

INOVASI DESA CERDAS MELALUI PEMANFAATAN APLIKASI SIKIA UNTUK PENINGKATAN LAYANAN KESEHATAN IBU HAMIL DAN BALITA DI MASA PANDEMI COVID-19 DI DESA TRIHARJO, BANTUL

Venny Vidayanti^{1*}, Sri Hasta Mulyani², Rizky Erwanto³

^{1,3}Prodi Keperawatan, Universitas Respati Yogyakarta, Indonesia

²Prodi Teknologi Informasi, Universitas Respati Yogyakarta, Indonesia

vennyners@gmail.com¹, hasta@respati.ac.id², rizkyerwanto@gmail.com³

ABSTRAK

Abstrak: Pelayanan posyandu balita dan ibu hamil di Desa Triharjo terhenti pada bulan April sampai September 2020 dan pendokumentasian kegiatan posyandu tidak dapat dilakukan secara optimal karena pendokumentasian masih manual. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) yang dikembangkan oleh tim ini melakukan pengembangan dan penerapan inovasi teknologi tepat guna berupa aplikasi dalam *smartphone* yang bertujuan untuk membantu pendokumentasian dan kegiatan pemantauan tumbuh kembang balita secara praktis menggunakan *smartphone* dalam Aplikasi SiKIA (Aplikasi Kesehatan Ibu dan Anak). Metode yang dilakukan mencakup 4 tahapan yaitu tahap survey dan persiapan kegiatan, tahap pengembangan sistem aplikasi SiKIA, tahap implementasi program dan pelatihan serta tahap akhir dan tindak lanjut program. Mitra yang terlibat dalam kegiatan ini adalah puskesmas pandak 2 dan kader kesehatan. Sasaran yang terlibat sebanyak 21 orang. Hasil yang di capai adalah terdapat pemanfaatan aplikasi SIKIA yang melibatkan beberapa mitra dan terjadi peningkatan nilai mean pengetahuan kader sebesar 18,41 poin setelah diberikan pelatihan dan demonstrasi pemanfaatan aplikasi, pelatihan tentang pemantauan kesehatan balita dan ibu hamil.

Kata Kunci: inovasi desa cerdas; aplikasi sikia; ibu hamil; balita; covid-19

Abstract: From April to September 2020, Posyandu services for toddlers and pregnant women in Triharjo Village were suspended due to manual documentation in Pandemic Covid-19. The community service program teams develop and implement appropriate technological advancements in the form of smartphone applications that aid in documenting and tracking the growth and development of children as well as pregnant women practically utilizing the SiKIA Application. The approach utilized consists of four stages: survey and activity preparation, construction of the SiKIA application system, program implementation and training, and final and follow-up stages of the program. Pandak 2 Public Health Center and health cadres are partners in this project. The aim encompassed up to 21 cadres in Triharjo Village. The outcomes included the use of the SIKIA application, which involved several partners, and an improvement in the mean value of cadre knowledge by 18.41 points following training and demonstrations on application use, as well as instruction on monitoring toddlers' and pregnant women's health.

Keywords: innovation smart village; sikia application; pregnant women; children; covid-19



Article History:

Received: 30-12-2021

Revised : 23-02-2022

Accepted: 01-03-2022

Online : 16-04-2022



This is an open access article under the
CC-BY-SA license

A. LATAR BELAKANG

Angka kematian ibu (AKI) di Propinsi Yogyakarta tergolong masih tinggi yakni sebesar 36 kasus pada tahun 2018 dan insiden kematian tertinggi berada di daerah pedesaan yakni di Kabupaten Bantul (Dinas Kesehatan Yogyakarta, 2018). Angka Kematian Bayi (AKB) tertinggi juga terdapat di Kabupaten Bantul yakni sebesar 108 kasus dalam satu tahun dengan penyebab tertinggi kematian adalah Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) (Dinas Kesehatan Bantul, 2019). Puskesmas Pandak II menyumbang kasus kematian ibu sebanyak 2 kasus pada tahun 2018 (Dinas Kesehatan Bantul, 2019). Pemanfaatan layanan Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) di Puskesmas Pandak II memiliki peran strategis dalam meningkatkan derajat kesehatan ibu dan anak melalui kegiatan pemeriksaan dan pemantauan dengan bekerjasama dengan kader di wilayah desa binaan (Sistiarani, Gamelia, & Sari, 2014). Selama masa pandemi Covid-19 pada tahun 2020, pelayanan pemantauan kesehatan ibu hamil dan balita oleh kader menjadi tidak optimal (Kemendagri, 2020). Pelayanan posyandu balita dan ibu hamil di Desa Triharjo terhenti pada bulan April sampai September 2020 dan pendokumentasian kegiatan posyandu tidak dapat dilakukan secara optimal karena pendokumentasian masih manual.

