, L., Pannek, K., Boyd, R. N., Saha, S., George, J., Bora, S., Bradford, D. K., Fahey, M.,

- Ditchfield, M., Malhotra, A., Liley, H., Colditz, P. B., Rose, S., & Fripp, J. (2023). Early brain morphometrics from neonatal MRI predict motor and cognitive outcomes at 2-years corrected age in very preterm infants. *NeuroImage*, 267(July 2022). <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2022.119815>
- Perry, N. B., Dollar, J. M., Calkins, S. D., Keane, S. P., & Shanahan, L. (2018). Childhood self-regulation as a mechanism through which early overcontrolling parenting is associated with adjustment in preadolescence. *Developmental Psychology*, 54(8), 1542–1554. <https://doi.org/10.1037/dev0000536>
- Piotrowska, P. J., Stride, C. B., Croft, S. E., & Rowe, R. (2020). Socioeconomic status and antisocial behaviour among children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 35, 47–55. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2014.11.003>
- Restoy, D., Oriol-Escudé, M., Alonzo-Castillo, T., Magán-Maganto, M., Canal-Bedia, R., Díez-Villoria, E., Gisbert-Gustemps, L., Setién-Ramos, I., Martínez-Ramírez, M., Ramos-Quiroga, J. A., & Lugo-Marín, J. (2024). Emotion regulation and emotion dysregulation in children and adolescents with Autism Spectrum Disorder: A meta-analysis of evaluation and intervention studies. *Clinical Psychology Review*, 109(January). <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2024.102410>
- Russell, M. J., Premji, S., McDonald, S., Zwicker, J. D., & Tough, S. (2020). Health care service for families with children at early risk of developmental delay: an All Our Families cohort study. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 62(3), 338–345. <https://doi.org/10.1111/dmcn.14343>
- Sapiets, S. J., Hastings, R. P., Stanford, C., & Totsika, V. (2023). Families' Access to Early Intervention and Supports for Children With Developmental Disabilities. *Journal of Early Intervention*, 45(2), 103–121. <https://doi.org/10.1177/10538151221083984>
- Schoppe-Sullivan, S. J., Wang, J., Yang, J., Kim, M., Zhang, Y., & Yoon, S. H. (2023). Patterns of coparenting and young children's social-emotional adjustment in low-income families. *Child Development*, 94(4), 874–888. <https://doi.org/10.1111/cdev.13904>
- Seaton, E. K., & Carter, R. (2018). Pubertal timing, racial identity, neighborhood, and school context among black adolescent females. *Cultural Diversity and Ethnic Minority Psychology*, 24(1), 40–50. <https://doi.org/10.1037/cdp0000162>
- Shi, Z., Yang, X., Zhang, X., Zhu, W., Dai, Y., & Li, J. (2024). An empirical study of the flag rugby game programme to promote gross motor skills and physical fitness in 5–6 year old preschool children. *Heliyon*, 10(8), e29200. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e29200>
- Sices, L., Stancin, T., Kirchner, L., & Bauchner, H. (2019). PEDS and ASQ developmental screening tests may not identify the same children.

- Pediatrics*, 124(4).
<https://doi.org/10.1542/peds.2008-2628>
- Swider-Cios, E., Vermeij, A., & Sitskoorn, M. M. (2023). Young children and screen-based media: The impact on cognitive and socioemotional development and the importance of parental mediation. *Cognitive Development*, 66(February), 101319. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2023.101319>
- Waber, D. P., Boisselle, E. C., Yakut, A. D., Peek, C. P., Strand, K. E., & Bernstein, J. H. (2021). Developmental Dyspraxia in Children With Learning Disorders: Four-Year Experience in a Referred Sample. *Journal of Child Neurology*, 36(3), 210–221. <https://doi.org/10.1177/0883073820966913>
- Walker, S. P., Wachs, T. D., Grantham-Mcgregor, S., Black, M. M., Nelson, C. A., Huffman, S. L., Baker-Henningham, H., Chang, S. M., Hamadani, J. D., Lozoff, B., Gardner, J. M. M., Powell, C. A., Rahman, A., & Richter, L. (2021). Inequality in early childhood: Risk and protective factors for early child development. *The Lancet*, 378(9799), 1325–1338. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60555-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60555-2)
- Wickstrom, J., Farmer, C., Green Snyder, L. A., Mitz, A. R., Sanders, S. J., Bishop, S., & Thurm, A. (2021). Patterns of delay in early gross motor and expressive language milestone attainment in probands with genetic conditions versus idiopathic ASD from SFARI registries. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 62(11), 1297–1307. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13492>
- Wong, R. S., Tung, K. T. S., Ho, F. K. W., Rao, N., Chan, K. L., & Ip, P. (2024). Longitudinal associations between child discipline methods and physical growth patterns across preschool years. *Obesity*, 32(4), 778–787. <https://doi.org/10.1002/oby.23977>
- Wright, N., Hill, J., Sharp, H., & Pickles, A. (2018). Maternal sensitivity to distress, attachment and the development of callous-unemotional traits in young children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 59(7), 790–800. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12867>
- Young, E. S., Farrell, A. K., Carlson, E. A., Englund, M. M., Miller, G. E., Gunnar, M. R., Roisman, G. I., & Simpson, J. A. (2019). The Dual Impact of Early and Concurrent Life Stress on Adults' Diurnal Cortisol Patterns: A Prospective Study. *Psychological Science*, 30(5), 739–747. <https://doi.org/10.1177/0956797619833664>