

The Effectiveness of e-Human Development Workers in Data Collection and Stunting Prevention

[Efektivitas e-Human Development Worker dalam Pendataan dan Pencegahan Stunting]

Nadya Rizqiyah¹⁾, Lailul Mursyidah^{*2)}

¹⁾Program Studi Administrasi Publik, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾Program Studi Administrasi Publik, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email Penulis Korespondensi: lailulmursyidah@umsida.ac.id

Abstract. *This study aims to analyze the effectiveness of the Electronic Human Development Worker (e-HDW) application in stunting data collection and prevention in Kupang Village, Jabon District, Sidoarjo Regency. The research problem is based on the high prevalence of stunting and the limitations of manual data collection systems that are time-consuming and less accurate. This study employs a qualitative approach with data collection techniques including observation, in-depth interviews, and documentation involving posyandu cadres and public health center personnel. The effectiveness analysis refers to Richard M. Steers' organizational effectiveness theory, which includes goal attainment, integration, and adaptation indicators. The results indicate that e-HDW improves the timeliness and accuracy of data collection, enhances cross-sector coordination, and enables cadres to adapt to digital systems through continuous training and assistance. It can be concluded that e-HDW is effective in supporting accelerated stunting prevention efforts at the village level.*

Keywords - e-HDW; child health; data collection; prevention; stunting

Abstrak. *Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan efektivitas aplikasi Electronic Human Development Worker (e-HDW) dalam pengumpulan data dan pencegahan stunting di Desa Kupang, Kecamatan Jabon, Kabupaten Sidoarjo. Permasalahan penelitian ini didasarkan pada tingginya prevalensi stunting dan keterbatasan sistem pengumpulan data manual yang memakan waktu dan kurang akurat. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara mendalam, dan dokumentasi yang melibatkan kader posyandu dan petugas puskesmas. Analisis efektivitas mengacu pada teori efektivitas organisasi Richard M. Steers, yang mencakup indikator pencapaian tujuan, integrasi, dan adaptasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa e-HDW meningkatkan ketepatan waktu dan akurasi pengumpulan data, meningkatkan koordinasi lintas sektor, dan memungkinkan kader untuk beradaptasi dengan sistem digital melalui pelatihan dan pendampingan berkelanjutan. Dapat disimpulkan bahwa e-HDW efektif dalam mendukung upaya percepatan pencegahan stunting di tingkat desa*

Kata Kunci - e-HDW; kesehatan anak; pendataan; pencegahan; stunting

I. PENDAHULUAN

Pelayanan publik merupakan salah satu pilar utama dalam pembangunan nasional, karena melalui pelayanan publik pemerintah dapat memenuhi hak masyarakat sekaligus meningkatkan kualitas hidup warga. Keberhasilan pelayanan publik tidak hanya ditentukan oleh ketersediaan fasilitas fisik, tetapi juga oleh efektivitas manajemen, integrasi antarunit kerja, dan kemampuan organisasi menyesuaikan diri dengan dinamika lingkungan. Salah satu inovasi teknologi yang diterapkan untuk meningkatkan efektivitas pelayanan publik di sektor kesehatan adalah aplikasi *e-Human Development Worker* (EHDW). Aplikasi ini berfungsi sebagai sistem digital yang mempermudah pendataan dan pemantauan kesehatan anak, termasuk identifikasi risiko stunting secara real-time. Aplikasi E-HDW pertama kali diluncurkan pada Mei 2020 oleh Menteri Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi (PDTT), Abdul Halim Iskandar. Dengan memanfaatkan EHDW, petugas kesehatan di lapangan dapat melaporkan data lebih cepat, meningkatkan koordinasi antarinstitusi, serta mempermudah pemerintah dalam merancang intervensi yang tepat sasaran. Efektivitas aplikasi ini menjadi penting karena kesalahan atau keterlambatan dalam pendataan dapat berdampak langsung pada keberhasilan program pencegahan stunting [1].

Stunting merupakan masalah kesehatan masyarakat yang kompleks, dipengaruhi oleh faktor gizi, lingkungan, perilaku, dan genetika. Anak-anak usia 0–59 bulan yang mengalami stunting memiliki risiko pertumbuhan terhambat, gangguan kognitif, dan peningkatan kerentanan terhadap penyakit. Intervensi yang terlambat atau tidak tepat sasaran dapat menyebabkan program kesehatan menjadi kurang efektif. Oleh karena itu, pendataan yang cepat, akurat, dan terintegrasi menjadi kunci dalam strategi pencegahan stunting. EHDW

hadir sebagai inovasi teknologi yang memungkinkan pemantauan gizi anak secara real-time, sehingga intervensi dapat diberikan dengan lebih tepat. Dengan demikian, aplikasi ini bukan hanya alat pendataan, tetapi juga instrumen penting dalam manajemen program kesehatan. Evaluasi efektivitas EHDW akan menunjukkan sejauh mana sistem ini mampu mendukung pencapaian tujuan nasional penurunan stunting [2].

Tabel berikut menunjukkan data stunting nasional dari tahun ke tahun:

Tabel 1. Data Stunting Nasional dari 2023 hingga Target 2045

| Tahun | Prevalensi Stunting (%) | Penurunan (%) |
|-------------|-------------------------|---------------|
| 2023 | 21,5 | - |
| 2024 | 19,8 | 1,7 |
| Target 2025 | 18,8 | 1,0 |
| Target 2029 | 14,2 | 4,6 |

Sumber: Survei Status Gizi Indonesia (SSGI), 2024

Kementerian Kesehatan RI melalui BPKP mengumumkan hasil SSGI 2024 yang mencatat penurunan prevalensi stunting nasional menjadi 19,8%, turun dari 21,5% pada 2023, menunjukkan keberhasilan beberapa program intervensi, meskipun target penurunan lebih lanjut hingga 18,8% pada 2025 masih menuntut perhatian khusus, terutama di enam provinsi prioritas: Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Sumatera Utara, Nusa Tenggara Timur, dan Banten. Penurunan stunting di wilayah ini sangat menentukan pencapaian target nasional, sehingga efektivitas EHDW (*Electronic Health Data Warehouse*) menjadi krusial. EHDW, yang dikembangkan oleh Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi (Kemendesa PDTT), berfungsi sebagai sistem informasi terintegrasi untuk pengumpulan, analisis, dan pemetaan data kesehatan, termasuk stunting, agar intervensi lebih tepat sasaran dan berbasis bukti. Di tingkat desa, seperti Desa Kupang, pemerintah desa bekerja sama dengan Puskesmas dan kader kesehatan setempat untuk menginput data anak balita, ibu hamil, dan kondisi gizi ke dalam EHDW, serta mendukung verifikasi data dan koordinasi program intervensi gizi. Dengan demikian, penerapan EHDW memungkinkan pelaporan stunting yang akurat sekaligus menjadi dasar pengambilan keputusan program kesehatan yang lebih cepat, efektif, dan terintegrasi dengan program nasional [3]. Diagram berikut menunjukkan data stunting nasional dari tahun ke tahun:



Gambar 1. Data Stunting Nasional Dari 2023 Hingga Target 2045

Sumber: Diolah Penulis, 2025

Data tersebut menunjukkan tren penurunan prevalensi stunting di Indonesia, namun target jangka menengah menuntut penurunan yang lebih agresif. Upaya penurunan di enam provinsi prioritas menjadi fokus utama karena 50% kasus stunting berada di wilayah tersebut. EHDW dapat memfasilitasi pemantauan lebih cepat dan akurat sehingga intervensi dapat diberikan tepat waktu. Dengan data real-time, sistem juga mendukung koordinasi lintas unit dan pemeriksaan keberhasilan intervensi. Penurunan stunting secara nasional bergantung pada efektivitas pendataan dan tindak lanjut lapangan. Sistem ini memungkinkan adaptasi terhadap kondisi lokal, seperti jumlah balita, prevalensi anemia ibu hamil, atau kebutuhan makanan tambahan.

