

Implementasi BundaStunting Berbasis AI untuk Pencegahan Stunting Masyarakat Kabupaten Tulang Bawang

Jonathan Arya Wibowo¹, Isa Mulia Insan², Rahmat Yasirandi³

¹Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Telkom University

²Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak, Fakultas Informatika, Telkom University

³Center of Excellence Technological of Society, Telkom University

e-mail: jonathanwibowo@student.telkomuniversity.ac.id,
isamuliainsan@telkomuniversity.ac.id,
batanganhitam@telkomuniversity.ac.id

Abstrak/Abstract

Stunting masih menjadi permasalahan kesehatan masyarakat yang memerlukan dukungan berbagai pihak, termasuk pemanfaatan teknologi digital. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memperkenalkan aplikasi BundaStunting sebagai media edukasi pencegahan stunting berbasis chatbot Telegram yang didukung kecerdasan buatan melalui n8n. Kegiatan dilaksanakan pada November 2025 di Kabupaten Tulang Bawang, Provinsi Lampung, dan bertempat di Kantor Bupati Tulang Bawang. Pelaksanaan kegiatan dihadiri oleh Sekretaris Daerah Kabupaten Tulang Bawang sebagai bentuk dukungan pemerintah daerah terhadap inovasi digital di bidang kesehatan. Metode pengabdian menggunakan pendekatan partisipatif-edukatif melalui tahapan persiapan, sosialisasi, pendampingan penggunaan aplikasi, dan evaluasi pelaksanaan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa aplikasi BundaStunting dapat diperkenalkan sebagai media edukasi yang interaktif, praktis, dan mudah diakses oleh masyarakat untuk memperoleh informasi tentang pencegahan stunting. Dengan demikian, BundaStunting diharapkan menjadi salah satu sarana pendukung dalam meningkatkan literasi kesehatan masyarakat serta mendukung upaya pemerintah dalam pencegahan stunting secara berkelanjutan di tingkat daerah.

Kata kunci: BundaStunting, Telegram, n8n, Tulang Bawang

1. Latar Belakang

Stunting merupakan permasalahan gizi kronis yang masih menjadi isu strategis dalam pembangunan kesehatan di Indonesia. Kondisi ini disebabkan oleh kekurangan asupan gizi dalam jangka panjang, terutama pada periode 1.000 hari pertama kehidupan, yang berdampak pada gangguan pertumbuhan fisik, perkembangan kognitif, serta peningkatan risiko penyakit degeneratif di masa depan. Dampak stunting tidak hanya dirasakan pada individu, tetapi juga berpengaruh terhadap kualitas sumber daya manusia dan produktivitas nasional (Hermawati et al., 2025).

Berdasarkan hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) tahun 2024 yang dirilis oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, prevalensi stunting nasional mengalami penurunan dari 21,5% pada tahun 2023 menjadi 19,8% pada tahun 2024. Meskipun menunjukkan tren penurunan yang positif, angka tersebut masih tergolong tinggi dan menunjukkan bahwa permasalahan stunting belum sepenuhnya teratasi. Selain itu, distribusi kasus stunting masih tidak merata dan cenderung lebih tinggi pada kelompok masyarakat dengan kondisi sosial ekonomi rendah.

Pemerintah Indonesia telah menetapkan percepatan penurunan stunting sebagai prioritas nasional melalui berbagai kebijakan strategis. Dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN), pemerintah menargetkan penurunan prevalensi stunting menjadi 14,2% pada tahun 2029. Upaya tersebut dilakukan melalui pendekatan konvergensi lintas sektor yang mencakup intervensi gizi spesifik, seperti pemberian suplementasi dan pemantauan kesehatan ibu dan anak, serta intervensi gizi sensitif, seperti peningkatan sanitasi, akses air bersih, dan edukasi masyarakat. Selain itu, pemerintah juga terus mendorong pemanfaatan data SSGI sebagai dasar perencanaan dan evaluasi program penurunan stunting secara lebih tepat sasaran.

