

## PENINGKATAN PENGGUNAAN TEKNOLOGI INFORMASI MELALUI PENGEMBANGAN SERTA PELATIHAN APLIKASI WEB POSYANDU MAWAR SARI 19 PESONA BALI RESIDENCE BANDUNG

**Dwi Andi Nurmantris<sup>1</sup>, Rohmat Tulloh<sup>2</sup>, Yuyun Siti Rohmah<sup>3</sup>**  
<sup>1,2,3</sup> D3 Teknologi Telekomunikasi, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

### Abstrak

Posyandu Mawar Sari 19 Pesona Bali yang berlokasi di desa Bojongsoang, kecamatan Bojongsoang Kabupaten Bandung, Jawa Barat, memiliki agenda rutin yang meliputi penimbangan, pencatatan tumbuh kembang anak, pemberian vitamin, pemberian imunisasi dan penyuluhan keluarga berencana. Dalam pelaksanaan kegiatannya, kader posyandu dibantu dengan penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) berupa aplikasi sederhana berbasis website untuk proses pengelolaan data balita. Namun pemanfaatan aplikasi tersebut tidak optimal karena sebagian besar proses pencatatan masih dilakukan secara manual. Hal ini karena fitur aplikasi yang tidak sesuai dengan kebutuhan pengelolaan posyandu dan kurangnya pemahaman serta keterampilan para kader terkait TIK. Untuk itu perlu dilakukan optimasi aplikasi yang ada, mengedukasi para kader Posyandu terkait penggunaan aplikasi yang baru serta menumbuhkan pemahaman akan pentingnya pemanfaatan TIK di kalangan kader. Dengan kegiatan ini, terbukti bahwa aplikasi berbasis website yang baru sudah memenuhi kebutuhan para kader, dapat membantu kegiatan rutin posyandu serta meningkatkan pemahaman kader akan pentingnya pemanfaatan TIK dalam proses pendataan balita.

**Kata Kunci :** Posyandu, TIK, Website, Kader

### PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi dalam bidang Informasi dan Teknologi dirasakan oleh semua lapisan masyarakat. Hal ini tidak hanya dirasakan oleh kalangan industri, pemerintahan dan akademik saja namun kalangan masyarakat luas yang lain. Kemajuan ini memiliki dampak positif yang sangat besar dalam cara manusia melakukan pekerjaannya dimana teknologi informasi sangat membantu sekali dalam mempermudah pengelolaan pekerjaan-pekerjaan manusia, terutama pekerjaan yang bersifat rutin. Untuk itu masyarakat perlu diperdayakan agar semakin mengenal teknologi informasi dan komunikasi, apalagi jika terus diarahkan dalam pengembangan inovasi (Kemkominfo, n.d.)

Pos Pelayanan Keluarga Berencana - Kesehatan Terpadu (Posyandu) adalah kegiatan kesehatan dasar yang diselenggarakan dari, oleh dan untuk masyarakat yang dibantu oleh petugas kesehatan. Posyandu juga merupakan kegiatan swadaya dari masyarakat di bidang kesehatan dengan penanggung jawab kepala desa. Tempat pelaksanaan pelayanan program terpadu di balai dusun, balai kelurahan, RW ataupun di suatu tempat khusus yang dinamakan dengan Pos pelayanan terpadu (Posyandu). Upaya peningkatan peran dan fungsi Posyandu bukan semata-mata tanggungjawab pemerintah saja, namun semua komponen yang ada di masyarakat (Depkes, 2016)

Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) dalam pengelolaan kegiatan posyandu dirasa akan sangat membantu tidak hanya

untuk Orangtua dan balita peserta posyandu, terlebih bagi para pengelola atau kader posyandu yang dengan sukarela mendedikasikan waktu dan tenaga untuk memberikan pelayanan kepada masyarakat terkait tumbuh kembang anak dan edukasi keluarga. Permasalahan muncul Ketika tidak semua anggota kader posyandu “melek” teknologi, khususnya teknologi informasi. Sehingga, perlu upaya dari semua pihak untuk memodernisasi pengelolaan posyandu dengan TIK. Beberapa upaya ini sudah banyak dilakukan oleh beberapa penulis (Astuti et al., 2018; Etikasari et al., 2020; Putra & Anubhakti, 2021; Sugiarti et al., 2018; Sulrieni et al., 2021; Tina Tri Wulansari et al., 2021; Verawati & Rahmat, 2019; Yuda Syahidin et al., 2020)