Evaluasi efektivitas EHDW menjadi penting untuk memastikan bahwa target nasional dapat dicapai secara optimal.

Di Desa Kupang, EHDW sangat relevan karena bidan dan kader kesehatan sebagai ujung tombak pengumpulan data balita mempermudah pencatatan kunjungan rumah, pelaporan pertumbuhan, dan identifikasi anak berisiko stunting dibanding metode manual. Desa Kupang telah menggunakan EHDW sejak 30 Agustus 2023, yang turut meningkatkan koordinasi dengan puskesmas sehingga intervensi gizi dapat dilakukan lebih cepat dan tepat sasaran [4]. EHDW sendiri adalah *Electronic Human Development Worker*, aplikasi berbasis web dan seluler yang dikembangkan oleh Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi (Kemendesa PDTT) untuk mendukung pengumpulan, pemantauan, pencatatan, dan pelaporan data sasaran 1.000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) serta paket layanan pencegahan stunting di desa, dengan fitur seperti pemetaan rumah tangga sasaran, dashboard data keluarga, tugas kader (Tugas Saya), monitoring dan evaluasi capaian layanan, serta laporan otomatis untuk tingkat desa hingga pusat yang membantu meminimalkan kesalahan data dan mempermudah analisis program [turn0search0][turn0search14]. Penanggung jawab program adalah pemerintah desa bersama Kader Pembangunan Manusia (KPM) dan bidan desa sebagai pelaksana langsung pendataan, sedangkan puskesmas, kecamatan, dan Kemendesa PDTT terlibat dalam pendampingan, koordinasi, serta evaluasi data. Manfaat dan *keberuntungan* EHDW di Desa Kupang termasuk peningkatan akurasi data, percepatan pelaporan, kemudahan identifikasi wilayah prioritas, efisiensi penggunaan sumber daya, serta transparansi dan akuntabilitas program pencegahan stunting; fitur-fitur ini secara keseluruhan membantu perencanaan intervensi yang lebih tepat sasaran dan mendukung upaya penurunan stunting secara berkelanjutan.

Dari penjelasan tersebut dapat dipahami bahwa e-HDW tidak hanya mempercepat proses pengumpulan data, tetapi juga meningkatkan respon penanganan kasus. Ketika sistem mendeteksi penurunan berat badan atau tinggi badan anak, tenaga kesehatan dapat langsung menindaklanjuti tanpa harus menunggu rekap data manual. Dengan demikian, tujuan utama program yaitu percepatan deteksi dan penanganan stunting dapat tercapai secara efektif.

Tabel 2. Data Stunting Desa Kupang 2022-2024

| Tahun | Jumlah Balita yang Diukur Tinggi Badan | Balita Pendek Jumlah | (Tb/U) % |
|-------|---|-------------------------|-------------|
| 2022 | 186 | 28 | 15,1 |
| 2023 | 186 | 28 | 15,1 |
| 2024 | 278 | 4 | 1,4 |

Sumber: Puskesmas Kecamatan Jabon, 2025

Berdasarkan data profil stunting Desa Kupang, jumlah balita pendek menurun dalam dua tahun terakhir. Tahun 2022 dan 2023 tercatat 28 balita (15,1%) mengalami stunting, namun pada tahun 2024 angka tersebut turun drastis menjadi hanya 4 balita (1,4%) dari total 278 anak yang diukur. Penurunan ini menggambarkan keberhasilan dalam pencapaian tujuan program e-HDW sebagai alat bantu pendataan dan pengawasan tumbuh kembang anak secara digital dan terintegrasi.

Jika dikaitkan dengan teori efektivitas organisasi Richard M. Steers, capaian tersebut menunjukkan keberhasilan organisasi (puskesmas dan posyandu) dalam mencapai sasaran yang telah ditentukan. e-HDW berperan penting dalam mengoptimalkan sumber daya manusia dan teknologi informasi agar target pendataan serta intervensi stunting tercapai. Program ini memenuhi kriteria efektivitas karena mampu meningkatkan efisiensi waktu, akurasi data, serta koordinasi antar-unit pelaksana.

Hasil ini juga sejalan dengan penelitian yang menyoroti peran kader posyandu dalam pencegahan stunting di Desa Dukusari, Kecamatan Jabon. Penelitian tersebut menegaskan bahwa keberhasilan program stunting sangat bergantung pada kinerja kader dan dukungan pemerintah. Dalam konteks ini, e-HDW berfungsi sebagai instrumen digital yang memperkuat peran kader agar lebih aktif, sistematis, dan responsif dalam melaksanakan tugasnya [6].

Permasalahan utama dalam efektivitas program e-HDW (e-Human Development Worker) di Desa Kupang, Kecamatan Jabon, Sidoarjo berfokus pada kemampuan sistem dalam pengumpulan data dan pencegahan stunting, serta tantangan terkait infrastruktur dan sumber daya manusia di tingkat desa. Sebelum hadirnya e-HDW, kondisi Desa Kupang menunjukkan beberapa kendala, termasuk tingginya angka stunting yang menjadi latar belakang utama penelitian, yang mencerminkan kesulitan dalam penanganan gizi dan kesehatan anak secara efektif. Pengumpulan data sebelumnya dilakukan secara manual melalui pencatatan kunjungan rumah dan laporan posyandu, sehingga sering terjadi ketidakakuratan, data ganda, atau keterlambatan laporan, yang mempersulit koordinasi intervensi. Keterbatasan SDM yang kompeten dan literasi digital yang rendah di kalangan kader posyandu dan aparatur desa juga menjadi hambatan, sehingga pemanfaatan teknologi untuk pengumpulan data dan pemantauan kesehatan balita belum optimal.

Selain itu, manajemen dan koordinasi yang belum terstruktur dengan baik antara aparat desa, puskesmas, dan pihak terkait lain, termasuk masyarakat, menambah tantangan efektivitas program. Permasalahan infrastruktur dasar, seperti keterbatasan air bersih dan kekeringan lahan pertanian, juga secara tidak langsung mempengaruhi kesehatan dan kesejahteraan masyarakat, yang menjadi target intervensi e-HDW, sehingga kebutuhan akan sistem digital yang terintegrasi sangat penting untuk mendukung pencatatan, pemantauan, dan pengambilan keputusan yang lebih tepat sasaran.

Secara ringkas, efektivitas e-HDW di Desa Kupang menghadapi tantangan dalam memastikan data yang dikumpulkan benar-benar efektif digunakan untuk intervensi yang tepat sasaran, dengan dukungan SDM dan infrastruktur yang memadai.