Ibu hamil dan balita tergolong populasi beresiko terpapar Covid-19 sehingga cenderung untuk memilih di rumah dan menunda pemeriksaan kehamilan maupun imunisasi (Kemenkes, 2020). Proses pendokumentasian keadaan kesehatan ibu hamil dan anak dilakukan melalui buku KIA manual sehingga ketika ibu tidak melakukan kunjungan antenatal, maka petugas kesehatan tidak dapat mendokumentasikan perkembangan kesehatan ibu hamil dan anak. Selain itu, pemahaman ibu hamil dan kader tentang pemanfaatan buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) oleh ibu hamil di wilayah binaan Puskesmas Pandak II khususnya di Desa Triharjo masih sangat rendah. Berdasarkan hasil wawancara pengusul, hanya 32% ibu hamil di wilayah Desa Triharjo yang memanfaatkan buku KIA dengan baik. Ibu hamil maupun kader belum sepenuhnya memahami pentingnya manfaat buku KIA dimana manfaat buku KIA secara umum adalah ibu dan anak mempunyai catatan kesehatan terintegrasi sejak ibu hamil sampai anaknya berusia lima tahun (Ainiyah, 2017).

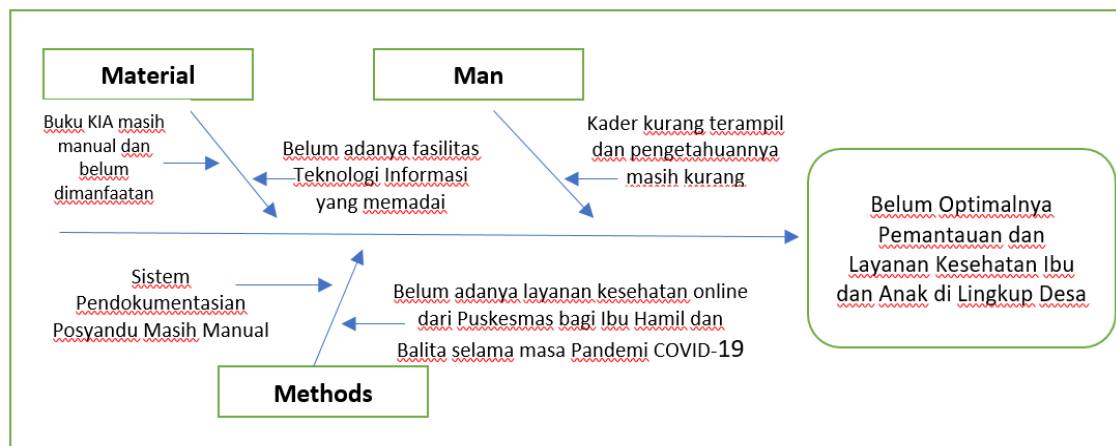
Desa Triharjo merupakan desa binaan wilayah Puskesmas Pandak II dengan jumlah ibu hamil resiko tinggi yang terbanyak dibandingkan dengan desa lain. Selain itu, Desa Triharjo merupakan daerah yang ditetapkan sebagai daerah intervensi lokasi khusus (lokus) penanggulangan stunting di Kabupaten Bantul pada tahun 2020 (Pemerintah Kabupaten Bantul, 2019). Peran kader dalam posyandu balita merangkap tugas yakni melakukan pemantauan kesehatan balita dan ibu hamil resiko tinggi di dusun masing-masing. Rendahnya ketrampilan dan pengetahuan kader

dalam pemantauan kondisi kesehatan ibu hamil, menyebabkan kader akan langsung merujuk ibu hamil untuk mendapatkan pemeriksaan melalui puskesmas (Azhar et al., 2020). Tugas kader hanya berfokus pada pendaftaran, penimbangan balita, pengisian KMS, Pemberian Makanan Tambahan (PMT) pada balita dan ibu hamil yang mengalami Kekurangan Energi Kronis (KEK). Fungsi penyuluhan oleh kader tidak dapat dilaksanakan dengan baik sehubungan dengan keterbatasan pengetahuan dan ketrampilan kader. Pemahaman Ibu hamil dan kader dalam pemanfaatan buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) di Desa Triharjo juga masih rendah sehingga pencatatan dan pendokumentasian kondisi kesehatan ibu dan anak tidak dapat terintegrasi dengan baik. Dibawah ini gambaran dokumentasi pencatatan hasil kegiatan posyandu secara manual, seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kader Melakukan Pencatatan dan Koordinasi untuk Kompilasi Data Hasil Kegiatan Posyandu

Upaya pendataan, pendokumentasian, dan rekapitulasi hasil kegiatan Posyandu Balita dan ibu hamil masih dilakukan secara manual dan belum terintegrasinya pendataan kesehatan ibu dan anak. Selain itu, kader belum mendokumentasikan kesehatan kehamilan ibu karena merasa kurang terampil dalam pemantauan kesehatan ibu hamil dan belum memahami pemanfaatan Buku KIA dengan baik. Proses pendokumentasian yang lebih terintegrasi dapat ditunjang dengan adanya kemajuan teknologi dalam pemantauan kesehatan ibu hamil, pertumbuhan dan perkembangan balita, sehingga dapat mencegah kesakitan pada ibu hamil dan Balita (Bilal, 2019; Gusnadi, 2020). Hal ini didukung dengan meningkatnya pengguna *smartphone* yang mencapai 150 juta orang pada tahun 2018 (Badan Pusat Statistik, 2018). Analisis situasi masalah yang dihadapi mitra dapat digambarkan melalui diagram *fishbone* dengan mengidentifikasi penyebab masalah dari faktor *man, material, dan methods* sebagaimana terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram *Fishbone* Analisis Permasalahan Mitra