Permasalahan ini juga yang terjadi pada Posyandu Mawar Sari 19 Pesona Bali Residence, dimana pengelolaan kegiatan posyandunya Kembali menggunakan cara yang konvensional, seperti pencatatan – pencatatan masih menggunakan tulisan tangan dibuku atau kertas. Untuk itu, dalam kegiatan pengabdian masyarakat kali ini kami melaksanakan kegiatan yang berjudul “Peningkatan Literasi Digital Bagi Pengelola Posyandu Serta Digitalisasi Sistem Pengelolaan Posyandu Mawar Sari 19 Pesona Bali Residence.” dalam kegiatan ini, kami telah memberikan penyuluhan/pendampingan kepada para kader posyandu untuk membekali pengetahuan dan keterampilan teknologi Informasi terkait pengelolaan posyandu. Kami juga telah mengevaluasi sistem informasi/aplikasi yang sudah ada, telah mengupgrade/ menambahkan beberapa fitur sesuai kebutuhan, memperbaiki beberapa fitur yang belum sempurna, dan telah mengaktifkan Kembali penggunaannya dengan meng onlinekan aplikasi posyandu untuk bisa digunakan kembali. Kegiatan ini diharapkan bisa membantu para kader posyandu untuk meningkatkan literasi digital dan selanjutnya bisa membantu mempermudah pekerjaan para kader dalam mengelola posyandu. Selain itu, penambahan fitur akun orangtua yang telah dikembangkan diharapkan juga bisa membantu para orangtua untuk memantau tumbuh kembang anak-anak tercinta..

## METODE

Program pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dalam beberapa tahap kegiatan, yaitu Survey kebutuhan, evaluasi aplikasi *existing*, pengembangan atau optimasi aplikasi, dan pelatihan aplikasi. Adapun metode pelaksanaan yang digunakan dalam menjalankan setiap tahapan bisa dilihat pada Tabel 1

Tabel 1 Metode pelaksanaan tahapan kegiatan Pengabdian masyarakat

No	Tahapan Kegiatan	Metode	Keterangan
1	Survey detail kebutuhan dan permasalahan mitra	Diskusi melalui teleconference atau onsite	Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui detail apa saja yang dibutuhkan dan apa saja kendala-kendala yang dihadapi mitra dalam pengelolaan posyandu.
2	Evaluasi Aplikasi Posyandu <i>existing</i>	Observasi langsung pada aplikasi yang telah ada dan wawancara kepada kader posyandu sebagai pengguna	Kegiatan ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran kenapa aplikasi/website posyandu yang telah ada tidak lagi aktif digunakan. Apakah ada kendala penggunaannya, apakah terlalu kompleks, atau permasalahan lainnya.
3	Pengembangan/ Optimasi Aplikasi	Mengembangkan aplikasi website posyandu, menyesuaikan dengan kebutuhan.	Kegiatan ini dilakukan untuk menyesuaikan dan mengembangkan aplikasi posyandu dengan kebutuhan dari mitra
4	Pelatihan penggunaan Aplikasi hasil pengembangan	Pelatihan / workshop	Kegiatan ini dilakukan untuk membekali para kader posyandu dalam hal penggunaan aplikasi hasil pengembangan, serta membiasakan para kader menggunakan aplikasi.

### 1. Survei Kebutuhan dan Permasalahan Mitra

Kegiatan ini dilakukan untuk mendapatkan informasi awal kondisi *existing* pengelolaan

Posyandu, menggali detail kebutuhan dalam pengelolaan posyandu, serta kendala-kendala apa saja yang dihadapi selama ini dalam pengelolaan Posyandu Mawar Sari 19 Pesona Bali Residence. Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Kamis, 28 April 2022 dan berlokasi di kantor RW Pesona Bali Regency.