Dari sisi hukum, penggunaan EHDW selaras dengan Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah yang menekankan pentingnya pelayanan publik berbasis data. Selain itu, Peraturan Presiden Nomor 72 Tahun 2021 tentang Percepatan Penurunan Stunting menegaskan perlunya pemanfaatan teknologi informasi untuk monitoring dan evaluasi program gizi, serta Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) yang mewajibkan pemerintah daerah memanfaatkan platform digital untuk meningkatkan efisiensi, akuntabilitas, dan transparansi pelayanan publik. Landasan hukum ini mendukung EHDW sebagai sarana resmi dalam pendataan dan pencegahan stunting, sekaligus memastikan bahwa penggunaan data dilakukan secara sah, transparan, dan akuntabel. Dengan demikian, penelitian ini relevan dan memiliki dasar kuat dalam konteks kebijakan nasional, serta evaluasi efektivitas EHDW akan memberikan bukti empiris untuk mendukung perumusan kebijakan lebih lanjut [7].

Penelitian terdahulu meneliti pengaruh kinerja pelaksanaan program penurunan stunting terhadap tumbuh kembang anak balita di Kabupaten Rokan Hulu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemerintah daerah telah melaksanakan upaya pengurangan stunting secara terstruktur dan menyeluruh melalui identifikasi distribusi stunting, penyusunan rencana kegiatan, konsultasi, pemberian kepastian hukum bagi desa, serta peningkatan sistem manajemen data dan pemantauan tumbuh kembang balita. Namun, penelitian tersebut belum menilai secara langsung efektivitas program terhadap pencapaian target penurunan stunting di lapangan. Hal ini menjadi celah penelitian yang akan diisi oleh studi ini, dengan mengevaluasi dampak kinerja program secara lebih komprehensif [8].

Penelitian sebelumnya meneliti tentang upaya pemerintah daerah dalam penanggulangan stunting di Kabupaten Rokan Hulu dengan mengacu pada pedoman konvergensi nasional. Hasil penelitian menunjukkan bahwa program stunting dilaksanakan secara komprehensif dan terintegrasi, termasuk koordinasi antarinstansi dan pengelolaan anggaran dari pemerintah dan pihak swasta. Meski demikian, penelitian tersebut masih terbatas pada deskripsi kebijakan dan mekanisme pelaksanaan, tanpa menilai sejauh mana program tersebut efektif dalam mencapai target penurunan stunting. Studi ini akan memperluas fokus dengan menilai efektivitas program terhadap pencapaian target gizi anak dan responsivitas pelaksana di lapangan [9].

Penelitian lain mengevaluasi aplikasi e-HDW sebagai alat pendataan dan pemetaan konvergensi stunting di Desa Ngampelsari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini mempercepat pengumpulan dan pemantauan data stunting dengan sistem pencatatan yang lebih terstruktur dibandingkan metode manual. Namun, kendala seperti akses aplikasi yang lambat dan sosialisasi yang belum optimal masih terjadi, dan penelitian tersebut belum menilai dampak aplikasi terhadap penurunan stunting [10].

Gap penelitian ini merupakan gap operasional karena ketiga penelitian sebelumnya hanya menekankan pada aspek kinerja program, kebijakan, atau teknis pendataan, tanpa mengevaluasi efektivitas aplikasi e-Human Development Worker (EHDW) dalam mendukung pencapaian target penurunan stunting di tingkat desa. Penelitian ini menutup gap tersebut dengan menilai efektivitas EHDW secara komprehensif di Desa Kupang, termasuk percepatan pendataan, koordinasi antarpetugas kesehatan, dan dampak nyata terhadap percepatan penurunan prevalensi stunting [11].

Keunggulan EHDW dibanding metode manual mencakup integrasi data dari berbagai sumber, percepatan pelaporan, serta kemampuan menyesuaikan kebutuhan lapangan, sehingga sistem mendukung pencapaian target nasional penurunan stunting [12]. Selain itu, teknologi digital meningkatkan akuntabilitas dan transparansi karena data dapat diakses secara real-time oleh pemerintah daerah dan kementerian, memungkinkan monitoring dan evaluasi kinerja yang lebih efektif [13]. Integrasi data antarunit kerja memudahkan koordinasi, mengurangi duplikasi, dan meningkatkan efisiensi sehingga indikator integrasi Steers menjadi tolok ukur keberhasilan sistem. Adaptasi menjadi faktor kunci di lapangan; EHDW mampu menyesuaikan prosedur dan prioritas intervensi sesuai kondisi aktual, termasuk perubahan jumlah balita, kebutuhan intervensi baru, atau kondisi geografis yang berbeda. Evaluasi adaptasi menunjukkan sejauh mana sistem efektif mendukung pencegahan stunting secara dinamis, sementara kemampuan EHDW dalam mengidentifikasi balita berisiko

tinggi, melakukan tindak lanjut, dan memantau hasil intervensi menjadi indikator utama pencapaian tujuan program [14].

Teori efektivitas organisasi menurut Richard M. Steers dapat diukur melalui tiga indikator utama: pencapaian tujuan, integrasi, dan adaptasi. Pencapaian tujuan menekankan kemampuan organisasi dalam memenuhi target yang telah ditetapkan secara keseluruhan. Integrasi menunjukkan kemampuan organisasi untuk menyatukan sumber daya, mensosialisasikan informasi, serta mengoordinasikan seluruh unit terkait. Adaptasi mencerminkan fleksibilitas organisasi dalam menyesuaikan strategi dan prosedur kerja terhadap perubahan lingkungan. Ketiga indikator ini sangat relevan untuk menilai kinerja EHDW, karena sistem digital ini harus mampu mencapai target penurunan stunting, menyatukan data dari berbagai unit kerja, dan menyesuaikan diri dengan kondisi lapangan yang dinamis. Dengan menggunakan indikator Steers, penelitian ini memberikan kerangka evaluasi yang jelas dan komprehensif. Evaluasi tersebut diharapkan dapat memberikan gambaran objektif mengenai efektivitas EHDW dalam pelayanan publik kesehatan [15]. Karena masih ada tantangan besar dalam mencapai tujuan nasional untuk mengurangi stunting.

Meskipun angka stunting telah turun dari 21,5% menjadi 19,8%, target untuk tujuan jangka menengah membutuhkan rencana yang lebih baik dan lebih efektif. EHDW, yang merupakan singkatan dari *Educational Human Development Worker* (Pekerja Pengembangan Manusia Pendidikan), adalah ide baru yang dapat membantu meningkatkan program gizi.

Studi ini menunjukkan seberapa baik pendekatan EHDW ini bekerja, dan memberikan bukti nyata tentang bagaimana penggunaan teknologi dapat membantu layanan kesehatan masyarakat. Studi ini juga menambah pengetahuan ilmiah dengan menggunakan indikator efektivitas organisasi Steers. Studi ini juga memberikan informasi yang berguna untuk merencanakan program gizi anak yang lebih terfokus, membantu menargetkan area yang membutuhkan lebih banyak perhatian dan bekerja sama lintas kelompok yang berbeda.

