

DIGITALISASI DATA POSYANDU MELALUI KOLABORASI BERBASIS CLOUD: SOLUSI UNTUK EFISIENSI DAN AKURASI PELAPORAN

Erna Hikmawati¹, Indra Azimi², Rahmadi Wijaya³

^{1,2,3}) Program Studi D3 Rekayasa Perangkat Lunak Aplikasi, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom
e-mail: ernahikmawati@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Posyandu merupakan sarana penting dalam memantau kesehatan ibu hamil, bayi, dan balita. Namun, pengelolaan data posyandu yang masih manual menjadi tantangan bagi kader posyandu dalam melakukan pelaporan yang efisien dan akurat. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan kader posyandu dalam pengelolaan data berbasis cloud melalui pelatihan penggunaan Google Spreadsheet dan Google Drive. Metode yang digunakan meliputi pembuatan template pelaporan digital, pelatihan penggunaan aplikasi, serta kolaborasi pengisian data berbasis cloud. Pada kegiatan pelatihan, dilakukan pretest dan posttest untuk mengukur peningkatan pemahaman peserta, yang menunjukkan peningkatan rata-rata nilai dari 65,22 menjadi 70. Selain itu, hasil kuesioner kepuasan menunjukkan sebagian besar peserta merasa setuju dan sangat setuju bahwa materi yang disampaikan relevan dengan kebutuhan mereka, serta mengharapkan kegiatan serupa diadakan kembali. Kesimpulan dari kegiatan ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi cloud dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan data posyandu, serta memberikan dampak positif dalam pemberdayaan kader posyandu untuk mendukung sistem informasi desa.

Kata kunci: Teknologi Clout, Google Spreadsheet, Google Drive, Kader Posyandu

Abstract

Posyandu (Integrated Service Post) is an essential facility for monitoring the health of pregnant women, infants, and toddlers. However, manual data management poses challenges for Posyandu cadres in achieving efficient and accurate reporting. This community engagement project aimed to enhance the capacity of Posyandu cadres in cloud-based data management through training on Google Spreadsheet and Google Drive. The methodology included creating digital reporting templates, conducting application training, and facilitating collaborative data input on cloud platforms. During the training, pretest and posttest evaluations were conducted to measure participants' understanding, showing an improvement in average scores from 65.22 to 70. Additionally, satisfaction questionnaires revealed that most participants agreed or strongly agreed that the materials met their needs and expressed a desire for similar activities in the future. The results of this program highlight that utilizing cloud technology can significantly improve the efficiency of Posyandu data management and positively empower cadres to support village information systems.

Keywords: Cloud Technology, Google Spreadsheet, Google Drive, Posyandu Cadres

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang ada saat ini memungkinkan pemanfaatan Teknologi Informasi pada berbagai bidang, salah satunya pada proses pengelolaan data di Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu). Penggunaan teknologi informasi penting bagi kader posyandu dalam beberapa cara. Pertama, dapat membantu dalam mencatat dan melaporkan kegiatan posyandu secara lebih efisien, menggantikan metode manual (Firmansyah & Astutik, 2021). Ini dapat menghemat waktu dan memastikan akurasi dalam manajemen data. Kedua, sistem informasi dan aplikasi dapat memberikan akses mudah ke informasi terkait posyandu bagi masyarakat, sehingga menghilangkan kebutuhan mereka untuk secara fisik mengunjungi posyandu untuk penyelidikan data (Sari, 2023). Ketiga, program pelatihan berbasis teknologi dapat meningkatkan pengetahuan dan kompetensi kader dalam menggunakan sistem dan aplikasi elektronik, seperti aplikasi E-Posyandu dan iPosyandu (Santi, Yunus, Rachmawati, & Deharja, 2022; Widarti, Rinawan, Susanti, & Fitri, 2019). Hal ini dapat meningkatkan kemampuan mereka untuk memberikan layanan kesehatan yang efektif dan berkontribusi pada deteksi dini faktor risiko kematian ibu dan bayi (Suciati, Zulhamidah, & Sari, 2022).