Hasil survei yang dilakukan menghasilkan catatan-catatan sebagai berikut :

- Aplikasi posyandu berbasis website sudah ada tetapi masih berada di localhost, sehingga hanya 1 petugas posyandu yang memegang laptop posyandu saja yang bisa mengakses sistem.
- Aplikasi posyandu yang sekarang ada tetap digunakan tetapi hanya untuk membackup data yang pencatatannya masih secara konvensional di kertas.
- Kendala utama penggunaan aplikasi adalah tidak semua petugas familiar menggunakan aplikasi.
- Diharapkan aplikasi bisa dibuat online sehingga banyak petugas yang lebih mudah untuk mengakses dan belajar serta menggunakannya.
- Jika aplikasi bisa dibuat online, sebaiknya ada akun untuk orang tua balita juga yang bisa melihat catatan tumbuh kembang anak mereka.
- Aplikasi diharapkan ditambah fitur-fitur untuk rekapitulasi data misalnya bisa export ke Excell atau bisa dicetak di PDF.
- Diharapkan ada tanda untuk data balita yang sudah berumur 5 tahun
- Diharapkan aplikasi juga bisa mendukung/membantu pihak petugas posyandu dalam hal pelaporan ke puskesmas atau pihak yang berwenang.
- Diharapkan ada kegiatan pelatihan penggunaan aplikasi karena banyak petugas-posyandu baru yang belum tahu sama sekali mengenai aplikasi posyandu.

Adapun dokumentasi kegiatan survei ini bisa dilihat pada Gambar 1



Gambar 1 Dokumentasi Pelaksanaan Survei Kebutuhan Mitra pada 28 April 2022

## **2. Evaluasi Aplikasi Posyandu Existing**

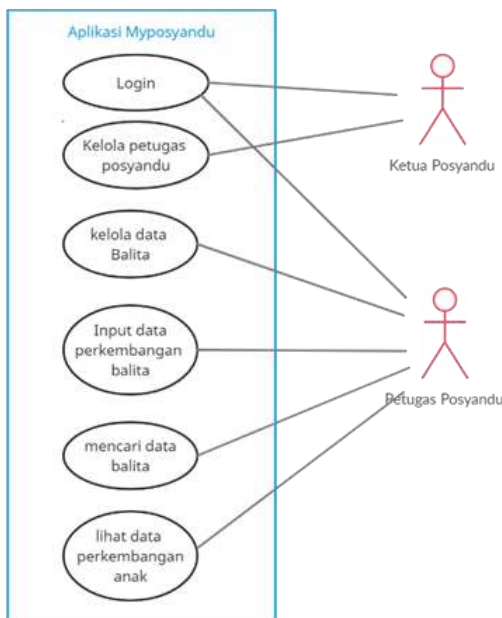
Kegiatan Evaluasi aplikasi existing dilakukan dengan cara mendengar review dari para kader yang selama ini menggunakan aplikasi serta mengetes atau mencoba aplikasi secara langsung. Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan April 2022. Adapun hasil dari evaluasi tersebut adalah sebagai berikut :

- Belum ada akun untuk orang tua balita, sehingga perlu dikembangkan sesuai kebutuhan.
- Belum ada fitur untuk export ke excel/PDF untuk keperluan rekapitulasi
- Belum ada menu untuk menambah informasi yang bisa tampil dan dilihat oleh orangtua balita dari akun ketua posyandu.
- Belum ada penanda untuk balita yang sudah berumur 5 tahun
- Pada menu Daftar balita belum ada fitur edit dan hapus balita.
- Pada saat menambah daftar balita, berat bayi pada saat lahir belum bisa diisi dengan angka decimal.
- Pada saat memasukkan data balita (berat badan, tinggi badan, lingkar kepala, vitamin, dan imunisasi), fitur edit dan hapus data belum aktif.

- Daftar Jenis Imunisasi dan vitamin masih dibuat fix dan belum memungkinkan bisa diedit daftarnya (dihapus/ditambahkan) melalui akun ketua posyandu.

### 3. Pengembangan dan Optimasi Aplikasi

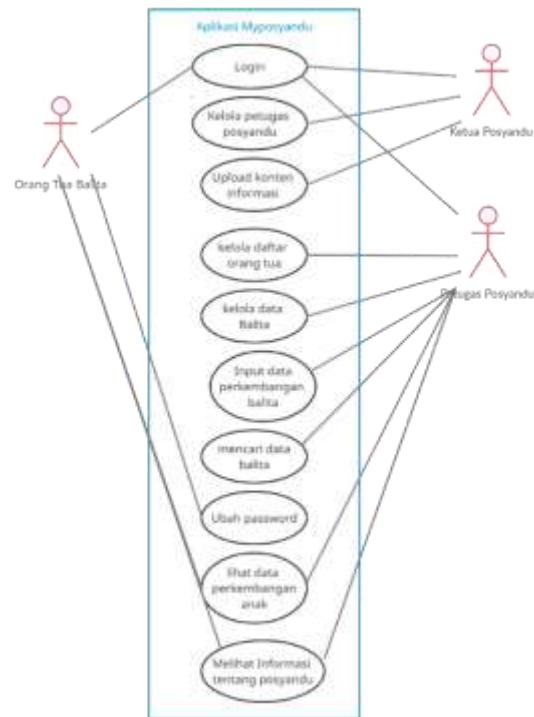
Aplikasi posyandu berbasis web yang telah ada dikembangkan menggunakan Framework Laravel yang berbasis bahasa pemrograman PHP. Proses pengembangan aplikasi website dilakukan berdasarkan hasil kegiatan survei kebutuhan serta dari hasil evaluasi aplikasi yang telah dilakukan sebelumnya.