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengembangkan berbagai aplikasi posyandu melalui *smartphone* yakni dalam pengembangan aplikasi *m-health*, *E-KMS*, dan Aplikasi *Mobile KMS*, namun belum adanya aplikasi yang mengintegrasikan pelayanan posyandu ibu hamil dan balita serta pemantauan kesehatan dalam sebuah *system* yang terintegrasi (Muludi, et al., 2020; Windasari & Yana, 2016). Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) yang dikembangkan oleh tim ini melakukan pengembangan dan penerapan inovasi teknologi tepat guna berupa aplikasi dalam *smartphone* yang bertujuan untuk membantu pendokumentasian dan kegiatan pemantauan tumbuh kembang balita secara praktis menggunakan *smartphone* dimana aplikasi ini akan terintegrasi dalam Aplikasi *SiKIA* (Aplikasi Kesehatan Ibu dan Anak). Fitur aplikasi ini dapat mensinergikan peran Puskesmas, Koordinator Kader kesehatan, Kader Balita dan Kader Ibu Hamil dalam memberikan upaya promotif, preventif pada kesehatan balita dengan berbasis teknologi. Pemanfaatan Aplikasi ini juga bertujuan untuk membantu Kader Posyandu dalam melaporkan perubahan data seputar tumbuh kembang balita, permasalahannya dan penatalaksanannya. Data dalam aplikasi dapat diunduh oleh Koordinator Kader dan Petugas Puskesmas untuk menjadi data rekapitulasi pendokumentasian tumbuh kembang balita secara praktis sehingga dokumentasi akan menjadi lengkap dan tidak ada data *missing* dalam pemantauan kondisi tumbuh kembang balita melalui aplikasi ini. Tim pelaksana PKM juga memberikan kegiatan pelatihan dalam pemanfaatan aplikasi dan pemahaman dalam memberikan pemantauan kesehatan ibu hamil dan balita dalam upaya peningkatan layanan kesehatan ibu hamil dan balita di Desa Triharjo.

B. METODE PELAKSANAAN

Pada awal kegiatan, tim pengabdian bersama dengan mitra melakukan kegiatan inisiasi berupa kegiatan *focus group discussion*, wawancara terstruktur secara virtual/daring (dalam jaringan) menggunakan media

zoom meeting maupun luring dan pembahasan mengenai permasalahan mitra serta solusi yang disepakati. Pelaksanaan kegiatan PKM ini melibatkan pimpinan dan tim perangkat Desa Triharjo, petugas Puskesmas Pandak II dan kader balita dan ibu hamil di Desa Triharjo. Mitra perwakilan dari Puskesmas Pandak II adalah Koordinator Tumbuh Kembang Balita dan Bidang Gizi, serta Bidan Desa di wilayah Desa Triharjo. Mitra kedua adalah Koordinator Kader Kesehatan dan Ketua Pokja Bidang Kesehatan yang akan mengkoordinir kegiatan PKM ini secara bersama-sama dengan tim pengabdian. Tim Pengabdian dan Tim Mitra membangun komitmen bersama dalam pemanfaatan aplikasi penerapan program SiKIA di Desa Triharjo. Adapun tahapan implementasi inovasi desa cerdas melalui aplikasi SiKIA di Wilayah Desa Triharjo mencakup 4 tahapan utama, antara lain:

1. Tahap Survei dan Persiapan Kegiatan

- a. Pada tahap ini dilakukan survey dan pengurusan perizinan kegiatan kepada Pimpinan dan Perangkat Desa Triharjo melibatkan Tim Koordinator dari Puskesmas Pandak II. Selain itu dilakukan kesepakatan pengembangan inovasi program SiKIA bekerjasama dengan Puskesmas Pandak II.
- b. Tim pengabdian bersama dengan Mitra melakukan koordinasi rencana pelaksanaan kegiatan pengembangan dan pemanfaatan aplikasi.
- c. Tim pengabdian, perwakilan Puskesmas Pandak II, dan tim perangkat Desa Triharjo mengadakan rapat koordinasi dan sosialisasi program SiKIA dengan metode *Focus Group Discussion* (FGD) dan membentuk tim yakni kader balita dan kader ibu hamil untuk selanjutnya akan didata dan mendapatkan pelatihan tentang program yang akan dikembangkan.