Kebutuhan akan penggunaan teknologi informasi ini tidak diimbangi dengan kemampuan para kader posyandu dalam mengoperasikan teknologi. Kader Posyandu memerlukan pelatihan teknologi

informasi untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam mengelola data dan memberikan pelayanan kesehatan (Rohman, Ismiyati, & Irianto, 2022; Rubiani, Samsoleh, Fitri, & Soprani, 2022; Sudiarti, Amelia, & Hasanah, 2022). Ini juga berfokus pada peningkatan kemampuan mereka dalam administrasi layanan kesehatan, seperti pendaftaran, pencatatan, pelaporan, dan konseling (Santi et al., 2022). Tidak sedikit data yang dikelola dan perlu dilaporkan oleh kader posyandu baik itu pada kantor desa maupun pada sistem informasi posyandu. Seharusnya dengan memanfaatkan teknologi informasi, proses pengelolaan data dapat menjadi lebih efektif dan efisien.

Salah satu aplikasi yang dapat digunakan dalam proses pengelolaan data yaitu google spreadsheet. Pada google spreadsheet para kader posyandu dapat mengelola data posyandu secara realtime serta dapat diakses kapanpun dan dimanapun. Selain itu, dengan menggunakan google spreadsheet juga dapat dibuat data yang akan digunakan untuk pelaporan pada Sistem Informasi Posyandu. Kendala yang terjadi saat ini yaitu para kader posyandu belum memiliki kemampuan untuk mengoperasikan google spreadsheet ini. Selain itu, karena posyandu tersebar di setiap RW sedangkan proses pelaporan dikumpulkan di desa maka terdapat proses pelaporan dan rekapitulasi yang cukup lama dan merepotkan tim PKK desa.

Masyarakat sasaran pada kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah Kader Posyandu yang ada di Desa Cibiru Wetan, Kecamatan Cileunyi, Kab. Bandung. Profil dari Masyarakat sasaran yaitu terdiri dari Ibu-Ibu dengan rentang usia antara 30-55 tahun. Di Desa Cibiru Wetan terdapat 19 RW artinya terdapat 19 posyandu. Dalam 1 posyandu terdiri dari minimal 5 kader, sehingga total kader posyandu yang ada di cibiru wetan kurang lebih sebanyak 95 orang.

Permasalahan Masyarakat sasaran yaitu pengelolaan data posyandu masih secara manual yaitu menggunakan kertas dan buku. Setiap pelaksanaan posyandu maka setiap kader mencatat pada kertas dan buku laporan, pada periode pelaporan semua dilakukan rekapitulasi oleh tim PKK Desa. Sering terjadinya kesalahan pada proses penulisan data sehingga data yang ada tidak akurat. Selain itu, proses pengelolaan data kurang efektif dan efisien karena dalam hal pelaporan perlu adanya waktu dan tenaga untuk melakukan rekapitulasi data.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas maka tim abdimas akan membuat format pelaporan untuk sistem informasi posyandu menggunakan google spreadsheet agar dapat digunakan langsung oleh seluruh kader posyandu di setiap RW. Dengan adanya template pelaporan ini dapat memudahkan pihak desa untuk melakukan monitoring data dan rekapitulasi untuk kebutuhan pelaporan.

METODE

Terdapat tiga kegiatan utama pada Kegiatan pengabdian Masyarakat yang diusulkan yaitu:

1. Penyusunan template data untuk pelaporan di Sistem Informasi Posyandu menggunakan google spreadsheet.
Pada tahap ini tim abdimas akan berkoordinasi dengan para kader posyandu untuk mengumpulkan data apa saja yang dibutuhkan untuk pelaporan pada Sistem Informasi Posyandu. Tim abdimas akan membuat template data pelaporan tersebut menggunakan google spreadsheet agar dapat diakses secara bersamaan oleh semua RW.
2. Kolaborasi pengisian data sesuai template menggunakan google drive
Proses pengisian data akan dipandu oleh tim abdimas pada saat kegiatan pelatihan. Para kader posyandu akan merasakan sensasi mengisi data secara bersamaan pada satu file yang sama. Hal ini dapat dilakukan karena file disimpan pada cloud yaitu pada google drive.
3. Pelatihan dan sosialisasi penggunaan template pelaporan yang ada pada google drive.
Kegiatan pelatihan yang akan dilaksanakan bersifat offline untuk memberikan materi pengenalan google drive dengan tujuan berkolaborasi secara cloud. Setelah para peserta paham akan manfaat menggunakan google drive, selanjutnya dikenalkan template pelaporan yang telah disusun oleh tim abdimas untuk diujicobakan diisi secara bersamaan oleh seluruh perwakilan kader posyandu setiap RW. Dampak yang diharapkan nantinya para kader posyandu dapat memanfaatkan template google spreadsheet yang telah dibuat oleh tim abdimas untuk kegiatan pendataan ibu hamil, bayi, balita dan data posyandu lainnya.

Indikator keberhasilan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yaitu:

1. Adanya template pelaporan yang lebih memudahkan para kader posyandu dalam pengelolaan data

- Adanya template pelaporan yang secara realtime dapat diakses oleh pihak Desa tanpa harus melakukan rekapitulasi data posyandu tiap RW
- Meningkatnya pemahaman para kader posyandu terhadap pentingnya penggunaan Teknologi Informasi untuk menjalankan tugas pokok dan fungsinya.

Proses penyusunan template laporan direncanakan akan selesai dalam waktu 1 minggu, kemudian akan dilakukan pelatihan untuk sosialisasi dan uji coba pengisian data oleh para kader posyandu. Kegiatan pelatihan ini akan dilaksanakan selama 1 hari mulai dari pukul 09.00 – 15.00 WIB. Metoda pelaksanaan yang dilakukan adalah metode pemberdayaan partisipatif oleh tim teaching yang dilakukan secara offline. Kegiatan pelatihan ini juga akan melibatkan mahasiswa sebagai asisten ketika ada peserta yang tertinggal atau perlu dibimbing dalam mengikuti materi pelatihan.

Evaluasi kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan mengukur kemampuan peserta pada saat awal kegiatan dan akhir kegiatan, juga dilakukan monitoring terhadap pengisian data pada template selama pelatihan. Selain itu, evaluasi terkait dengan pelaksanaan kegiatan juga dilakukan dengan cara menyebar kuisioner tentang kepuasan peserta terhadap pelaksanaan pelatihan dan pengumpulan umpan balik yang berisi tentang harapan dan keinginan untuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat berikutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebagai salah satu rangkaian dari kegiatan pengabdian masyarakat ini, dilaksanakan rapat kordinasi awal dengan pihak Desa terkait rencana pelatihan kepada para kader posyandu di Desa Cibiru Wetan. Tim abdimas mendapatkan sambutan yang hangat dan respon positif dari pihak Desa. Pada kegiatan rapat kordinasi ini tim abdimas dan perangkat desa menyusun jadwal pelaksanaan kegiatan pelatihan menyesuaikan dengan kegiatan yang ada di Desa. Selain itu, tim abdimas juga mengumpulkan kebutuhan dan format dokumen yang saat ini dikelola oleh para kader posyandu untuk selanjutnya diterjemahkan menjadi template google sheet sehingga dapat langsung diupload ke Sistem Informasi Posyandu.