Gambar 2 Use Case Diagram Aplikasi Sebelum pengembangan

Pengembangan aplikasi yang utama dilakukan adalah menambah akun orangtua balita yang bisa mendapatkan akses untuk melihat dan memantau perkembangan buah hatinya. Pengembangan ini terlihat dari usecase diagram sebelum dan sesudah seperti yang ditunjukkan pada gambar *Gambar 2* dan *Gambar 3*.

Selain menambah akun orangtua, beberapa fitur dalam aplikasi juga ditambahkan seperti fitur export ke Excell, cetak ke PDF, edit data, hapus data, dll.



Gambar 3 Use Case Diagram Aplikasi Sesudah Pengembangan

### 4. Pelatihan Penggunaan Aplikasi

Kegiatan pelatihan penggunaan aplikasi dilakukan pada Kamis, 9 Juni 2022 Jam 10.00 – 15.00 WIB dan berlokasi di Gedung Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom. Kegiatan ini bertujuan untuk mensosialisasikan perubahan hasil pengembangan aplikasi Posyandu yang telah dilakukan serta memberikan Edukasi penggunaan TIK dalam pengelolaan posyandu bagi kader-kader yang baru.



(a) (b)  
Gambar 4 Kegiatan Pelatihan Aplikasi Posyandu (a) Praktek penggunaan Aplikasi (b) sesi Foto bersama

Kegiatan ini diikuti oleh 10 kader Posyandu Mawar Sari 19 Pesona Bali Regency. Kegiatan ini menitikberatkan pada sosialisasi aplikasi hasil pengembangan oleh tim abdimas dengan pendekatan praktek langsung. Kegiatan pelatihan aplikasi posyandu ini bisa dilihat seperti pada Gambar 4

Dalam kegiatan pelatihan ini juga diharapkan para kader menjadi lebih terbiasa menggunakan aplikasi posyandu berbasis web dalam pelaksanaan kegiatan posyandu. Masukan-masukan baik secara langsung ataupun melalui kuisisioner yang dibagikan diakhir sesi juga menjadi input buat tim abdimas dalam pengembangan dan perbaikan aplikasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pengabdian masyarakat ini, hasil dari kegiatan adalah berupa produk aplikasi yang merupakan pengembangan aplikasi sebelumnya yang telah disesuaikan dengan kebutuhan kader dalam pengelolaan Posyandu. Selain itu, pelatihan juga diberikan untuk mensosialisasikan hasil pengembangan aplikasi. Serta diakhir kegiatan, Kuisisioner dibagikan untuk mendapatkan feedback atas pelaksanaan pengabdian masyarakat secara umum

### 1. Hasil Pengembangan Aplikasi Posyandu Berbasis Web

Hasil pengembangan aplikasi posyandu dari sebelum pengembangan bisa dilihat pada Tabel 2.

Ada beberapa item dari hasil evaluasi dan masukan dari para kader yang belum bisa direalisasikan yang disebabkan karena keterbatasan waktu dan anggaran