2. Tahap Pengembangan Sistem Aplikasi SiKIA

Pengembangan program aplikasi SiKIA ini menggunakan metode waterfall dimana terdapat beberapa tahapan sebagai berikut:

- a. Tahap Identifikasi Masalah dan Pengumpulan Data
Pada tahap ini dilakukan identifikasi permasalahan yang ada di Puskesmas Pandak II dan permasalahan terkait layanan Kesehatan Ibu dan Anak di Desa Triharjo. Dari permasalahan yang ditemukan dibuat hipotesis, selanjutnya dilakukan penelitian dan ujicoba untuk membuktikan hipotesis yang dibuat.
- b. Tahap Analisa Kebutuhan
Pada tahap ini dilakukan kegiatan analisa kebutuhan system SIKIA yaitu analisa kebutuhan fungsional dan non fungsional dari aplikasi SIKIA. Analisa kebutuhan fungsional bertujuan untuk memberikan gambaran yang akan dirancang dalam aplikasi SIKIA. Analisa kebutuhan non fungsional mengidentifikasi fungsi yang ditawarkan didalam aplikasi SIKIA atau batasan layanan aplikasi.

c. Tahap Perancangan Sistem

Pada tahap ini akan dilakukan perancangan sistem meliputi :

- 1) Rancangan Arsitektur Sistem SIKIA
- 2) Rancangan Relasi Antar Tabel aplikasi SIKIA
- 3) Rancangan *Use Case Diagram* aplikasi SIKIA
- 4) Rancangan Antar Muka aplikasi SIKIA

d. Tahap Pembuatan Program atau koding

Tahapan dimana perancangan aplikasi diubah menjadi kode-kode program. Kode program yang dihasilkan berupa modul-modul yang akan diintegrasikan menjadi aplikasi SIKIA yang lengkap.

e. Tahap Uji Coba

Tahap uji coba dilakukan dalam 2 tahap yakni uji coba internal (aplikasi SIKIA akan diujicobakan pada lingkungan terbatas, dalam hal ini tester adalah tim pengembang system dan tim pengabdi). Data-data yang dipergunakan pada tahap ujicoba adalah data-data yang berasal dari puskesmas dan kader. Tahap kedua dilakukan ujicoba eksternal, dimana sistem akan diuji cobakan pada Petugas Kesehatan Puskesmas Pandak II dan Kader Posyandu di Desa Triharjo

f. Tahap Penerapan Sistem

Tahap selanjutnya adalah penerapan sistem ke pengguna dalam hal ini adalah Petugas Kesehatan di Puskesmas dan para Kader Posyandu di Desa Triharjo. Sebelum sistem diterapkan pada tahap kedua, maka akan dibuat paket sistem (*installer*). Paket Sistem (*installer*) dibuat untuk memberi kemudahan dalam penggunaan sistem dan sistem dapat diinstall ditempat lain dengan mudah

g. Tahap Pemeliharaan Sistem

Tahap pemeliharaan sistem merupakan proses umum pengubahan dan pengembangan perangkat lunak setelah diserahkan kepada kader dan petugas puskesmas Pandak II. Pimpinan Desa Triharjo berkomitmen untuk berkolaborasi dengan Tim Pengabdi untuk proses pemeliharaan system selama aplikasi SIKIA digunakan yang mencakup kegiatan revisi error koding atau perubahan yang lebih ekstensif.

3. Tahap Implementasi Program dan Pelatihan

Tim pengusul selanjutnya telah membuat jadwal pelaksanaan program dan jadwal kegiatan pelatihan kepada kader balita terkait pemantauan tumbuh kembang anak dan deteksi dini tumbuh kembang serta program penjadwalan imunisasi, dan penatalaksanaan *stunting* bersama dengan Petugas Kesehatan Puskesmas Pandak II. Tim Pengusul juga melakukan pelatihan kepada kader ibu hamil tentang Pemantauan kesehatan ibu hamil, bagaimana pemanfaatan buku KIA dengan tepat dan cara penggunaan sistem dan layanan SiKIA secara terintegrasi. Selanjutnya

pengusul mensosialisasikan program dan mengimplementasikan kepada Kader Posyandu dan Petugas Kesehatan dari Puskesmas Pandak II. Adapun pelaksanaan kegiatan sebagaimana terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Penjadwalan dan Implementasi Program

Jadwal	Materi/Kegiatan	Peserta
Minggu Pertama Bulan April 2021 s.d Minggu Kedua Juli 2021 (Telah Terlaksana)	Koordinasi Perancangan dan Implementasi Aplikasi SiKIA dan Mini Seminar Pelatihan Awal dan Sosialisasi Sistem	Pengusul Mitra Desa Mitra Puskesmas Pandak II Kader Balita dan Kader Ibu Hamil
Minggu Pertama Juli 2021 s.d Minggu Kedua Oktober 2021 (Telah Terlaksana)	1. Pelatihan Ketrampilan Kader Balita dalam Pemantauan Tumbuh Kembang Balita dan Cara Edukasi Orang Tua tentang Pencegahan Stunting 2. Pelatihan Ketrampilan Kader Ibu Hamil dalam Pemantauan Kondisi Kesehatan Ibu Hamil dan Tanda Bahaya Kehamilan	Pengusul Mitra Desa Mitra Puskesmas Pandak II Kader Balita dan Kader Ibu Hamil
Minggu Pertama Oktober 2021 s.d Minggu Kedua Oktober 2021 (Telah Terlaksana)	1. Pelatihan Lanjutan Pemanfaatan Aplikasi, Uji Coba Pengisian Aplikasi dan Pendataan Kesehatan Anak Balita dan Ibu Hamil 2. Pelatihan Lanjutan Bagi Ibu Hamil dan Orang Tua Balita dalam Penggunaan dan Pemanfaatan Aplikasi SiKIA	Pengusul Mitra Puskesmas Pandak II Kader Balita dan Kader Ibu Hamil
Minggu Ketiga Oktober 2021 (Telah Terlaksana)	Pengambilan Data untuk Monitoring Kendala Penggunaan Sistem dan Penanganannya, Monitoring Pemanfaatan layanan	Pengusul Seluruh Pengguna
Akhir 2021 (Telah Terlaksana)	Evaluasi dan Tindak Lanjut Program Seminar Akhir dan FGD tindak Lanjut Program	Pengusul Kedua Mitra