Kegiatan selanjutnya adalah pelaksanaan pelatihan untuk para kader posyandu. Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan pada tanggal 30 Juli 2024 di Kantor Desa Cibiru Wetan, Kec. Cileunyi Kab. Bandung. Kegiatan ini dihadiri oleh 30 orang kader posyandu yang merupakan perwakilan kader posyandu dari setiap RW yang ada di Desa Cibiru Wetan. Kegiatan berjalan lancar dan terlihat antusias dari para kader posyandu untuk melakukan migrasi data yang awalnya berupa data fisik pada kertas dan buku, kemudian diinputkan pada google spreadsheet yang telah disediakan oleh tim abdimas sehingga dapat menyesuaikan format pelaporan pada Sistem Informasi Posyandu. Contoh template laporan yang telah dibuat dapat dilihat pada gambar 1.

| LAPORAN BULANAN GIZI / F1 GIZI | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------------------|---|----------|---|-----------|---|-----------|---|-------|---|-------|
| KABUPATEN BANDUNG | | | | | | | | | | | | |
| Tanggal Pembuatan : | | Jumlah Penduduk :Orang | | | | | | | | | | |
| Kecamatan : | | Jumlah Karier Seluruhnya : | | | | | | | | | | |
| Puskesmas : | | Jumlah Karier Aktif Bulan Ini : | | | | | | | | | | |
| Desa : | | | | | | | | | | | | |
| Posyandu : | | | | | | | | | | | | |
| NO | VARIABEL | 0-5 BLN | | 6-11 BLN | | 12-23 BLN | | 24-59 BLN | | TOTAL | | |
| | | L | P | L | P | L | P | L | P | L | P | L + P |
| 1 | Balita yang ada di posyandu (RII) | | | | | | | | | | | |
| 2 | Balita yang terdapat dan mempunyai KSM (K) | | | | | | | | | | | |
| 3 | Balita Naik BB bulan ini (N) | | | | | | | | | | | |
| 4 | Balita Tidak Naik BB bulan ini (T) | | | | | | | | | | | |
| 5 | Balita yang Berat Badannya tidak naik 2 bulan Berturut turut (2T) | | | | | | | | | | | |
| 6 | Balita Ditimbang bulan ini tetapi Tidak Ditimbang bulan lalu (O) | | | | | | | | | | | |
| 7 | Balita pertama kali Hadir Ditimbang di Posyandu (B) | | | | | | | | | | | |
| 8 | Total Balita yang ditimbang yang di timbang bulan ini (D) = (N+T+2T+O+B) | | | | | | | | | | | |
| 9 | Total Balita yang ditimbang yang di timbang Bulan lalu dan Bulan ini (D') = (N+T) | | | | | | | | | | | |
| 10 | Balita yang tidak hadir di Posyandu bulan ini (S-D) | | | | | | | | | | | |
| 11 | Balita yang ada di Bawah Garis Merah (BGM) Lama | | | | | | | | | | | |
| 12 | Balita yang ada di Bawah Garis Merah (BGM) Baru | | | | | | | | | | | |
| 13 | Balita yang ada di Bawah Garis Merah (BGM) Lama + B | | | | | | | | | | | |
| 14 | Balita Gakin usia 0-59 bulan yang ada di wilayah Posyandu | | | | | | | | | | | |
| 15 | Balita Gakin usia 0-59 bulan yang ada di Bawah Garis Merah (BGM) | | | | | | | | | | | |

Gambar 1. Template Laporan Bulanan Gizi

Unuk mengukur tingkat efektifitas dari kegiatan pelatihan yang diadakan maka dilaksanakan pretest pada awal kegiatan untuk mengukur kemampuan awal peserta. Hasil dari pretest menunjukan nilai rata-rata 65.22%. Pada akhir kegiatan dilaksanakan posttest untuk mengukur tingkat pemahaman dan dampak dari pelatihan ini. Hasil posttest menunjukan bahwa ada peningkatan kemampuan para peserta yang dapat dilihat dari nilai rata-rata yang meningkat menjadi 70.

Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan efisiensi dalam proses pelaporan posyandu, tetapi juga memberikan pemahaman tentang teknologi cloud dan manfaat kolaborasi. Selain itu, kegiatan pelatihan ini berhasil mendapatkan tanggapan positif dari perangkat desa dan para kader posyandu, yang merasa terbantu dengan kemudahan proses pelaporan. Hal ini terungkap melalui kuisisioner kepuasan kegiatan yang dibagikan diakhir acara. Hasil dari kuisisioner tersebut dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Kuisisioner Kepuasan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

| No. | Pertanyaan | Setuju | Sangat Setuju |
|-----|--|--------|---------------|
| 1 | Materi pelatihan sesuai dengan kebutuhan peserta | 22.2% | 77.8% |
| 2 | Materi / kegiatan yang disampaikan jelas dan mudah | 33.3% | 66.7% |
| 3 | waktu pelaksanaan kegiatan sesuai dan cukup | 38.9% | 61.1% |
| 4 | Panitia memberikan pelayanan yang baik selama kegiatan | 16.7% | 83.3% |
| 5 | Masyarakat menerima dan berharap kegiatan-kegiatan seperti ini dilanjutkan dimasa yang akan datang | 27.8% | 72.2% |

Hasil kuesioner kepuasan menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat ini mendapatkan respons positif dari para peserta. Sebagian besar peserta menilai materi pelatihan sesuai dengan kebutuhan mereka, dengan 22,2% menyatakan setuju dan 77,8% sangat setuju. Selain itu, mayoritas peserta (66,7%) menyatakan sangat setuju bahwa materi atau kegiatan yang disampaikan jelas dan mudah dipahami, sementara 33,3% lainnya setuju dengan pernyataan tersebut. Waktu pelaksanaan kegiatan dinilai sesuai dan cukup oleh para peserta, dengan 38,9% menyatakan setuju dan 61,1% sangat setuju. Panitia juga mendapatkan apresiasi atas pelayanan selama kegiatan, di mana 83,3% peserta menyatakan sangat setuju bahwa panitia memberikan pelayanan yang baik, dan 16,7% peserta menyatakan setuju. Terakhir, mayoritas peserta (72,2%) sangat setuju bahwa kegiatan seperti ini diterima dengan baik oleh masyarakat dan berharap program serupa dapat dilanjutkan di masa yang akan datang, sementara 27,8% lainnya menyatakan setuju. Hasil ini menunjukkan bahwa program pelatihan ini tidak hanya relevan dan bermanfaat tetapi juga diharapkan untuk terus dilakukan sebagai bentuk pemberdayaan masyarakat yang berkelanjutan.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil meningkatkan kemampuan kader posyandu dalam pengelolaan data berbasis teknologi cloud menggunakan Google Spreadsheet dan Google Drive. Implementasi template digital dan pelatihan kolaborasi data berbasis cloud terbukti efektif meningkatkan efisiensi pelaporan serta akurasi data posyandu. Hasil pretest dan posttest menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta dengan rata-rata nilai yang naik dari 65,22 menjadi 70. Selain itu, berdasarkan hasil kuesioner, mayoritas peserta merasa puas dengan materi yang disampaikan dan menyatakan bahwa pelatihan ini relevan dengan kebutuhan mereka. Peserta juga mengharapkan kegiatan serupa dapat dilakukan secara berkelanjutan untuk mendukung peningkatan kompetensi mereka.

Penggunaan teknologi cloud tidak hanya mempermudah proses pelaporan dan pengelolaan data, tetapi juga memberikan dampak positif terhadap pemberdayaan kader posyandu sebagai bagian dari sistem informasi desa. Keberhasilan program ini menjadi dasar untuk pengembangan lebih lanjut, seperti implementasi aplikasi digital khusus untuk mendukung kegiatan posyandu secara lebih terintegrasi dan berkelanjutan.

SARAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat ini, beberapa saran dapat diberikan untuk meningkatkan keberlanjutan dan efektivitas program:

1. Penguatan Kompetensi Teknologi

Disarankan untuk melanjutkan pelatihan dengan fokus pada penguasaan fitur-fitur lanjutan Google Spreadsheet dan Google Drive. Ini akan meningkatkan efisiensi pengelolaan data serta memperkuat kemampuan kader posyandu dalam menghadapi tantangan digitalisasi.