Tabel 2 Sebelum dan Setelah Pengembangan Aplikasi

No	Sebelum Pengembangan Aplikasi	Setelah Pengembangan Aplikasi
1	Belum ada akun untuk orang tua balita, sehingga perlu dikembangkan sesuai kebutuhan.	Sudah dibuatkan akun untuk orang tua balita
2	Belum ada fitur untuk export ke excel/PDF untuk keperluan rekapitulasi	Sudah ditambahkan tombol untuk meng export ke excel dan PDF
3	Belum ada menu untuk menambah informasi yang bisa tampil dan dilihat oleh orangtua balita dari akun ketua posyandu.	Sudah ditambahkan fitur bisa meng upload konten informasi dari akun ketua posyandu
4	Belum ada penanda untuk balita yang sudah berumur 5 tahun	Sudah ditambahkan penanda untuk daftar balita yang umurnya sudah mencapai 5 tahun
5	Pada menu Daftar balita belum ada fitur edit dan hapus balita.	Sudah ditambahkan fitur untuk mengedit dan menghapus daftar balita
6	Pada saat menambah daftar balita, berat bayi pada saat lahir belum bisa diisi dengan angka decimal.	Sudah bisa diinputkan dengan data decimal
7	Pada saat memasukkan data balita (berat badan, tinggi badan, lingkar kepala, vitamin, dan imunisasi), fitur edit dan hapus data belum aktif.	Telah diaktifkan fitur edit dan hapus data-data balita
8	Daftar Jenis Imunisasi dan vitamin masih dibuat fix dan belum memungkinkan bisa diedit daftarnya (dihapus/ditambahkan) melalui akun ketua posyandu	Belum bisa direalisasikan dikarenakan keterbatasan waktu dan dana, dan akan disempurnakan untuk kegiatan pengabdian masyarakat selanjutnya

Gambar 5(a) memperlihatkan tampilan dashboard akun orangtua yang didalamnya terdapat menu untuk mengubah password dan melihat perkembangan balita dari orangtua yang bersangkutan. Gambar 5(b) memperlihatkan tombol export ke Ms.Excel dari data-data orangtua. Gambar

5(c) memperlihatkan tombol untuk mencetak data perkembangan balita dalam format PDF. Dalam fitur ini baik kader posyandu maupun orangtua bisa mencetak data balita, grafik perkembangan tinggi dan berat badan, serta Riwayat pemberian imunisasi dan vitamin *Gambar 5(d)* memperlihatkan penanda daftar balita yang umurnya telah mencapai 5 tahun. Penanda ini ditunjukkan dengan highlight warna kuning. Dan penanda ini akan sangat berguna bagi kader untuk mengelola data balita.



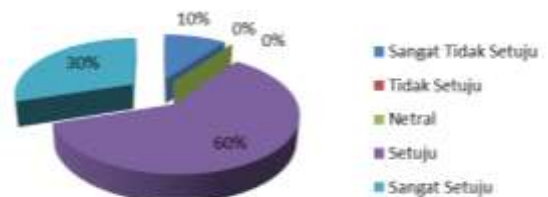
Gambar 5 Capture Hasil Pengembangan Aplikasi (a) tampilan akun orangtua (b) Penambahan fitur export Ms.Excel (c) penambahan fitur cetak PDF (d) Penambahan fitur penanda Balita mencapai umur 5 tahun

## 2. Hasil Feedback Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat

Dari serangkaian kegiatan yang dilaksanakan baik dari hasil pengembangan aplikasi yang telah dihasilkan dan kegiatan pelatihan penggunaan Aplikasi Posyandu, terlihat bahwa Kebermanfaatan aplikasi dan pelatihan bagi kader posyandu mencapai 90 persen (Setuju dan Sangat setuju) hal ini terlihat seperti pada *Gambar 6* (a). dilihat dari kemudahan dan kejelasan aplikasi dan pelatihan mencapai 100 persen seperti terlihat pada *Gambar 6* (b). dilihat dari kesesuaian aplikasi dan pelatihan dengan kebutuhan kader posyandu

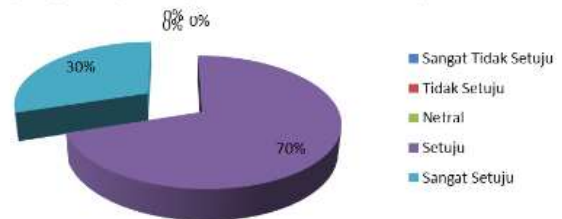
mencapai 100 persen seperti ditunjukkan pada *Gambar 6* (c).