4. Tahap Akhir dan Tindak Lanjut Program

Pada tahap akhir, tim pengabdian melakukan kegiatan monitoring dan evaluasi pemanfaatan aplikasi SIKIA oleh kader khususnya setelah ditemukan beberapa kendala dalam pemanfaatan aplikasi dan melakukan perbaikan dalam error yang ditemukan dalam aplikasi SIKIA. Selanjutnya Tim Pengabdian bersama dengan mitra membuat kesepakatan rekomendasi tindak lanjut kegiatan dimana mitra sepakat untuk mengimplementasikan dan melakukan pemeliharaan terhadap aplikasi SIKIA yang telah diuji cobakan dan Tim pengabdian melakukan evaluasi peningkatan pengetahuan

kader dalam pemanfaatan aplikasi SIKIA dan pengetahuan tentang pemantauan tumbuh kembang balita dan kesehatan ibu hamil.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses pelaksanaan program PKM pengembangan dan pemanfaatan aplikasi SIKIA sebagai inovasi desa cerdas di Triharjo, Pandak, Bantul ini melibatkan beberapa mitra dari Puskesmas Pandak II, Pimpinan Desa Triharjo, Tim Perangkat Desa Triharjo, dan Kader Kesehatan Desa Triharjo. Secara garis besar hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dijabarkan melalui hasil sesuai dengan tahapan kegiatan sebagai berikut:

1. Pengembangan Aplikasi SIKIA pemanfaatan aplikasi SIKIA

Pengembangan aplikasi SIKIA ini dilakukan oleh tim pengabdian yang memiliki kepakaran dalam bidang teknologi informasi yang melibatkan tim dan mahasiswa dari Universitas Respati Yogyakarta. Layanan yang terdapat dalam aplikasi SIKIA yakni layanan pendataan data dasar bayi yang merupakan data-data penting dalam pemantauan kesehatan balita, layanan pendataan dasar kesehatan ibu hamil, dan layanan pendataan kegiatan posyandu balita maupun ibu hamil. berikut ini adalah gambaran layanan pada aplikasi SIKIA, seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Tampilan Fitur Layanan Aplikasi SIKIA

Fitur layanan yang disajikan dalam Aplikasi SIKIA akan memudahkan kader posyandu balita, ibu hamil dan petugas kesehatan untuk mendokumentasikan status pertumbuhan, perkembangan balita, data dasar balita, dan data dasar ibu, serta kondisi kesehatan ibu hamil. Aplikasi ini dapat dimanfaatkan oleh Petugas Puskesmas Pandak II untuk mengidentifikasi adanya balita stunting atau balita yang mengalami permasalahan kesehatan. Aplikasi SIKIA juga memudahkan bidan desa untuk dapat mengidentifikasi ibu hamil yang beresiko di daerah wilayah binaannya di Desa Triharjo. Pendataan melalui aplikasi berbasis web yang dapat dioperasikan melalui smartphone akan memudahkan pemetaan kesehatan balita khususnya membantu program perbaikan gizi balita dan mencegah kejadian stunting (Setyowati & Astuti, 2020), seperti terlihat pada Gambar 4.

The screenshot shows a web application interface for 'Daftar Bayi Posyandu'. The form contains the following fields:

- Name Bayi: IZZAH ATINELLA RAJOLELA
- Sex: Laki
- Tanggal Lahir: 18/02/2021
- Usia: 3
- NIK Bayi: 340201903200001
- Alamat: Tidak ada alamat
- Keterangan: Keterangan

 There are 'Save' and 'Cancel' buttons at the bottom of the form.

Gambar 4. Tampilan Fitur Data Dasar Bayi/Balita

Dengan adanya kompilasi data bayi dalam aplikasi SIKIA, maka kader balita dengan mudah dapat melakukan pendataan jumlah balita di wilayah kerja posyandu daerahnya dan data ini dapat diintegrasikan dengan data layanan di Puskesmas Pandak II, seperti terlihat pada Gambar 5.

