
MONITORING KESEHATAN WARGA DESA SIDODADI RAMUNIA MELALUI PEMBERDAYAAN KADER POSYANDU BERBASIS CLOUD COMPUTING

Anita Sindar Sinaga¹ · Erwin Panggabean² · Sri Mulyani³

^{1,2,3}Jurusan Teknologi Informasi, STMIK Pelita Nusantara Medan, Indonesia

haito_ita@yahoo.com¹ · erwinpanggabean8@gmail.com² · Srimultani@gmail.com³

Abstrak

Pemberdayaan warga desa memerlukan dukungan infrastruktur jaringan dan perangkat, software, literasi digital dan pendampingan. Posyandu berperan membantu Pemerintahan Desa (Pemdes) meningkatkan layanan kesehatan dan sosial dasar. Skill IT Kader Posyandu perlu dilatih sehingga pelaporan dari lapangan dapat secara langsung terkoneksi dengan laporan desa. Solusi yang diberikan melalui kegiatan PKM yaitu meningkatkan partisipasi ibu dan balita, lansia berposyandu dan meningkatkan Skill IT. Kader Posyandu Kegiatan pemberdayaan masyarakat menghasilkan aplikasi digital. Kegiatan pengabdian ini selama delapan bulan menghasilkan sistem aplikasi monitoring kesehatan bertujuan memudahkan pemantauan kegiatan posyandu di Desa Sidodadi Ramunia.

Kata Kunci: Monitoring Kesehatan, Pemberdayaan, Posyandu, Layanan Cloud

Abstract

Empowering village residents requires support from network infrastructure and devices, software, digital literacy and assistance. Posyandu plays a role in helping the Village Government (Pemdes) improve basic health and social services. Problems that arise are that Posyandu cadres. IT skills need to be trained so that reporting from the field can be directly connected to village reports. The solutions provided through PKM activities are increasing the participation of mothers and toddlers, the elderly in posyandu and increasing the IT skills of Posyandu cadres. Community empowerment activities produce digital applications. during eight months service activity resulted in a health monitoring application system aimed at facilitating monitoring of posyandu activities in Ramunia Village.

Keyword: Health Monitoring, Empowerment, Posyandu, Cloud Services

PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Berisi Pegawai kantor Pemerintahan Desa mengelola beberapa aplikasi yang berbeda-beda seperti SISKEUDES, SID, Sistem Pengelolaan Aset Desa (SIPADES), dibutuhkan aplikasi terintegrasi pada suatu sistem yang terpusat (Jaenudin et al., 2023). Permasalahan sistem aplikasi yang terpisah-pisah namun dalam 1 lingkungan dapat disiasati dengan menerapkan teknologi *cloud computing* komputasi untuk mendukung program kesehatan pedesaan dan meningkatkan layanan kesehatan. mengelola data secara online, terintegrasi dengan unit-unit pelayanan kesehatan dan kantor desa

menjadi lebih berkualitas, terintegrasi, dan lebih mudah dalam pembuatan laporan (Mulia et al., 2023). Penghasilan kepala keluarga mempengaruhi pemberian makanan bergizi pada ibu dan bayi. Faktor yang menjadikan kesehatan warga desa memiliki perilaku/gaya hidup, unsur lingkungan (termasuk sosial, ekonomi, politik, budaya), bagian pelayanan kesehatan (beragam cakupan dan kualitas) dan unsur genetik (termasuk keturunan, heriditer, penduduk) (Indra et., al., 2022).