Namun demikian, berbagai tantangan masih dihadapi dalam implementasi program pencegahan stunting di lapangan, di antaranya keterbatasan akses informasi kesehatan, rendahnya literasi masyarakat terkait gizi, serta belum optimalnya pemanfaatan teknologi digital dalam edukasi kesehatan. Penelitian menunjukkan bahwa faktor pengetahuan keluarga dan akses informasi memiliki peran penting dalam pencegahan stunting, sehingga diperlukan inovasi yang mampu menjangkau masyarakat secara lebih luas dan efektif (Hermawati et al., 2025).

Seiring dengan perkembangan teknologi, pemanfaatan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) menjadi salah satu pendekatan inovatif yang dapat digunakan untuk meningkatkan akses informasi kesehatan masyarakat. Teknologi AI memungkinkan penyampaian informasi yang cepat, interaktif, dan mudah diakses, sehingga berpotensi meningkatkan kesadaran serta perubahan perilaku masyarakat dalam pencegahan stunting.

Sebagai bentuk dukungan terhadap program pemerintah dalam percepatan penurunan stunting, dikembangkan aplikasi BundaStunting, yaitu chatbot berbasis Telegram yang memanfaatkan teknologi AI melalui platform n8n. Aplikasi ini dirancang untuk memberikan edukasi, konsultasi, dan informasi terkait stunting secara real-time kepada masyarakat. Implementasi aplikasi ini dilakukan melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Kabupaten Tulang Bawang, Provinsi Lampung.

Dengan demikian, pengembangan aplikasi BundaStunting diharapkan dapat menjadi solusi inovatif berbasis teknologi digital yang mendukung upaya pemerintah dalam pencegahan stunting, khususnya dalam meningkatkan literasi kesehatan masyarakat serta memperluas jangkauan edukasi gizi secara efektif dan berkelanjutan.

2. METODE PENGABDIAN

2.1 Pendekatan Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan partisipatif-edukatif berbasis teknologi digital. Pendekatan partisipatif digunakan karena masyarakat ditempatkan sebagai subjek yang terlibat langsung dalam proses penerimaan informasi, penggunaan media edukasi, serta penguatan pemahaman terkait pencegahan stunting. Pendekatan ini dinilai relevan karena peningkatan pengetahuan ibu dan keluarga merupakan salah satu faktor penting dalam upaya pencegahan stunting pada anak (Sari, 2021; Putri et al., 2022).

Selain itu, pendekatan edukatif dipilih untuk mendukung proses penyampaian informasi kesehatan secara sistematis dan mudah dipahami oleh masyarakat. Dalam konteks pengabdian ini, edukasi dilakukan melalui pemanfaatan aplikasi digital agar informasi

mengenai stunting dapat diakses secara lebih fleksibel, cepat, dan interaktif. Penggunaan teknologi percakapan seperti chatbot juga dinilai berpotensi mendukung komunikasi kesehatan masyarakat secara lebih efektif (Laranjo et al., 2018).

2.2 Jenis Pengabdian

Jenis kegiatan yang dilaksanakan adalah pengabdian masyarakat berbasis penerapan teknologi. Kegiatan ini berfokus pada pemanfaatan aplikasi BundaStunting, yaitu chatbot berbasis Telegram yang didukung kecerdasan buatan melalui platform n8n. Aplikasi tersebut dirancang sebagai media edukasi digital untuk memberikan informasi, menjawab pertanyaan pengguna, dan mendukung pemahaman masyarakat terkait pencegahan stunting.

Pengabdian berbasis teknologi dipilih karena perkembangan teknologi digital membuka peluang baru dalam penyebaran informasi kesehatan kepada masyarakat luas. Melalui penggunaan chatbot, masyarakat dapat memperoleh informasi dengan lebih mudah tanpa terbatas ruang dan waktu. Dalam bidang kesehatan, pemanfaatan conversational agent telah menunjukkan potensi dalam meningkatkan akses terhadap edukasi dan layanan informasi kesehatan (Laranjo et al., 2018).