The screenshot shows a web application interface for 'Daftar Ibu Posyandu'. The form contains the following fields:

- Nama Posyandu: Posyandu Berencana Wilayah Pandak
- Nama Ibu: TRI MAUTICIA
- NIK Ibu: 340204040000001
- Tanggal Lahir: 08/03/1988
- Usia: 33
- Keadaan KIA: Punya Tidak Punya
- Gejala Stenok: A B C D M Tidak Ada
- Indeks Sanitasi: Baik Buruk
- Asuransi: BPJS Tidak Ada
- BPJS Kesehatan: BPJS Kesehatan
- BPJS Kesehatan: BPJS Kesehatan

Gambar 5. Tampilan Fitur Data Dasar Ibu Hamil

Aplikasi SIKIA juga menyajikan fitur layanan data dasar ibu hamil sehingga dapat melakukan pendataan data demografi, social ekonomi, tingkat pendidikan, jenis asuransi yang dimiliki ibu dan riwayat kesehatan kehamilan ibu. Fitur dalam Gambar 6 ini juga menyajikan data monitoring kesehatan ibu yang secara mudah dapat dipantau oleh kader dan diintegrasikan dalam layanan di Puskesmas Pandak II. Pengembangan dan tahap uji coba aplikasi SIKIA dilaksanakan oleh Tim Pengabdian Masyarakat bersama Mitra Selama 3 bulan sejak bulan April hingga Juli 2021, seperti terlihat pada Gambar 6.

The screenshot shows a web application interface for 'Pelayanan Posyandu'. The form contains the following fields:

- Nama Posyandu: Posyandu Berencana Wilayah Pandak
- Tanggal Kegiatan: 08/03/2021
- Nama Bayi: A-4632, Paksi Dina Rangan
- Berat Badan (kg): 10,00
- Tinggi Badan (cm): 80,00
- Keadaan Imunisasi: Tidak Baik Kurang Baik Baik
- MR A: Tidak
- MR B: Tidak
- MR C: Tidak
- MR D: Tidak
- MR E: Tidak
- MR F: Tidak
- MR G: Tidak
- MR H: Tidak
- MR I: Tidak
- MR J: Tidak
- MR K: Tidak
- MR L: Tidak
- MR M: Tidak
- MR N: Tidak
- MR O: Tidak
- MR P: Tidak
- MR Q: Tidak
- MR R: Tidak
- MR S: Tidak
- MR T: Tidak
- MR U: Tidak
- MR V: Tidak
- MR W: Tidak
- MR X: Tidak
- MR Y: Tidak
- MR Z: Tidak

Gambar 6. Tampilan Layanan kegiatan Posyandu Balita

Fitur layanan kegiatan posyandu balita dalam aplikasi SIKIA digunakan oleh kader balita dalam pemantauan berat badan, tinggi badan, status imunisasi, status perkembangan dan kesehatan balita. aplikasi ini

memudahkan kader melakukan pendataan dan interpretasi status kesehatan balita di wilayah Desa Triharjo, seperti terlihat pada Gambar 7.

The screenshot shows a web-based form titled 'Periksa Bumi' (Soil Check) for a Posyandu (Community Health Post) activity. The form is organized into several sections with input fields and radio button options. The sections include:

- Identifikasi:** Fields for 'Nama Ibu' (Mother's Name) and 'Tanggal Periksa' (Check Date).
- Tinggi Badan (cm):** A field for recording the mother's height.
- Berat Badan (kg):** A field for recording the mother's weight.
- Interaktif:** Radio buttons for 'Ya' (Yes) and 'Tidak' (No) to indicate the mother's activity level.
- Kelelahan:** Radio buttons for 'Ya' and 'Tidak' to indicate the mother's fatigue level.
- Kadar Gula:** Radio buttons for 'Ya' and 'Tidak' to indicate blood sugar levels.
- Kelelahan:** Radio buttons for 'Ya' and 'Tidak' to indicate the mother's fatigue level.
- Posyandu:** A dropdown menu for selecting the Posyandu location.
- Wilayah:** A dropdown menu for selecting the region.

Gambar 7. Fitur layanan kegiatan Posyandu Bumi

Fitur layanan kegiatan posyandu ibu hamil ini memudahkan kader dan petugas kesehatan dalam mendokumentasikan hasil pemantauan kesehatan ibu hamil berupa tekanan darah, kenaikan berat badan, keaktifan ibu dalam mengikuti kelas ibu hamil, dan pemantauan keluhan ibu dalam kehamilannya.

2. Implementasi Pelatihan Pemanfaatan Aplikasi dan Pelatihan Peningkatan pengetahuan Kader dalam pemantauan Kesehatan balita dan Ibu Hamil.

Setelah finalisasi uji coba aplikasi SIKIA, tim pengabdian melaksanakan kegiatan pelatihan secara bertahap mengenai pelatihan pemanfaatan aplikasi SIKIA secara daring pada pertengahan bulan Juli 2021 dan pelatihan secara luring pada bulan Oktober 2021, seperti terlihat pada Gambar 8 dan Gambar 9.