Pemberdayaan warga desa memerlukan dukungan infrastruktur jaringan dan perangkat, software, literasi digital dan pendampingan (Atmadja et al., 2023). Layanan kesehatan Pemerintah Desa kepada warga direalisasikan dengan Peraturan Desa menyebutkan Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu) merupakan jenis dari Lembaga Kemasyarakatan Desa. Posyandu berperan membantu Pemerintahan Desa (Pemdes) meningkatkan layanan kesehatan dan sosial dasar (Ridwan et al., 2021). Kegiatan posyandu memudahkan penduduk memperoleh pelayanan kesehatan secara gratis diselenggarakan dari, oleh dan untuk warga desa dibantu oleh petugas kesehatan. Peningkatan Pelayanan kesehatan bagi usia tua sangat dianjurkan untuk menjadikan masa tua yang sehat sehat, aktif dan produktif di hari tua. Cakupan gizi buruk yang bertahan lama pada masa kehamilan mengakibatkan anemia dalam kondisi hamil, pada saat persalinan mengalami pengeluaran darah terus menerus dan mengakibatkan Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR). Pemeriksaan kehamilan secara teratur terkendala dengan ketidakkonsistenan kehadiran ibu Hamil menghadiri posyandu setiap bulan (Yuda Syahidin et al., 2020). Tingginya angka pernikahan usia muda dengan pekerjaan yang tidak ada mengakibatkan pendapatan keluarga (Nurhidayah et al., 2019). Posyandu bagi ibu hamil agar dapat memberikan informasi mengenai kehamilan, persalinan dan persoalan yang didapat selama menjalani kehamilan apa lagi untuk ibu kehamilan pertama (Maya, 2023).

Masalah sistem kegunaan aplikasi yang terpisah-pisah namun dalam 1 lingkungan dapat disiasati dengan menggunakan teknologi *cloud computing* untuk mendukung program kesehatan warga desa dan peningkatan layanan kesehatan. mengelola data secara online, terintegrasi dengan unit pelayanan kesehatan dan kantor desa menjadi lebih berkualitas, terintegrasi, dan lebih mudah dalam pembuatan laporan (Lestari et al., 2023). Pemdes melalui kegiatan posyandu sebagai unit bagian layanan kesehatan paling

namun paling dekat dengan kegiatan sehari-hari warga perlu dimotivasi agar jumlah keikutsertaan dari ibu hamil, bayi dan para orang tua lansia dapat berperan dalam program kerja posyandu yang diselenggarakan desa (Hidayati et al., 2022). Pelaporan data posyandu yang sedang berjalan saat ini perlu diimigrasikan pada sistem berbasis teknologi internet menggunakan web atau android didukung sistem pengamanan data terintegrasi dengan Sistem Informasi Desa (Zaki et al., 2023). Tujuan kegiatan dilaksanakan peningkatan pemberdayaan mitra, peningkatan layanan mitra melalui peningkatan layanan kesehatan oleh Kader Posyandu dengan menggunakan layanan monitoring menuju sehat mandiri secara real time menggunakan aplikasi *cloud* (Sinaga, 2023).

TINJAUAN PUSTAKA

a. Mitra

Mitra sasaran warga desa umum tidak produktif secara ekonomi kategori Puskesmas/Posyandu Desa Sidodadi Ramunia terdiri dari 10 posyandu, jumlah balita 1194 jiwa. Jumlah lansia 1166 jiwa. Pemdes menetapkan SK tugas dari 50 Kader Posyandu. 1 Posyandu dibantu 5 Kader (Zenabia et al., 2021).

b. Kader/peserta posyandu

Kader Posyandu adalah anggota warga desa yang bersedia, mampu, dan memiliki waktu untuk menyelenggarakan kegiatan Posyandu secara sukarela . Posyandu yang terintegrasi mencakup kegiatan pelayanan sosial dasar yang ada pada keluarga dalam aspek pemantauan tumbuh kembang anak (Mulia et al., 2023). Dalam pelaksanaannya secara terkoordinasi dan integratif dan saling memperkuat point-point program kegiatan untuk memastikan keberlanjutan jangka panjang pelayanan di Posyandu sesuai dengan situasi/kebutuhan yang terjadi, dengan kondisi tetap dalam kegiatan tdan terus menerus memperhatikan pemberdayaan warga desa (Fentiana et al., 2022).