### Aplikasi dan Pelatihan yang disajikan sangat bermanfaat bagi kader posyandu



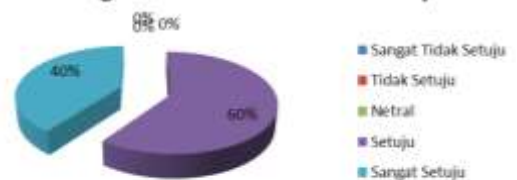
(a)

### Aplikasi yang dikembangkan dan pelatihan yang disajikan jelas dan mudah dipahami



(b)

### Aplikasi dan pelatihan yang disajikan sesuai dengan kebutuhan Kader Posyandu



(c)

Gambar 6 Feedback kegiatan pengembangan Aplikasi dan Pelatihan penggunaan Aplikasi dari kader Posyandu Mawar Sari 19 Pesona Bali Regency (a) Kebermanfaatan aplikasi dan pelatihan (b) Kejelasan dan kemudahan Aplikasi dan Materi pelatihan (c) Kesesuaian Aplikasi dan pelatihan dengan kebutuhan Kader

## KESIMPULAN

Telah dilaksanakan kegiatan Evaluasi dan optimasi aplikasi Posyandu, Serta pelatihan untuk mengedukasi para kader Posyandu terkait penggunaan aplikasi yang baru serta menumbuhkan pemahaman akan pentingnya pemanfaatan TIK di kalangan kader Posyandu Mawar Sari 19 Pesona Bali Regency Bandung. Dengan kegiatan ini, terbukti bahwa aplikasi berbasis website yang baru sudah memenuhi kebutuhan para kader, dapat membantu kegiatan rutin posyandu serta meningkatkan pemahaman kader akan pentingnya pemanfaatan TIK dalam proses pengelolaan posyandu.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih penulis sampaikan kepada PPM Telkom University yang telah mendanai kegiatan pengabdian masyarakat ini. Serta ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada pada Kader Posyandu Mawar Sari 19 Pesona Bali Regency bandung yang telah berpartisipasi dalam kegiatan ini.

## REFERENSI

- Astuti, I. A. D., Dasmu, D., & Sumarni, R. A. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Dengan Menggunakan Aplikasi Appypie Di Smk Bina Mandiri Depok. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 24(2), 695. <https://doi.org/10.24114/jpkm.v24i2.10525>
- Depkes, R. (2016). *Buku Pedoman Umum Pengelolaan Posyandu*.
- Etikasari, B., Puspitasari, T. D., & Kartika, R. C. (2020). Pembuatan Aplikasi berbasis Android Tumbuh Kembang Anak Untuk Meningkatkan Taraf Kesehatan dan Manajemen Pelayanan Posyandu Kemuning Lor di Masa Pandemi Covid-19. *Seminar Nasional Hasil Pengabdian Masyarakat*, 44–48.
- Kemkominfo. (n.d.). *Kemkominfo Terus*

*Berdayakan Masyarakat Semakin Melek TIK*. Retrieved June 30, 2022, from [https://m.kominfo.go.id/content/detail/5890/ke-mkominfo-terus-berdayakan-masyarakat-semakin-melek-tik/0/berita\\_satker](https://m.kominfo.go.id/content/detail/5890/ke-mkominfo-terus-berdayakan-masyarakat-semakin-melek-tik/0/berita_satker)

- Putra, B. C., & Anubhakti, D. (2021). *Pengembangan dan Pelatihan Sistem Informasi Posyandu Melati Kecamatan Pinang Kota Tangerang*. 2(1), 39–44.
- Sugiarti, I., Tarmansyah, A., & Junaedi, F. A. (2018). Pengembangan Sistem Informasi Posyandu Terintegrasi (Sipter) Di Wilayah Puskesmas Tawang Kecamatan Tawang Kota Tasikmalaya. *Seminar Nasional Dan Diseminasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat Berbasis Riset Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya, April*, 118–123.
- Sulrieni, I. N., Pramulichati, S., & ... (2021). Sosialisasi Pengembangan Sistem Informasi Posyandu Terintegrasi (Sipter) Di Wilayah Puskesmas Lubuk Buaya Kota Padang. *Jurnal Abdimas* ..., 161–165. <https://jurnal.syedzasaintika.ac.id/index.php/abdimas/article/download/1133/814>
- Tina Tri Wulansari, Kaleh Rakasiwi, M.Nur Zidan, M.Fauzi, M.Fery Perdana, & Rizal Putra Aditya. (2021). Pembuatan Dan Pelatihan Web Sistem Informasi Sebagai Media Digitalisasi Data Pada Posyandu Kembang Sepatu Kelurahan Gunung Kelua Samarinda. *JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 2(3), 423–431. <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v2i3.686>
- Verawati, I., & Rahmat, T. K. (2019). Pembuatan Sistem Informasi E-Posyandu berbasis Website. *Seminar Hasil Pengabdian Masyarakat 2019 Universitas Amikom, November*, 464–469.
- 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>