Gambar 8. Pelaksanaan Pelatihan Pemanfaatan Aplikasi Secara Daring



Gambar 9. Pelaksanaan Pelatihan Pemantauan Kesehatan Balita dan Bumil Secara Luring

Pada Bulan Oktober 2021, tim pengabdian melakukan kegiatan pendampingan pelatihan dalam pemanfaatan aplikasi SIKIA, pengisian data balita dan ibu hamil, serta pelatihan pemantauan tumbuh kembang balita dan kesehatan ibu hamil. Pelatihan dilakukan menggunakan metode daring menggunakan zoom meeting pada saat masih adanya pembatasan pertemuan akibat pandemi Covid-19 dan dilakukan secara luring dengan protokol kesehatan yang ketat setelah pemerintah memperbolehkan kegiatan tatap muka.

3. Monitoring dan Evaluasi

Melalui kegiatan pelatihan ini, kader mampu memahami penggunaan aplikasi SIKIA untuk pendataan kesehatan ibu hamil dan balita serta memahami pemantauan tumbuh kembang balita dan ibu hamil secara tepat. Kader mampu menggunakan fitur layanan balita, ibu hamil dan pendataan kegiatan posyandu yang terdapat dalam aplikasi SIKIA. Hasil pengetahuan kader sebelum dan sesudah intervensi pelatihan dan demonstrasi pemanfaatan aplikasi dapat dilihat pada tabel berikut ini, seperti terlihat pada Gambar 2.

Tabel 2. Peningkatan Pengetahuan Kader terhadap pemanfaatan aplikasi, pemantauan kesehatan balita dan kesehatan ibu hamil (N=21)

Pengetahuan Kader	Min	Max	Mean	Median	Std. Deviasi	<i>P-Value*</i>
Skor pengetahuan (pre)	60	80	72,14	70	6,036	0,000
Skor pengetahuan (post)	75	100	90,55	90	6,446	

*uji *paired t-test*

Berdasarkan Tabel 2 di dapatkan hasil bahwa nilai rerata (*mean*) pengetahuan kader tentang pemanfaatan aplikasi, pemantauan kesehatan dan tumbuh kembang balita, serta pemantauan kesehatan ibu hamil sebelum di lakukan intervensi sebesar 72,14 sedangkan nilai rerata (*mean*) pengetahuan kader Desa Triharjo setelah di lakukan intervensi sebesar 90,55. Hal ini berarti terdapat peningkatan nilai mean sebesar 18,41 poin

setelah diberikan intervensi pelatihan dan demonstrasi pemanfaatan aplikasi, pelatihan tentang pemantauan kesehatan balita dan ibu hamil. Berdasarkan tabel di atas, didapatkan hasil uji bivariat menggunakan *paired t-test* sebesar 0,000. Hal ini berarti terdapat perbedaan signifikan skor pengetahuan sebelum dan setelah dilakukan intervensi. Pelatihan yang dilakukan oleh tim pengabdian mampu meningkatkan pemahaman dan pengetahuan kader dalam memantau. Pelatihan yang diberikan kepada kader akan memberikan manfaat yang besar dalam peningkatan kesehatan balita dan ibu hamil, karena kader memiliki peran strategis dalam pencegahan stunting dan pencegahan komplikasi ibu hamil beresiko tinggi di komunitas (Ramadhan et al., 2021). Pada masa pandemi Covid-19, mayoritas ibu hamil memiliki kecemasan yang tinggi untuk dapat berkunjung ke fasilitas pelayanan kesehatan, begitupun dengan ibu yang memiliki anak balita (Herbawani, et al., 2021). Oleh karena itu, peran kader sangat esensial dalam mendukung pemantauan kesehatan ibu hamil dan balita di wilayah kerjanya untuk dapat diintegrasikan dengan layanan kesehatan dari Puskesmas.

4. Kendala yang Dihadapi atau Masalah Lain yang Terekam

Pelaksanaan kegiatan ini mengalami beberapa kendala antara lain:

- a. Pelaksanaan kegiatan ini melalui proses koordinasi yang sangat ketat dengan protocol kesehatan yang ketat untuk menjamin kesehatan seluruh peserta dalam pelatihan, sehingga pada masa PPKM Darurat Jawa-Bali, kegiatan dikonsentrasikan melalui kegiatan daring menggunakan media zoom untuk mencegah transmisi Covid-19.
- b. Pelaksanaan dan evaluasi capaian kegiatan mundur 1 bulan dari jadwal yang sudah ditentukan dikarenakan izin pelaksanaan pertemuan tatap muka untuk simulasi dan demonstrasi pemanfaatan aplikasi ditunda akibat adanya PPKM darurat Jawa Bali.
- c. Beberapa kader membutuhkan pelatihan intensif dalam pemanfaatan aplikasi dikarenakan masih baru terpapar dalam penggunaan aplikasi pendataan kegiatan posyandu melalui *smartphone* menggunakan aplikasi SIKIA. Tim PKM tetap melakukan koordinasi dan pendampingan dengan kader dan pihak puskesmas yang terlibat apabila terdapat kendala dalam pemanfaatan aplikasi SIKIA.