c. Layanan Posyandu

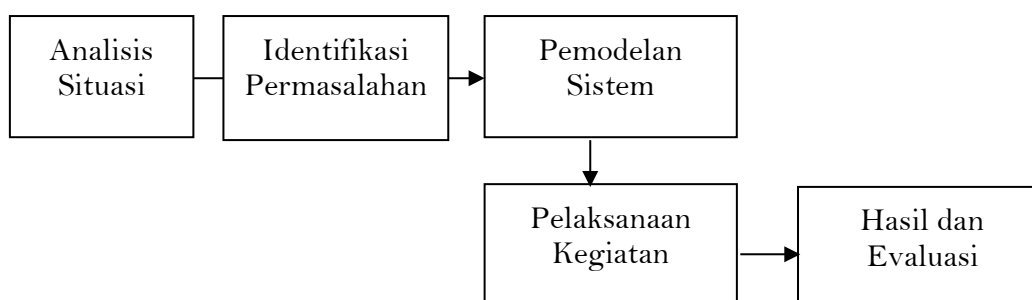
Pustu Desa Sidodadi Ramunia dibantu Kader Posyandu memberikan layanan kesehatan melalui pemeriksaan dan penyediaan obat-obatan sedangkan Pemdes berperan menyediakan makanan tambahan. Kegiatan rutin setiap bulan secara terjadwal dipusatkan pada 9 lokasi posyandu, 1 keliling desa menelusuri warga yang belum ikut posyandu (Yuda Syahidin et al., 2020).

d. *Cloud Computing*

Cloud computing menggunakan teknologi informasi berbasis internet yang memungkinkan sumber daya seperti server, jaringan, dan perangkat lunak digunakan secara fleksibel dan efisien, dengan biaya lebih rendah (Vinandha et al., 2019). Teknologi *cloud computing* mempengaruhi efisiensi dan kualitas layanan SaaS (*Software as a Service*).

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan meliputi wawancara dan praktek, Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Kegiatan

Uraian kegiatan Desa Sidodadi Ramunia Kecamatan Beringin :

1. Analisis Situasi

Pemerintahan Desa Sidodadi Ramunia terdiri dari 17 dusun tersedia 10 posyandu, 50 kader posyandu. Posyandu sebagai posyandu keliling dalam upaya menjangkau warga pasif berposyandu. Posyandu ditujukan pada Ibu hamil, balita, dan lansia. Program kerja selain menurunkan angka stunting, memperkecil angka kematian ibu maupun bayi, juga mensejahterahkan usia tua para lansia.

2. Identifikasi Permasalahan

Identifikasi masalah terdapat 2 sasaran permasalahan satu, Rutinitas kehadiran warga (ibu hamil, balita, lansia) berperan dalam kegiatan posyandu. Dua, skill IT kader posyandu. Permasalahan yang timbul adalah bagaimana menjadikan kondisi ibu hamil, balita dan lansia melalui kegiatan posyandu dengan penerapan teknologi sebagai alat tracing dan screening Kesehatan menuju warga sehat mandiri dan lebih baik. Peningkatan skill IT Kader Posyandu dalam pemanfaatan teknologi jaringan internet dan pengamanan data.

3. Pemodelan Sistem

SDLC sebagai sarana komunikasi antara tim pengembang dengan pemegang kepentingan. pembangunan sistem informasi. SDLC berfungsi untuk menekan biaya produksi tidak mengurangi kualitas dan mempersingkat waktu produksi secara keseluruhan. SDLC mengupayakan pembuat sistem mencapai tujuan dengan mengikuti kerangka rancangan dan desain yang dibutuhkan stakeholders atau klien.

4. Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan posyandu yang telah dilaksanakan selama rentang waktu yang ditetapkan, bentuk pelaporan data Kesehatan warga diinformasikan Pustu pada Kepala Puskesmas Karanganyar, dan kader posyandu memberitahukan jalannya pelaksanaan program kepada kepala desa. Kader Posyandu wajib ikut berperan aktif dalam mengerjakan perkembangan digital dan teknologi, sehingga dapat meningkatkan kualitas kesehatan warga desa.