2. Pengembangan Sistem Aplikasi Terintegrasi

Mengingat kebutuhan pelaporan yang semakin kompleks, pengembangan aplikasi digital berbasis cloud khusus untuk posyandu dapat menjadi solusi jangka panjang. Aplikasi ini diharapkan mampu menyederhanakan proses pengelolaan dan pelaporan data.

3. Monitoring dan Evaluasi Berkelanjutan

Diperlukan monitoring dan evaluasi berkala terhadap implementasi template pelaporan yang telah dibuat untuk memastikan kader posyandu dapat menggunakannya secara optimal. Feedback dari kader posyandu juga penting untuk peningkatan template atau program pelatihan di masa mendatang.

4. Rencana Kegiatan Lanjutan

Tahapan berikutnya dalam program ini adalah menyelesaikan penyusunan template Google Spreadsheet yang sesuai dengan kebutuhan import ke Sistem Informasi Posyandu. Setelah template selesai, pelatihan kepada kader posyandu akan dilaksanakan pada minggu ketiga bulan Juli. Pelatihan ini akan memberikan panduan komprehensif kepada kader posyandu untuk menggunakan template tersebut secara mandiri dan efisien dalam proses pelaporan.

Dengan keberlanjutan program ini, diharapkan kader posyandu semakin siap menghadapi transformasi digital dalam mendukung sistem informasi desa yang lebih modern dan terintegrasi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Telkom yang telah memberi dukungan financial terhadap pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Firmansyah, D., & Astutik, I. R. I. (2021). Website-Based Information System for Posyandu Services (Case Study of Posyandu Kemuning 1, Prasung Village). *Procedia of Engineering and Life Science*, 1(2). <https://doi.org/10.21070/pels.v1i2.1001>
- Rohman, H., Ismiyati, N., & Irianto, I. D. K. (2022). Posyandu cadre training in utilizing information systems to manage elderly medical record data. *Community Empowerment*, 7(11), 1935–1944. <https://doi.org/10.31603/ce.7778>
- Rubiani, H., Samsoleh, E., Fitri, S., & Soprani, S. R. (2022). Socialization And Training Of Web-Based Cendana Posyandu Information System In Kahuripan Village, Tasikmalaya City. *AbdimasMu UMTAS*, 1(1), 28–34. <https://doi.org/10.35568/amu.v1i1.1683>
- Santi, M. W., Yunus, M., Rachmawati, E., & Deharja, A. (2022). *The Effect of Training on Improving the Knowledge of Cadres in Using E-Posyandu*: Presented at the 2nd International Conference on Social Science, Humanity and Public Health (ICOSHIP 2021), Jember, Indonesia. Jember, Indonesia. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.220207.041>
- Sari, N. L. (2023). Posyandu Cadres Education for HIV/AIDS Prevention and Transmission to Increase Cadre Knowledge on Women's Reproductive Health: Edukasi Kader Posyandu untuk Pencegahan dan Penularan HIV/AIDS untuk Meningkatkan Pengetahuan Kader pada Kesehatan Reproduksi Wanita. *Mattawang: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 103–107. <https://doi.org/10.35877/454RI.mattawang1548>
- Suciati, Y., Zulhamidah, Y., & Sari, W. (2022). The Utilization of WhatsApp in Increasing Knowledge of Integrated Services Post (Posyandu) Cadres on Preventing COVID-19. *Nusantara Science and Technology Proceedings*, 47–53. <https://doi.org/10.11594/nstp.2022.2206>
- Sudiarti, T., Amelia, T., & Hasanah, I. J. (2022). The Capacity of Posyandu Cadres Through Complementary Food for Children by Training. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 8(1), 12. <https://doi.org/10.22146/jpkm.52309>
- Widarti, W., Rinawan, F. R., Susanti, A. I., & Fitri, H. N. (2019). Perbedaan Pengetahuan Kader Posyandu Sebelum dan Sesudah Dilakukan Pelatihan Penggunaan Aplikasi iPOSYANDU. *Jurnal Pengabdian Dan Pengembangan Masyarakat*, 1(2), 143. <https://doi.org/10.22146/jp2m.43473>