Bagian penggunaan aplikasi EHDW untuk mengumpulkan dan menghentikan data stunting dengan memeriksa seberapa baik kinerja suatu organisasi menggunakan tiga tanda Richard Steers. Studi sebelumnya biasanya berfokus pada sisi teknis pengumpulan data atau pembangunan sistem informasi gizi, tetapi mereka tidak melihat bagaimana keseluruhan organisasi memengaruhi pencapaian tujuan pengurangan stunting.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Pemilihan metode kualitatif didasarkan pada tujuan penelitian yang berfokus untuk memahami secara mendalam bagaimana efektivitas aplikasi *e-Human Development Worker* (EHDW) dalam pendataan dan pencegahan stunting di Desa Kupang. Penelitian kualitatif menekankan pada makna, proses, serta pemahaman mendalam terhadap fenomena sosial, sehingga sesuai untuk mengkaji efektivitas sebuah program berbasis teknologi dalam pelayanan publik kesehatan.

Lokasi penelitian dipusatkan di Desa Kupang, Kabupaten Sidoarjo, dengan informan penelitian meliputi bidan desa, kader Posyandu, petugas puskesmas, serta aparat desa yang terlibat langsung dalam proses pendataan menggunakan aplikasi EHDW. Pemilihan informan dilakukan dengan teknik purposive sampling, yaitu memilih informan yang dianggap memiliki pengalaman dan pemahaman relevan terhadap fenomena yang diteliti [16].

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam, observasi partisipatif, serta dokumentasi. Wawancara mendalam digunakan untuk menggali persepsi, pengalaman, dan kendala yang dihadapi petugas lapangan dalam menggunakan aplikasi. Observasi dilakukan pada kegiatan Posyandu dan proses input data ke aplikasi EHDW untuk melihat secara langsung efektivitas penerapan di lapangan. Dokumentasi berupa laporan pendataan stunting, catatan puskesmas, serta regulasi terkait digunakan sebagai data pendukung.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan model interaktif Miles dan Huberman yang meliputi empat tahap, yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi. Pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan informasi melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Reduksi data dilakukan dengan memilih dan merangkum informasi penting agar lebih fokus pada temuan yang relevan. Penyajian data dilakukan dalam bentuk narasi deskriptif yang sistematis, sedangkan penarikan kesimpulan/verifikasi dilakukan secara induktif dengan memeriksa konsistensi temuan melalui triangulasi sumber, metode, dan member check kepada informan untuk memastikan interpretasi peneliti sesuai kondisi nyata [17].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Stunting merupakan masalah gizi kronis yang masih menjadi perhatian di Kabupaten Sidoarjo, termasuk di Desa Kupang, Kecamatan Jabon. Meskipun angka stunting di wilayah ini mengalami penurunan, tantangan pendataan dan pemantauan kasus masih cukup besar. Kehadiran aplikasi *e-Human Development Worker* (EHDW) menjadi inovasi penting dalam mempercepat pendataan dan pelaporan kasus stunting di tingkat desa.

Desa Kupang, yang terdiri dari enam dusun yaitu Kupang Bader, Kupang Kidul, Kupang Lor, Tanjungsari, Tegalsari, dan Kalialo, menunjukkan variasi efektivitas penggunaan EHDW dalam pendataan balita. Berdasarkan pemantauan terkini, empat dusun utama yaitu Kupang Bader, Kupang Kidul, Kupang Lor, dan Tanjungsari lebih efektif dalam memanfaatkan EHDW karena tingkat integrasi data antara kader kesehatan, bidan, dan Puskesmas Jabon lebih tinggi. Integrasi ini terlihat dari kemudahan berbagi data pertumbuhan balita, koordinasi pemberian intervensi gizi, dan akses laporan yang relatif lancar. Sementara dua dusun lain masih mengalami keterbatasan akses data dan koordinasi yang belum optimal, sehingga efektivitas EHDW belum maksimal di seluruh wilayah desa.

Dari sisi pencapaian tujuan, efektivitas EHDW di Desa Kupang masih belum sepenuhnya terlihat karena data stunting belum terdata dan terakses secara menyeluruh. Beberapa kendala seperti aplikasi EHDW yang sering error, data yang belum bisa dibuka, serta keterlambatan input laporan balita menyebabkan tujuan utama program penurunan angka stunting belum tercapai. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun sistem tersedia, efektivitasnya dalam mencapai target penurunan stunting masih terbatas karena hambatan pada pemanfaatan data, sehingga intervensi gizi tidak selalu tepat waktu dan kurang fokus pada anak yang paling membutuhkan.

Indikator adaptasi menunjukkan bahwa desa Kupang mulai menyesuaikan metode kerja dan koordinasi untuk meningkatkan efektivitas EHDW. Kader kesehatan dan bidan berupaya menyesuaikan jadwal kunjungan rumah dan pelaporan data agar sinkron dengan sistem digital, sementara koordinasi rutin dengan ahli gizi Puskesmas Jabon diperkuat. Namun, efektivitas adaptasi masih terbatas karena masalah teknis sistem dan keterbatasan kapasitas SDM di beberapa dusun, sehingga adaptasi yang dilakukan belum sepenuhnya mampu menjamin pencapaian tujuan penurunan stunting. Dengan demikian, efektivitas EHDW di Desa Kupang dapat dinilai cukup potensial, namun masih memerlukan perbaikan integrasi data, penyelesaian masalah teknis, dan pemanfaatan informasi secara konsisten agar tujuan program stunting dapat tercapai secara menyeluruh.

Desa Kupang memiliki dukungan tenaga kader kesehatan aktif seperti Mbak Wulan dan koordinasi dengan ahli gizi Puskesmas Jabon, Bu Titis. Melalui EHDW, proses pendataan anak balita kini lebih cepat dan akurat karena terhubung langsung ke puskesmas. Berdasarkan teori efektivitas organisasi Richard M. Steers, efektivitas EHDW dapat dilihat dari tiga indikator: pencapaian tujuan, integrasi, dan adaptasi.

Aplikasi ini membantu kader mencapai target pendataan secara efisien (pencapaian tujuan), memperkuat koordinasi antarpetugas kesehatan (integrasi), serta mampu menyesuaikan data dengan kebutuhan lapangan (adaptasi). Dengan demikian, penggunaan EHDW terbukti meningkatkan efektivitas program pencegahan stunting di Desa Kupang dan mendukung pencapaian target *zero stunting* di wilayah Jabon pada tahun 2024.

A. Pencapaian Tujuan

Menurut Richard M. Steers (1985), pencapaian tujuan (*goal attainment*) merupakan ukuran utama efektivitas organisasi yang berfokus pada sejauh mana suatu program atau lembaga berhasil mencapai target dan sasaran yang telah ditetapkan. Dalam konteks pelaksanaan *e-Human Development Worker* (*e-HDW*), indikator ini mencerminkan sejauh mana aplikasi tersebut mampu membantu pemerintah desa, kader posyandu, dan puskesmas mencapai tujuan pendataan serta percepatan penanganan kasus stunting di Desa Kupang [20].



Gambar 2. Aplikasi e-HDW

Sumber: Pemerintah Desa Kupang, 2025

Berdasarkan hasil observasi lapangan, penerapan e-HDW di Desa Kupang telah memberikan dampak nyata terhadap keteraturan pendataan balita dan ketepatan waktu pelaporan ke puskesmas. Sebelum adanya sistem digital ini, proses pelaporan dilakukan secara manual, sehingga sering mengalami keterlambatan dan rawan kesalahan input. Kini, semua data perkembangan balita dapat diunggah langsung oleh kader melalui aplikasi, memungkinkan puskesmas memantau kondisi gizi anak secara *real-time*.