5. Hasil dan Evaluasi

Evaluasi pelaksanaan program kegiatan dan hasil (pencapaian point-point tujuan pelaksanaan kegiatan) yang telah selesai dilakukan melalui beberapa pertanyaan bentuk angket, observasi dan produk. Kemudian evaluasi terhadap aspek pelaksanaan program dievaluasi menggunakan angket dan rubrik penilaian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah anak berusia 1 tahun, angka kunjungan ke Posyandu semakin menurun sebab para ibu beranggapan posyandu hanya untuk vaksinasi. Selama anak berumur 1-5 tahun, posyandu menghimbau para ibu agar tetap memeriksa perkembangan anak walau vaksinasi sudah lengkap terutama menghindari stunting. Pemerintah Desa memiliki peranan meningkatkan kesejahteraan para Kegiatan posyandu yang telah berjalan selama ini, pelaporan data kesehatan warga dilaporkan Pustu pada Kepala Puskesmas Karanganyar, dan kader posyandu melaporkan kegiatan pada kepala desa,

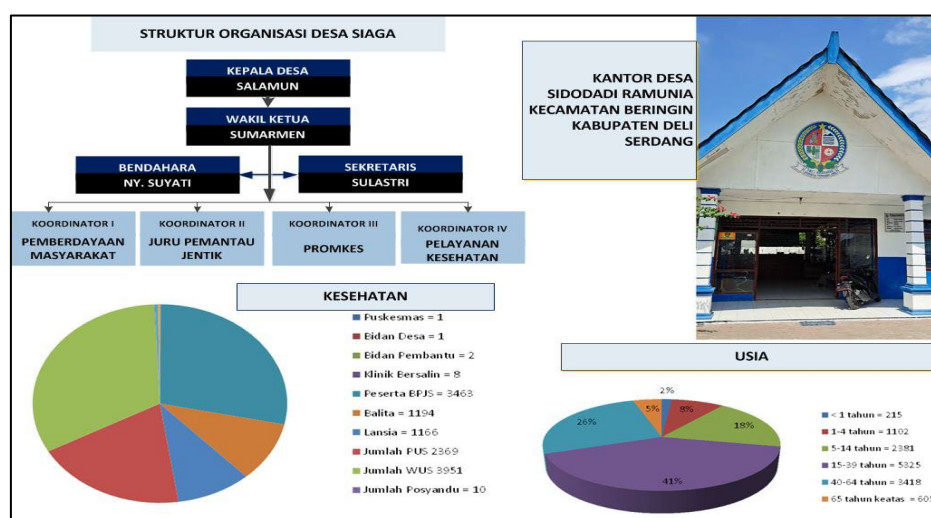
Tabel 1. Analisa Permasalahan

Sasaran	Permasalahan
Kader Posyandu	Kader penting menguasai teknologi sebab Infrastruktur digital semakin kompleks dan saling terhubung, rentan terhadap ancaman keamanan juga menghindari pencurian data.
Peserta posyandu	Ibu balita perlu diingatkan jadwal mengikuti posyandu, buku bukti pemeriksaan KMS tidak dibawa atau hilang, Beberapa warga

menghindari program KB, adanya penolakan dari anak untuk tidak diimunisasi, ibu lupa jadwal imunisasi anaknya.

Kegiatan Posyandu Ibu-ibu, balita peserta Posyandu tidak mengikuti kegiatan posyandu secara rutin.

Pemerintah Desa memiliki peranan meningkatkan kesejahteraan para orang tua (Lanjut Usia). Melalui posyandu lansia untuk menjaga kualitas hidup, selain menghadirkan pelayanan kesehatan, unit pelayanan terkecil ini juga akan memfasilitasi berbagai kegiatan non-medis agar para orang tua memiliki wadah untuk bekerja dan berkegiatan. Pemerintah Desa memiliki peranan meningkatkan kesejahteraan para orang tua (Lanjut Usia). Profil desa, Gambar 2.



Gambar 2. Profil Desa

Tahap awal kegiatan dimulai dengan wawancara pada Kepala Desa Bapak Salamun didampingi Sekretaris Desa. Metode pengumpulan data yang digunakan untuk menghimpun data penelitian melalui pengamatan dan penginderaan dengan melakukan observasi dengan mengamati kondisi langsung. Alat dipergunakan antara lain perangkat keras, perangkat lunak, server jaringan, internet. Partisipasi mitra dalam pelaksanaan program pengabdian:

1. Menjembatani pertemuan dengan stakeholder.
2. Menyiapkan, sarana dan prasarana kegiatan dilingkungan kantor desa.
3. Bahan data informasi posyandu.
4. Melibatkan tim dalam kegiatan posyandu sebagai pendamping maupun observasi.