2.3 Lokasi dan Waktu Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Kabupaten Tulang Bawang, Provinsi Lampung, pada bulan November 2025. Pemilihan lokasi didasarkan pada pentingnya penguatan edukasi kesehatan masyarakat, khususnya dalam mendukung upaya pencegahan stunting melalui inovasi berbasis teknologi digital.

Pelaksanaan kegiatan pada lokasi tersebut diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan literasi kesehatan masyarakat. Sasaran kegiatan meliputi ibu hamil, ibu yang memiliki balita, serta masyarakat umum yang membutuhkan informasi mengenai stunting. Kelompok ini dipilih karena penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan ibu dan keluarga memiliki hubungan erat dengan upaya pencegahan stunting pada anak (Putri et al., 2022).

2.4 Implementasi Kegiatan Pengabdian



Gambar 1. Implementasi BundaStunting

Implementasi kegiatan pengabdian dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu persiapan, sosialisasi, pendampingan penggunaan aplikasi, dan evaluasi pelaksanaan.

Pada tahap persiapan, tim pengabdian melakukan identifikasi kebutuhan masyarakat terkait informasi stunting, menyiapkan materi edukasi, serta memastikan aplikasi BundaStunting dapat berfungsi dengan baik sebelum digunakan oleh peserta. Tahap ini penting agar materi yang disampaikan sesuai dengan kebutuhan sasaran dan aplikasi dapat dimanfaatkan secara optimal sebagai media edukasi kesehatan.

Tahap berikutnya adalah sosialisasi, yaitu memperkenalkan aplikasi BundaStunting kepada peserta pengabdian. Dalam kegiatan ini, tim memberikan penjelasan mengenai tujuan aplikasi, manfaat penggunaan chatbot, serta jenis informasi yang dapat diakses oleh masyarakat. Sosialisasi juga disertai demonstrasi penggunaan aplikasi agar peserta memahami langkah-langkah pemakaian secara langsung. Kegiatan edukasi seperti ini terbukti dapat meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pencegahan stunting (D. N. Sari et al., 2023).

Selanjutnya, dilakukan pendampingan penggunaan aplikasi. Pada tahap ini, peserta diberi kesempatan untuk mencoba aplikasi secara langsung dengan arahan dari tim pengabdian. Pendampingan dilakukan agar peserta tidak hanya memahami fungsi teknis aplikasi, tetapi juga mampu memanfaatkan chatbot sebagai sumber informasi kesehatan yang praktis dan mudah diakses. Pendampingan juga penting untuk memperkuat efektivitas media edukasi kesehatan dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat (Ramadhanty & Rokhaidah, 2021).

Tahap terakhir adalah evaluasi pelaksanaan, yang dilakukan untuk melihat respons peserta terhadap aplikasi BundaStunting dan manfaatnya sebagai media edukasi digital. Evaluasi difokuskan pada aspek kemudahan penggunaan, kejelasan informasi, serta pemahaman peserta setelah memanfaatkan aplikasi. Proses evaluasi ini penting untuk mengetahui sejauh mana implementasi teknologi dapat mendukung edukasi kesehatan masyarakat, khususnya dalam pencegahan stunting (Sari, 2021).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 2. Pemaparan Materi BundaStunting

Implementasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui aplikasi BundaStunting dilaksanakan di Kabupaten Tulang Bawang, Provinsi Lampung. Kegiatan ini diselenggarakan di Kantor Bupati Tulang Bawang sebagai lokasi pelaksanaan sosialisasi dan pengenalan aplikasi kepada para peserta. Pelaksanaan kegiatan di lingkungan pemerintahan daerah menunjukkan adanya dukungan terhadap inovasi digital yang dikembangkan untuk mendukung pencegahan stunting.

Kegiatan implementasi ini dihadiri oleh Sekretaris Daerah Kabupaten Tulang Bawang. Kehadiran beliau menjadi bentuk dukungan pemerintah daerah terhadap pelaksanaan pengabdian masyarakat, khususnya dalam pemanfaatan teknologi digital di bidang kesehatan. Dukungan dari pemerintah daerah memiliki arti penting karena pencegahan stunting merupakan isu strategis yang memerlukan sinergi antara akademisi, pemerintah, tenaga kesehatan, dan masyarakat.