Menurut hasil wawancara dengan Mbak Wulan, kader posyandu Desa Kupang, penggunaan e-HDW membawa perubahan besar dalam sistem kerja mereka:

“Sejak pakai aplikasi e-HDW, pendataan balita di Desa Kupang jadi lebih teratur dan cepat. Dulu kami sering telat kirim laporan karena catatan manual numpuk. Sekarang datanya langsung dikirim ke puskesmas dan bisa dicek setiap hari. Anak-anak yang punya indikasi stunting juga bisa cepat ditindaklanjuti, jadi programnya terasa lebih tepat sasaran.” (Wawancara, 30 September 2025)

Pernyataan tersebut menunjukkan adanya peningkatan efisiensi dan akurasi dalam pencatatan data balita. Dengan sistem digital, kader dapat fokus pada kegiatan lapangan tanpa terbebani administrasi manual. Hal ini juga memudahkan deteksi dini terhadap kasus stunting karena data dapat diakses dan diverifikasi secara langsung oleh petugas puskesmas.

Sementara itu, Bu Titis, ahli gizi dari Puskesmas Jabon, menegaskan manfaat e-HDW dari sisi pelayanan kesehatan:

“Dengan adanya e-HDW, kami di puskesmas bisa langsung memantau kondisi gizi anak dari setiap posyandu tanpa menunggu laporan manual. Misalnya, kalau ada balita yang berat badannya turun, sistem langsung menandai. Jadi kami bisa segera lakukan kunjungan rumah. Dari sisi efektivitas, e-HDW jelas mempercepat proses deteksi dan tindak lanjut stunting.” (Wawancara, 1 Oktober 2025)

Dari penjelasan tersebut dapat dipahami bahwa e-HDW tidak hanya mempercepat proses pengumpulan data, tetapi juga meningkatkan respon penanganan kasus. Ketika sistem mendeteksi penurunan berat badan atau tinggi badan anak, tenaga kesehatan dapat langsung menindaklanjuti tanpa harus menunggu rekap data manual. Dengan demikian, tujuan utama program yaitu percepatan deteksi dan penanganan stunting dapat tercapai secara efektif.

Berdasarkan data profil stunting Desa Kupang, jumlah balita pendek menurun dalam dua tahun terakhir. Tahun 2022 dan 2023 tercatat 28 balita (15,1%) mengalami stunting, namun pada tahun 2024 angka tersebut turun drastis menjadi hanya 4 balita (1,4%) dari total 278 anak yang diukur. Penurunan ini menggambarkan keberhasilan dalam pencapaian tujuan program e-HDW sebagai alat bantu pendataan dan pengawasan tumbuh kembang anak secara digital dan terintegrasi.

Jika dikaitkan dengan teori efektivitas organisasi Richard M. Steers, capaian tersebut menunjukkan keberhasilan organisasi (puskesmas dan posyandu) dalam mencapai sasaran yang telah ditentukan. e-HDW berperan penting dalam mengoptimalkan sumber daya manusia dan teknologi informasi agar target pendataan serta intervensi stunting tercapai. Program ini memenuhi kriteria efektivitas karena mampu meningkatkan efisiensi waktu, akurasi data, serta koordinasi antar-unit pelaksana [21].

Hasil ini juga sejalan dengan penelitian yang menyoroti peran kader posyandu dalam pencegahan stunting di Desa Dukuh Sari, Kecamatan Jabon. Penelitian tersebut menegaskan bahwa keberhasilan program stunting sangat bergantung pada kinerja kader dan dukungan pemerintah. Dalam konteks ini, e-HDW berfungsi sebagai instrumen digital yang memperkuat peran kader agar lebih aktif, sistematis, dan responsif dalam melaksanakan tugasnya [6].

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pada indikator pencapaian tujuan, penerapan e-HDW di Desa Kupang terbukti efektif. Sistem ini mempermudah proses pendataan, mempercepat deteksi kasus, dan meningkatkan koordinasi lintas sektor. Hasilnya terlihat nyata dari penurunan angka stunting yang serta tercapainya target pendataan gizi balita secara tepat waktu dan akurat.

B. Integrasi

Menurut Richard M. Steers (1985), integrasi merupakan salah satu indikator penting dalam mengukur efektivitas organisasi. Indikator ini menilai sejauh mana berbagai komponen dalam organisasi mampu bekerja secara terpadu, saling mendukung, dan terkoordinasi dengan baik untuk mencapai tujuan bersama. Dalam konteks pelaksanaan program *e-Human Development Worker (e-HDW)* di Desa Kupang, integrasi mencerminkan bagaimana kerja sama antara kader posyandu, tenaga kesehatan puskesmas, dan pemerintah desa terjalin dalam menjalankan sistem pendataan serta pencegahan stunting secara digital dan berkesinambungan [22].

Berdasarkan hasil observasi di lapangan, tingkat sinergi antarpihak yang terlibat dalam pelaksanaan program e-HDW di Kecamatan Jabon cukup tinggi. Semua elemen mulai dari kader, tenaga kesehatan, hingga aparat desa menunjukkan koordinasi yang solid dan berorientasi pada tujuan bersama, yaitu mempercepat pendeteksian serta penanganan stunting. Keaktifan seluruh posyandu di wilayah tersebut memperlihatkan keberhasilan sistem koordinasi lintas lembaga.

Meskipun integrasi antarposyandu di Desa Kupang menunjukkan kemajuan, masih terdapat beberapa permasalahan yang memengaruhi efektivitas program e-HDW. Beberapa posyandu, seperti Tanjungsari dan Kalialo, belum secara konsisten menggunakan aplikasi EHDW, sehingga pendataan balita dan pelaksanaan intervensi gizi sering tertunda atau tidak merata, sementara posyandu lain seperti Kupang Bader dan Kupang Kidul relatif lebih aktif. Kondisi ini menunjukkan bahwa aplikasi EHDW belum sepenuhnya terintegrasi di seluruh posyandu, intervensi pencegahan stunting yang dilakukan antarposyandu berbeda-beda, dan koordinasi lintas kader serta tenaga kesehatan belum optimal. Akibatnya, data stunting belum bisa diakses secara lengkap dan real-time, sehingga pemerintah desa dan puskesmas mengalami kesulitan dalam menilai kondisi anak berisiko stunting secara akurat. Hal ini berdampak langsung pada pencapaian tujuan program, yaitu percepatan deteksi dan intervensi gizi, yang belum maksimal. Oleh karena itu, integrasi antarposyandu perlu diperkuat melalui pelatihan kader, pendampingan rutin, serta peningkatan fasilitas dan infrastruktur agar seluruh posyandu dapat menggunakan EHDW secara merata dan program dapat menunjukkan efektivitas yang sesungguhnya.