Gambar 3. Kegiatan Posyandu

Pemodelan sistem menerjemahkan model aplikasi ke dalam struktur sistem operasional. Model sistem informasi maupun teknologi informasi dapat digunakan untuk menggambarkan, menjelaskan, memprediksi karakteristik dan tindakan suatu sistem secara alami. Tampilan halaman utama Aplikasi, Gambar 4.



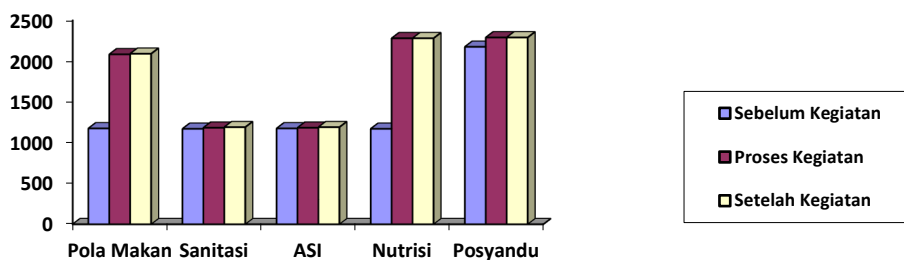
Gambar 4. Tampilan halaman utama Aplikasi

Metodologi membentuk suatu kerangka perencanaan dan pengendalian pembuatan sistem informasi, yaitu proses pengembangan perangkat lunak ada tiga jenis metode siklus hidup pengembangan sistem TI. Menu pada aplikasi layanan posyandu (ATMAND Aplikasi) antara lain Daftar layanan online, Diagnosa Cerdas dan Monitoring Warga Desa. Tampilan menu aplikasi, Gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Menu Aplikasi Monitoring Kesehatan

Indikator keberhasilan pelaksanaan kegiatan melalui evaluasi selama kegiatan (proses). dilakukan untuk menganalisis program kegiatan untuk memastikan bahwa program tersebut berjalan dengan baik, dampak langsung dari aplikasi yang dipakai serta mendatangkan manfaat melibatkan peserta posyandu dan kader posyandu. Evaluasi Kegiatan Posyandu, Gambar 6.



Gambar 6. Grafik Evaluasi Kegiatan

KESIMPULAN

Evaluasi setelah/pasca kegiatan dilakukan setelah kegiatan untuk mengetahui dampak kegiatan secara menyeluruh. Penerapan teknologi berbasis internet sangat efisien memaksimalkan kegiatan-kegiatan di Desa Ramunia mengingat setiap desa mempunyai program prioritas juga adanya beberapa Aplikasi yang telah beroperasi

selama ini untuk meningkatkan produktivitas desa dalam meningkatkan layanan Kesehatan dan meminimalkan angka stunting. Aplikasi yang mudah digunakan dapat terintegrasi dengan sistem yang sudah dipakai kantor desa memudahkan kepala desa, pustu dan kader posyandu untuk saling berinteraksi memantau perkembangan Kesehatan ibu hamil, balita dan para orang tua yang lanjut usia.