Pada tahap implementasi, tim pengabdian memperkenalkan aplikasi BundaStunting sebagai chatbot berbasis Telegram yang memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan melalui n8n. Aplikasi ini dirancang untuk memberikan informasi dan edukasi terkait stunting secara interaktif, sehingga pengguna dapat memperoleh jawaban atas pertanyaan yang diajukan dengan lebih cepat dan praktis. Kehadiran aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah masyarakat dalam mengakses informasi mengenai pencegahan stunting.

Pelaksanaan kegiatan tidak hanya berfokus pada pengenalan aplikasi, tetapi juga menekankan pentingnya edukasi kepada masyarakat mengenai pencegahan stunting sejak dini. Dalam kegiatan tersebut, peserta diberikan penjelasan mengenai fungsi aplikasi, manfaat penggunaan chatbot, serta cara mengakses informasi yang tersedia di dalam sistem. Dengan demikian, peserta tidak hanya mengetahui keberadaan aplikasi, tetapi juga memahami cara memanfaatkannya sebagai media edukasi kesehatan.



Gambar 3. Pertemuan dengan pemerintah Tulang Bawang

Pelaksanaan kegiatan di Kantor Bupati Tulang Bawang juga memberikan nilai strategis karena menjadi ruang awal untuk memperkenalkan inovasi kepada pemangku

kepentingan daerah. Melalui kegiatan ini, aplikasi BundaStunting tidak hanya diperkenalkan sebagai produk teknologi, tetapi juga sebagai bentuk kontribusi nyata perguruan tinggi dalam mendukung program pemerintah untuk pencegahan stunting.

Dari sisi pelaksanaan, implementasi aplikasi BundaStunting menunjukkan bahwa teknologi digital dapat dimanfaatkan sebagai sarana pengabdian masyarakat yang adaptif terhadap kebutuhan zaman. Penggunaan platform Telegram memungkinkan aplikasi diakses dengan lebih mudah oleh masyarakat, karena platform tersebut cukup familiar dan praktis digunakan. Hal ini menjadikan BundaStunting sebagai media edukasi kesehatan yang berpotensi mendukung peningkatan pemahaman masyarakat secara lebih luas.

Secara keseluruhan, implementasi kegiatan pengabdian di Kabupaten Tulang Bawang menunjukkan adanya kolaborasi yang baik antara inovasi teknologi dan dukungan pemerintah daerah. Kehadiran Sekretaris Daerah Kabupaten Tulang Bawang memperkuat nilai strategis kegiatan ini, sementara penggunaan aplikasi BundaStunting memperlihatkan bahwa teknologi digital dapat menjadi salah satu sarana pendukung dalam upaya pencegahan stunting di masyarakat.

4. KESIMPULAN

Stunting masih menjadi permasalahan kesehatan yang penting di Indonesia karena berdampak pada pertumbuhan fisik, perkembangan kognitif, dan kualitas sumber daya manusia di masa depan. Upaya pencegahan stunting menjadi prioritas pemerintah melalui berbagai program intervensi gizi, edukasi kesehatan, dan penguatan peran lintas sektor. Dalam konteks tersebut, pemanfaatan teknologi digital dapat menjadi salah satu bentuk dukungan nyata untuk memperluas akses informasi dan edukasi kepada masyarakat.

Sebagai bentuk kontribusi terhadap upaya tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menghadirkan aplikasi BundaStunting, yaitu chatbot berbasis Telegram yang didukung teknologi AI melalui n8n. Pengabdian dilaksanakan dengan pendekatan partisipatif-edukatif berbasis penerapan teknologi, dengan tujuan memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam memperoleh informasi terkait pencegahan stunting. Kegiatan ini dilaksanakan di Kabupaten Tulang Bawang, Provinsi Lampung, pada November 2025.