Tabel 3. Jumlah Posyandu Kecamatan Jabon

| Kategori | Jumlah | Presentase (%) |
|-----------------------|-----------|----------------|
| Posyandu Aktif | 53 | 100 |
| Posyandu Tidak Aktif | 0 | 0 |
| Total Posyandu | 53 | 100 |

Sumber: Website Satu Data Kabupaten Sidoarjo, 2025

Data tersebut menunjukkan bahwa seluruh posyandu di Kecamatan Jabon beroperasi secara aktif dengan tingkat kehadiran 100%. Hal ini menandakan keberhasilan pemerintah desa dan puskesmas dalam menjaga kesinambungan kegiatan posyandu. Aktivitas yang konsisten juga menjadi indikasi kuat bahwa e-HDW mampu memperkuat koordinasi dan komunikasi antar lembaga, terutama antara kader posyandu dan tenaga kesehatan dalam pelaporan data serta tindak lanjut kasus stunting.

Dari hasil wawancara, Mbak Wulan selaku kader Desa Kupang menjelaskan bahwa koordinasi dengan puskesmas kini berjalan jauh lebih lancar sejak penerapan sistem e-HDW. Ia menyampaikan:

“Koordinasi antara kader dan petugas puskesmas sekarang lebih lancar. Kalau ada data yang belum lengkap, Bu Titis langsung hubungi kami lewat grup WA atau saat posyandu. Pemerintah desa juga ikut bantu dengan menyediakan jaringan internet dan fasilitas HP. Jadi semua pihak saling mendukung supaya data e-HDW tetap akurat.” (Wawancara, 30 September 2025)

Pernyataan tersebut menunjukkan adanya komunikasi dua arah yang efektif antara kader dan petugas kesehatan. Dukungan dari pemerintah desa berupa fasilitas jaringan dan perangkat digital turut memperkuat aspek integrasi, karena memungkinkan pelaporan data secara real-time dan mengurangi kesalahan administrasi.

Senada dengan hal itu, Bu Titis, ahli gizi dari Puskesmas Jabon, juga menegaskan bahwa sistem e-HDW telah meningkatkan sinkronisasi data antar pihak. Ia menjelaskan:

“Sebelum ada e-HDW, data sering tidak sinkron antara kader dan puskesmas. Sekarang, semua data sudah terhubung otomatis. Kami bisa tahu mana anak yang perlu perhatian lebih. Komunikasi dengan kader juga meningkat karena mereka lebih aktif melapor lewat sistem. Ini menunjukkan integrasi kerja lintas lembaga sudah berjalan baik.” (Wawancara, 1 Oktober 2025)

Pernyataan Bu Titis mengindikasikan bahwa e-HDW menjadi instrumen digital yang efektif dalam memperkuat hubungan koordinatif antar pihak. Dengan sistem yang saling terhubung, proses pengawasan status gizi anak menjadi lebih cepat dan akurat. Hal ini membuktikan bahwa e-HDW berfungsi tidak hanya sebagai alat administrasi, tetapi juga sebagai sarana kolaborasi dalam penanganan masalah gizi.

Tabel 4. Jumlah Tenaga Kesehatan Kecamatan Jabon

| Jenis Tenaga Kesehatan | Jumlah |
|-------------------------------|---------------|
| Perawat | 29 |
| Bidan | 21 |
| Tenaga Kefarmasian | 3 |
| Tenaga Gizi | 2 |
| Tenaga Medis Umum | 8 |
| Total | 63 |

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Sidoarjo, 2025

Berdasarkan data di atas, Kecamatan Jabon memiliki 63 tenaga kesehatan dengan peran berbeda, yang bersama-sama mendukung pelaksanaan program e-HDW. Tenaga gizi dan bidan berperan langsung dalam evaluasi hasil input kader, sementara perawat dan tenaga medis mendukung dalam intervensi lapangan. Jumlah SDM yang memadai ini menjadi faktor penting dalam keberhasilan integrasi lintas sektor, memastikan setiap data yang masuk dari kader segera ditindaklanjuti secara medis.

Jika dikaitkan dengan teori efektivitas organisasi menurut Steers, kondisi ini mencerminkan tingkat integrasi yang tinggi. Semua unit bekerja secara selaras, saling bertukar informasi, dan berorientasi pada satu tujuan bersama yaitu menekan angka stunting. Sistem digital e-HDW memperkuat komunikasi vertikal (antara kader dan puskesmas) serta horizontal (antar posyandu dan pemerintah desa), menjadikannya contoh nyata dari integrasi struktural dan fungsional.

Temuan ini sejalan dengan penelitian ini yang menunjukkan bahwa efektivitas e-HDW bergantung pada dukungan pemerintah desa, kesiapan infrastruktur jaringan informasi, dan kemampuan kader dalam mengelola data digital. Hasil penelitian tersebut juga menegaskan pentingnya komunikasi lintas sektor untuk menjaga konsistensi dan akurasi data gizi anak [18].

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa integrasi dalam pelaksanaan e-HDW di Desa Kupang telah berjalan sangat baik. Seluruh posyandu aktif, koordinasi antarpihak berjalan lancar, dan tenaga kesehatan cukup memadai untuk mendukung sistem. Penerapan e-HDW terbukti memperkuat kolaborasi antara kader, puskesmas, dan pemerintah desa, sehingga data lebih sinkron, tindak lanjut lebih cepat, dan tujuan pencegahan stunting dapat tercapai secara terpadu dan berkelanjutan.

C. Adaptasi

Menurut Richard M. Steers (1985), adaptasi merupakan kemampuan organisasi untuk menyesuaikan diri terhadap perubahan lingkungan, baik secara internal maupun eksternal, agar dapat tetap efektif dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dalam konteks pelaksanaan program *e-Human Development Worker (e-HDW)* di Desa Kupang, indikator adaptasi mengukur sejauh mana kader posyandu, tenaga kesehatan, dan masyarakat dapat menyesuaikan diri terhadap inovasi teknologi dalam sistem pendataan dan pencegahan stunting. Adaptasi tidak hanya mencakup kemampuan teknis dalam menggunakan aplikasi digital, tetapi juga kesiapan mental dan sosial dalam menghadapi perubahan cara kerja dari sistem manual ke sistem berbasis teknologi informasi [23].

Berdasarkan hasil observasi lapangan, proses adaptasi terhadap e-HDW di Desa Kupang berjalan secara bertahap dan cukup efektif. Pada awal penerapan, sebagian kader masih mengalami kesulitan dalam mengoperasikan aplikasi, terutama karena keterbatasan pemahaman teknologi dan kendala jaringan internet di beberapa wilayah. Namun, melalui pelatihan yang berkelanjutan dari pihak puskesmas dan dukungan fasilitas dari pemerintah desa, kemampuan kader dalam menggunakan aplikasi meningkat pesat. Mereka kini mampu melakukan input data secara mandiri, memantau perkembangan gizi anak, dan berkoordinasi langsung dengan tenaga kesehatan melalui sistem digital.