DAFTAR PUSTAKA

- Atmadja, T. F. A.-G., Yulmiftiyanto N., L., Saputra, K. A., & A'yunin, N. A. Q. (2023). Pemberdayaan Kader Posyandu Melalui Edukasi Dan Pelatihan Praktik Pemberian Makanan Bayi Dan Anak (Pmba) Sebagai Upaya Pencegahan Stunting Di Wilayah Kerja Puskesmas Kahuripan. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 7(3), 1844. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v7i3.16856>
- Fentiana, N., Achadi, E. L., Besral, Kamiza, A., & Sudiarti, T. (2022). A Stunting Prevention Risk Factors Pathway Model for Indonesian Districts/Cities with a Stunting Prevalence of $\geq 30\%$. *Kesmas*, 17(3), 175–183. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v17i3.5954>
- Hidayati, D. U., Yulastini, F., & Fajriani, E. (2022). Pengaruh Edukasi 1000 Hari Pertama Kehidupan (HPK) Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Wanita Usia Subur (WUS). *Holistic Nursing and Health Science*, 5(2), 169–177. <https://doi.org/10.14710/hnhs.5.2.2022.25-33>
- Indra Ruswadi¹, Nengsih Yulianingsih², Hasim Asyari³, M. (2022). Gerakan Bersama Memajukan Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu) di Kabupaten Indramayu. *Journal of the Japan Welding Society*, 91(5), 328–341. <https://doi.org/10.2207/jjws.91.328>
- Jaenudin, J., Widhyaestoeti, D., & Susilo, T. A. (2023). *SIMPEL BEDA (Sistem Informasi Pelaporan Berbasis Android untuk Bidan Desa) SIMPEL BEDA (Android Based Reporting Information System for Village Midwives)*. 8(1), 160–168.
- Lestari, D., Akbar, F., Nurfadilah, L., Vacsal, M. R., Meha, R. I., Agustrianti, S., & Fauziah, S. (2023). Peran Posyandu Dalam Meningkatkan Kesehatan Ibu dan Anak di Desa Cipetir, Kabupaten Sukabumi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 3(2), 185–191. <https://doi.org/10.52436/1.jpmi.937>
- Maya, S. (2023). PKM Pencegahan Stunting Melalui Pemberdayaan Ekonomi Keluarga. *Al-Ijtima': Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 117–126.

<https://doi.org/10.53515/aijpkm.v4i1.87>

- Mulia, S. B., Siti Aminah, Fitria Suryatini, Adhitya Sumardi Sunarya, & Sarosa Castrena Abadi. (2023). Sistem Monitoring Layanan Kesehatan Ibu Dan Tumbuh Kembang Anak Di Posyandu Anggrek 4 Lagadar. *Puan Indonesia*, 4(2), 241–248. <https://doi.org/10.37296/jpi.v4i2.115>
- Nurhidayah, I., Hidayati, N. O., & Nuraeni, A. (2019). Revitalisasi Posyandu melalui Pemberdayaan Kader Kesehatan. *Media Karya Kesehatan*, 2(2), 145–157. <https://doi.org/10.24198/mkk.v2i2.22703>
- Ridwan, R., Kustian, N., & Julaeha, S. (2021). Media Cloud Storage Pada Posyandu Asoka Ii Jati Ranggon Bekasi. *Aptekmas Jurnal Pengabdian ...*, 4, 40–45. <https://jurnal.polsri.ac.id/index.php/aptekmas/article/download/3453/1716>
- Sinaga, A. S. (2023). *Building Foods Data Automation Platform Using Cloud Computing Type PaaS*. 1–11.
- Vinandha, V., Priyambadha, B., & Heru Nurwarsito. (2019). Pengembangan Aplikasi Mobile Pengingat Jadwal Layanan Posyandu dengan Menggunakan Teknologi Firebase Cloud. ... *Teknologi Informasi dan ...*, 3(5), 4133–4141. <http://j->.
- Yuda Syahidin, Rini Suwartika Kusumadiarti, & Dina Sonia. (2020). Pkm E-Posyandu Kelurahan Cigugur Tengah. *JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 1(2), 209–224. <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v1i1.398>
- Zaki, A., Damanik, A. P., Syahnur, E. A., Yahya, H., & Fathin, M. N. (2023). *Implementasi Cloud Computing Berbasis Software as a Service (SaaS) Menggunakan OwnCloud Untuk Pengolahan Data Mahasiswa Sistem Informasi UINSU*. 1(3), 179–184.
- Zenabia, T., Setianingsih, S., Annisa, A., Septiningrum, L. D., & Finatariyani, E. (2021). Pengelolaan Keuangan Keluarga Dan Pengenalan Dasar-Dasar Investasi Menuju Keluarga Mandiri Bagi Ibu-Ibu Rw 08 Kelurahan Sudimara Barat Tangerang Selatan. *Abdi Laksana: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 180–186. <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/JAL/article/view/8793>