Implementasi kegiatan dilakukan di Kantor Bupati Tulang Bawang dan dihadiri oleh Sekretaris Daerah Kabupaten Tulang Bawang, yang menunjukkan adanya dukungan pemerintah daerah terhadap inovasi digital dalam bidang kesehatan masyarakat. Melalui kegiatan sosialisasi dan pengenalan aplikasi, BundaStunting diperkenalkan sebagai media edukasi yang interaktif, praktis, dan mudah diakses oleh masyarakat. Aplikasi ini diharapkan mampu membantu masyarakat memperoleh informasi yang lebih cepat dan mudah terkait stunting serta mendukung peningkatan literasi kesehatan.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa inovasi teknologi digital seperti BundaStunting dapat menjadi salah satu sarana pendukung dalam upaya pencegahan stunting. Sinergi antara perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan masyarakat menjadi faktor penting dalam mendukung keberhasilan implementasi program. Dengan demikian, aplikasi BundaStunting dapat dipandang sebagai bentuk kontribusi nyata dalam mendukung program pemerintah untuk pencegahan stunting di tingkat daerah.

5. SARAN

Saran yang dapat diberikan adalah agar aplikasi BundaStunting terus dikembangkan baik dari sisi fitur, kualitas respons AI, maupun cakupan materi edukasi sehingga dapat memberikan informasi yang semakin lengkap, akurat, dan mudah dipahami oleh masyarakat. Selain itu, diperlukan dukungan berkelanjutan dari pemerintah daerah, tenaga kesehatan, dan institusi pendidikan untuk memperluas sosialisasi serta pemanfaatan aplikasi ini di berbagai lapisan masyarakat. Dengan kolaborasi yang lebih kuat, BundaStunting diharapkan tidak hanya menjadi media edukasi digital, tetapi juga menjadi salah satu sarana pendukung yang efektif dalam upaya pencegahan stunting secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Telkom University dan Kabupaten Tulang Bawang yang telah memberi dukungan terhadap keberhasilan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Hermawati, L., Tsaqifah, N. A., Prameswari, Y. N., Fidusia, A. E., Khafiyya, A. N., & Zulfa, H. A. (2025). Analisis deskriptif Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2024: Prevalensi dan faktor determinan stunting pada balita di Provinsi Banten. *Jurnal Gizi Kerja dan Produktivitas*, 6(2).

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2025). *SSGI 2024: Prevalensi stunting nasional turun menjadi 19,8%*.

Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2025). *Prevalensi stunting tahun 2024 turun menjadi 19,8 persen*.

Sekretariat Percepatan Penurunan Stunting. (2025). *SSGI 2024 dalam angka*.

UNICEF Indonesia. (2025). *Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2024: Kemajuan berkelanjutan dalam mengatasi malnutrisi anak*.

Laranjo, L., Dunn, A. G., Tong, H. L., Kocaballi, A. B., Chen, J., Bashir, R., Surian, D., Gallego, B., Magrabi, F., Lau, A. Y. S., & Coiera, E. (2018). Conversational agents in healthcare: A systematic review. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 25(9), 1248-1258. <https://doi.org/10.1093/jamia/ocy072>

Putri, A. Y., Amri, Y. P., & rekan. (2022). Hubungan tingkat pengetahuan ibu tentang stunting terhadap upaya pencegahan stunting pada anak usia prasekolah. *Hang Tuah Nursing Journal*, 2, 51-66.

Ramadhanty, T., & Rokhaidah. (2021). Pengaruh edukasi kesehatan dengan media audiovisual terhadap pengetahuan ibu tentang stunting pada balita di Posyandu Melati 1 Kelurahan Pisangan Timur, Jakarta Timur. *Jurnal Keperawatan Widya Gantari Indonesia*, 5(2), 58-65.

Sari, D. N., Zisca, R., Widyawati, Astuti, Y., & Melysa. (2023). Pemberdayaan masyarakat dalam pencegahan stunting. *JKMI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia)*, 4(1), 85-94. <https://doi.org/10.36596/jpkmi.v4i1.552>

Sari, G. M. (2021). Early stunting detection education as an effort to increase mother's knowledge about stunting prevention. *Folia Medica Indonesiana*, 57(1), 70-75. <https://doi.org/10.20473/fmi.v57i1.23388>