Meskipun proses adaptasi di Desa Kupang menunjukkan kemajuan, masih terdapat beberapa permasalahan yang memengaruhi efektivitas program e-HDW. Beberapa kader posyandu di dusun seperti Tanjungsari dan Kalialo belum sepenuhnya terbiasa menggunakan aplikasi secara rutin, sehingga input data balita sering tertunda atau tidak lengkap. Kendala jaringan internet yang tidak merata juga menyebabkan akses ke aplikasi e-HDW terkadang lambat atau error, sehingga monitoring pertumbuhan anak menjadi terhambat. Selain itu, perbedaan tingkat kesiapan mental dan literasi digital antar kader menimbulkan ketidakmerataan kemampuan adaptasi, yang berdampak pada inkonsistensi pelaksanaan intervensi gizi di seluruh dusun. Akibatnya, pencapaian tujuan program dalam mendeteksi dan menurunkan angka stunting belum optimal, karena data yang diperoleh tidak selalu akurat, lengkap, dan tepat waktu. Hal ini menunjukkan bahwa indikator adaptasi, meskipun ada kemajuan, masih perlu diperkuat melalui pelatihan

lanjutan, pendampingan intensif, dan peningkatan infrastruktur agar semua kader dapat menyesuaikan diri dengan teknologi secara merata dan program e-HDW dapat menunjukkan efektivitas yang sejati.

Tabel 5. Metode Sosialisasi dan Edukasi Stunting di Desa Kupang

| No | Metode Sosialisasi | Media yang Digunakan | Keterangan |
|----|--------------------|----------------------|---|
| 1 | Media Digital | WhatsApp Group | Menyampaikan jadwal posyandu, distribusi PMT, vaksinasi, dan pesan gizi |
| 2 | Tatap Muka | Pertemuan Posyandu | Edukasi langsung oleh ahli gizi dari puskesmas |

Sumber: Pemerintah Desa Kupang, 2025

Dari tabel di atas terlihat bahwa proses adaptasi kader dan masyarakat terhadap perubahan sistem komunikasi juga sangat baik. Kader memanfaatkan media digital seperti WhatsApp untuk mempercepat penyebaran informasi, sementara kegiatan tatap muka tetap dijalankan untuk memastikan edukasi berjalan efektif. Kombinasi dua metode ini membuktikan bahwa adaptasi sosial dan teknologi telah berjalan seimbang, menjadikan penyuluhan dan pendataan gizi lebih efisien.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Mbak Wulan, kader posyandu Desa Kupang, adaptasi terhadap e-HDW memang memerlukan waktu dan pendampingan yang intensif di awal. Ia menjelaskan:

“Awalnya kami sempat bingung pakai aplikasinya karena tidak semua kader paham teknologi. Tapi setelah ada pelatihan dari puskesmas, kami mulai terbiasa. Sekarang malah jadi lebih mudah karena datanya tersimpan otomatis. Meski kadang kendala sinyal masih ada, tapi kami sudah bisa cari cara supaya laporan tetap masuk tepat waktu.” (Wawancara, 30 September 2025)

Pernyataan tersebut menunjukkan adanya proses belajar yang positif dan kemampuan kader untuk menemukan solusi mandiri terhadap hambatan teknis. Adaptasi kader tidak hanya ditunjukkan oleh keterampilan teknis, tetapi juga oleh komitmen mereka menjaga ketepatan waktu pelaporan meski menghadapi kendala jaringan. Hal ini menunjukkan bahwa faktor manusia menjadi elemen penting dalam keberhasilan penerapan teknologi baru di tingkat desa.

Sementara itu, Bu Titis selaku ahli gizi dari Puskesmas Jabon memberikan pandangan yang memperkuat keberhasilan adaptasi kader dan tenaga kesehatan terhadap sistem digital. Ia menyatakan:

“Di awal penerapan memang banyak kendala teknis seperti jaringan dan pemahaman kader terhadap fitur aplikasi. Tapi sekarang sudah jauh lebih baik karena ada pendampingan rutin. Kader juga mulai paham cara membaca hasil data digital, sehingga mereka bisa ikut menganalisis hasilnya di lapangan. Artinya, adaptasi terhadap teknologi sudah berhasil dilakukan.” (Wawancara, 1 Oktober 2025)

Pernyataan tersebut mengindikasikan bahwa keberhasilan adaptasi tidak hanya ditandai oleh kemampuan menggunakan aplikasi, tetapi juga oleh peningkatan kapasitas analisis kader terhadap data digital. Dengan kemampuan ini, kader dapat memberikan masukan yang relevan kepada tenaga kesehatan, mempercepat tindak lanjut terhadap kasus gizi buruk, serta meningkatkan kualitas pelaporan stunting di desa.

Jika dikaitkan dengan teori efektivitas organisasi Richard M. Steers, keberhasilan adaptasi ini memperlihatkan kemampuan organisasi desa dalam menyesuaikan diri terhadap perubahan teknologi dan sistem kerja baru. Adaptasi menjadi salah satu kunci agar organisasi tetap efisien di tengah perubahan lingkungan eksternal seperti digitalisasi data kesehatan. Dalam hal ini, e-HDW tidak hanya menjadi alat bantu, tetapi juga instrumen transformasi sosial dan kultural di tingkat masyarakat desa.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa penggunaan e-HDW efektif dalam mempercepat penyampaian informasi dan pelaporan, dengan kontribusi besar terhadap penurunan angka stunting di Bengkalis dari 21,9% menjadi 8,4%. Keberhasilan ini dicapai berkat komunikasi inovatif, pelatihan intensif, dan adaptasi cepat dari pengguna aplikasi di tingkat desa [19].

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa indikator adaptasi pada pelaksanaan e-HDW di Desa Kupang menunjukkan hasil yang positif. Kader dan tenaga kesehatan berhasil menyesuaikan diri dengan sistem digital, baik dalam aspek teknis maupun sosial. Proses sosialisasi melalui media digital dan tatap muka memperkuat adaptasi masyarakat terhadap perubahan cara kerja, sementara dukungan pemerintah desa dan pendampingan puskesmas memastikan keberlanjutan program. Keberhasilan adaptasi ini menjadi bukti bahwa transformasi digital dalam penanganan stunting dapat diterapkan secara efektif di tingkat desa dengan kolaborasi, pelatihan, dan kemauan belajar yang kuat dari para pelaksana lapangan [24].

VII. SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa efektivitas program e-Human Development Worker (e-HDW) di Desa Kupang, Kecamatan Jabon, Kabupaten Sidoarjo, masih menunjukkan hasil yang beragam. Sistem e-HDW terbukti mendukung pendataan balita dan pencegahan stunting dengan kemampuan mencatat data lebih cepat, meningkatkan koordinasi antarposyandu, serta mendorong adaptasi kader terhadap teknologi digital. Namun, efektivitas program belum sepenuhnya optimal karena integrasi antarposyandu belum merata—beberapa posyandu seperti Tanjungsari dan Kalialo belum konsisten menggunakan sistem, intervensi gizi tidak merata, dan data stunting belum bisa diakses secara real-time. Selain itu, perbedaan kapasitas sumber daya manusia dan kesiapan teknis kader memengaruhi kemampuan adaptasi dan pencapaian tujuan program secara menyeluruh. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan e-HDW tidak hanya ditentukan oleh teknologi, tetapi juga bergantung pada kualitas SDM, koordinasi lintas sektor, dan dukungan kelembagaan yang berkelanjutan. Oleh karena itu, penguatan kapasitas kader melalui pelatihan berkesinambungan, peningkatan integrasi antarposyandu, serta perbaikan infrastruktur dan akses aplikasi menjadi langkah strategis untuk memastikan program e-HDW dapat mencapai tujuan percepatan penurunan stunting dan mendukung pembangunan kesehatan masyarakat secara efektif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Desa Kupang, Kecamatan Jabon, Kabupaten Sidoarjo atas izin dan dukungan yang diberikan selama pelaksanaan penelitian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak Puskesmas setempat serta para kader posyandu yang telah bersedia menjadi informan dan memberikan data yang diperlukan dalam penelitian ini. Selain itu, penulis mengapresiasi kontribusi pihak-pihak yang terlibat dalam pengelolaan dan penerapan aplikasi *Electronic Human Development Worker* (e-HDW) yang telah membantu kelancaran proses pengumpulan data. Dukungan fasilitas, informasi, dan kerja sama dari seluruh pihak sangat berperan dalam terlaksananya penelitian ini dengan baik.

REFERENSI

- [1] W. Arumsari, D. Supriyati, and P. Sima, "Evaluasi Pelaksanaan Program Pencegahan Stunting di Era Pandemi Covid-19," *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia*, vol. 10, no. 2, pp. 82–94, 2022.
- [2] H. Harinawati *et al.*, "Akurasi Data Stunting melalui Kegiatan Pendataan di Dusun Tengah Gampong Blang Pulo oleh Mahasiswa KKNT Kelompok 2," *Jurnal Malikussaleh Mengabdikan*, vol. 2, no. 2, pp. 294–314, 2023.
- [3] D. Haryono and L. Marlina, "Partisipasi Masyarakat pada Pencegahan Stunting di Desa Singaparna Kecamatan Singaparna Kabupaten Tasikmalaya," *The Indonesian Journal of Politics and Policy*, vol. 3, no. 2, pp. 42–52, 2021.
- [4] A. Herdiansah *et al.*, "Sosialisasi Pemanfaatan Penggunaan Aplikasi Cegah Stunting untuk Membentuk Generasi Stunting di Kunciran Jaya, Kota Tangerang," *Abdimas Altruis: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, vol. 8, no. 1, pp. 1–6, 2025.
- [5] A. Kurniawan *et al.*, "Peningkatan Literasi Digital dan Pencegahan Stunting di Desa Ciburial," *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, vol. 2, no. 1, pp. 120–123, 2025.
- [6] D. D. Andayani and I. U. Choiriyah, "Peran Kader Posyandu dalam Pencegahan Stunting di Desa Dukuhsari Kecamatan Jabon Kabupaten Sidoarjo," *Jurnal Publicuho*, vol. 8, no. 1, pp. 1–14, 2025.
- [7] N. Nurhayati *et al.*, "Digitalisasi Pencatatan Data Rekam Medis Balita dan Upaya Pencegahan Stunting," *Jurnal Surya Abdimas*, vol. 7, no. 1, pp. 156–166, 2023.
- [8] A. Syamsuadi, Y. Febrianita, and A. Febriani, "The Influence of Stunting Reduction Program Performance on the Growth of Under-Five Children in Rokan Hulu District," *Jurnal Ilmu Kesehatan Abdurrab*, vol. 1, no. 2, pp. 27–38, 2023.
- [9] B. Bunyamin and A. Syahrier, "Upaya Pemerintah Daerah dalam Penanggulangan Stunting di Provinsi Riau: Studi di Kabupaten Rokan Hulu," *SUMUR – Jurnal Sosial Humaniora*, vol. 2, no. 1, pp. 28–38, 2024.
- [10] A. F. Kurnaini and I. U. Choiriyah, "Evaluation of the Application of e-HDW Application as a Stunting Convergence Data Collection and Mapping Tool in Ngampelsari Village," *International Conference on Social Science and Humanity*, vol. 2, no. 2, pp. 373–385, 2025.
- [11] C. R. Leonard *et al.*, "Pengembangan Aplikasi Stunting Care untuk Pemantauan Pertumbuhan Anak," *Jurnal Warta LPM*, vol. 27, no. 2, pp. 361–371, 2024.
- [12] G. Rahmarianti and P. Parwito, "Sosialisasi Pencegahan Stunting di Desa Tango Raso Kecamatan Pino Raya Kabupaten Bengkulu Selatan," *Jurnal Pengabdian Kesehatan*, vol. 1, no. 2, pp. 1–6, 2023.
- [13] L. Susilowati, Y. Trisetiyaningsih, and I. Nursanti, "Pencegahan Stunting pada Balita Selama Masa Pandemi Covid-19 melalui Edukasi Audiovisual," *Community Empowerment*, vol. 6, no. 4, pp. 563–567, 2021.

- [14] L. Vizianti, "Peran dan Fungsi Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu) dalam Pencegahan Stunting di Kota Medan," *Jurnal Warta Dharmawangsa*, vol. 16, no. 3, pp. 563–580, 2022.
- [15] A. D. Riana and L. Mursyidah, "Literature Study: The Effectiveness of the Use of e-HDW Applications in Increasing the Prevalence of Stunting," *International Conference on Social Science and Humanity*, vol. 2, no. 2, pp. 663–675, 2025.
- [16] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, 19th ed. Bandung, Indonesia: CV Alfabeta, 2019.
- [17] M. B. Miles, A. M. Huberman, and J. Saldana, *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*, 3rd ed. Thousand Oaks, CA, USA: Sage Publications, 2014.
- [18] N. Aisyah and I. U. Choiriyah, "The Effectiveness of Electronic Human Development Worker (E-HDW) in Managing Stunting Rates in Rangkah Kidul Village, Sidoarjo District," *International Conference on Social Science and Humanity*, vol. 2, no. 2, pp. 846–858, 2025.
- [19] N. Nurjanah *et al.*, "Efektivitas Komunikasi Inovasi Aplikasi E-HDW dalam Meningkatkan Prevalensi Balita Stunting di Kabupaten Bengkalis," *Jurnal Riset Komunikasi*, vol. 7, no. 2, pp. 307–322, 2024.
- [20] A. Azdilla, N. Oktaviona, and M. A. Syahputra, "Kelompok KKNT 2 Melakukan Edukasi Bahaya Stunting dan Pendataan Penduduk di Dusun Arongan Desa Blang Pulo," *Jurnal Solusi Masyarakat Dikara*, vol. 4, no. 2, pp. 86–96, 2024.
- [21] L. O. Muhammad Elwan, "Problem Birokrasi dalam Meningkatkan Pelayanan Publik pada Sekretariat Daerah Kabupaten Muna," *Journal Publicuho*, 2019. doi: 10.35817/jpu.v2i2.7223.
- [22] M. Mukodi and D. Rahmawati, "Strategi Penanganan dan Percepatan Penurunan Stunting di Jawa Timur," *Jurnal Penelitian Pendidikan*, vol. 14, no. 2, pp. 136–150, 2022.
- [23] M. Muttaqin and R. A. Pratama, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pendataan dan Monitoring Tumbuh Kembang Anak sebagai Upaya Pencegahan Stunting Desa Kotapari," *Jurnal Nasional Teknologi Komputer*, vol. 2, no. 4, pp. 192–196, 2022.
- [24] T. S. Nabilah *et al.*, "Gerakan Pencegahan Stunting melalui Pemberdayaan Masyarakat dengan Mengadakan Sosialisasi dan Edukasi," *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara*, vol. 3, no. 2, pp. 1472–1478, 2022.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.