Beberapa permasalahan diatas dapat diatasi oleh tim pengabdian dengan adanya dukungan dan bantuan dari Tim Puskesmas Pandak II dan Perangkat Desa, serta Pimpinan Desa Triharjo untuk penjadwalan kegiatan yang dilakukan dengan modifikasi pelaksanaan daring dan luring.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Aplikasi Kesehatan Ibu dan Anak (SiKIA) yang dikembangkan oleh Tim Pengabdian adalah salah satu solusi untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh Kader balita dan ibu hamil di Desa Triharjo untuk membuat proses dokumentasi data tumbuh kembang balita, pelayanan posyandu, dan kesehatan ibu hamil menjadi lebih efektif dan efisien. Terlaksananya pelatihan pemantauan kesehatan (tumbuh kembang) balita, teknik konseling dalam pencegahan stunting, dan pemantauan kesehatan ibu hamil dapat meningkatkan pengetahuan kader di Desa triharjo dibuktikan dengan adanya peningkatan pengetahuan kader. Aplikasi SiKIA yang telah dimanfaatkan oleh Kader di Desa Triharjo telah membantu pendokumentasian kesehatan Balita dan Ibu hamil dan data yang ada dalam aplikasi dapat terintegrasi dalam aplikasi SIPIA oleh Puskesmas Pandak II. Hasil kegiatan PKM ini telah membantu kader dalam pendokumentasian data 609 Balita di Desa Triharjo dan 89 Ibu Hamil di Desa Triharjo.

Diharapkan kegiatan ini dapat dijadikan sebagai program unggulan berbasis pemberdayaan masyarakat dalam mewujudkan Inovasi Desa Cerdas di Desa Triharjo, Pandak II, Bantul untuk meningkatkan status Kesehatan balita, pemantauan tumbuh kembang balita, pemantauan kesehatan ibu hamil di Wilayah Kerja Desa Triharjo, Pandak, Bantul khususnya selama masa Pandemi Covid-19. Pengembangan inovasi desa cerdas melalui Aplikasi Kesehatan Ibu dan Anak (SiKIA) ini dapat menjadi tambahan salah satu program dalam upaya peningkatan layanan kesehatan ibu dan anak di Wilayah Kerja Puskesmas Pandak II untuk meningkatkan status dan derajat Kesehatan Balita dan Ibu hamil khususnya di Desa Triharjo, Pandak, Bantul. Program pilot ini dapat dijadikan percontohan bagi desa lain untuk mewujudkan pemanfaatan teknologi dalam mendukung kesehatan ibu dan anak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan Kebudayaan, Riset, dan Teknologi yang telah memberikan pendanaan bagi kegiatan program kemitraan masyarakat tahun 2021 ini. Tim pengabdian juga mengucapkan terimakasih kepada PPPM Universitas Respati Yogyakarta yang telah mendukung kegiatan ini serta Pimpinan Desa, Perangkat Desa dan Seluruh warga di Desa Triharjo yang telah membantu dan mendukung pelaksanaan kegiatan ini. Kami juga mengucapkan terimakasih kepada Kepala Puskesmas Pandak II dan Tim dari Puskesmas Pandak II yang telah berkolaborasi dan mendukung kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini sehingga dapat berjalan dengan baik.

DAFTAR RUJUKAN

- Ainiyah, N. H. (2017). *Hubungan Pemanfaatan Buku Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) Dengan Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Kesehatan Ibu Hamil Trimester III di Puskesmas Jagir Surabaya*. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173>
- Ayu, M., Widyadara, D., & Bilal, M. (2019). Aplikasi E-Health Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) Sebagai Inovasi Kota Cerdas. *Indonesian Journal on Networking and Security*, 8(4), 1–6.
- Azhar, K., Dharmayanti, I., Tjandrarini, D. H., & Hidayangsih, P. S. (2020). The influence of pregnancy classes on the use of maternal health services in Indonesia. *BMC Public Health*, 20, 1–9.
- Badan Pusat Statistik. (2018). *Statistik Telekomunikasi Indonesia* (S. D. S. K. dan T. Informasi, Ed.). Badan Pusat Statistik Jakarta- Indonesia.
- Herbawani, C. K., Pristya, T. Y. R. P., Karima, U. Q., Maharanti, & Nugharanti, E. K. A. (2021). Pendampingan Kader dan Ibu dengan Bayi dan Balita dalam Persiapan Kunjungan Posyandu di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Masyarakat Mandiri*, 5(6), 4–12.
- Kemendagri. (2020). *Pedoman Umum Menghadapi Pandemi COVID-19*.
- Kemendes. (2020). Selama Social Distancing. *Pedoman Bagi Ibu Hamil , Ibu Nifas Dan Bayi Baru Lahir Selama Covid-19*.
- Muludi, K., Kurniasih, N., Aristoteles, A., & Iqbal, M. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Kartu Menuju Sehat (e-KMS) Pada Platform Android. *Kumpulan Jurnal Ilmu Komputer*, 07(1), 70–82.
- Pemerintah Kabupaten Bantul. (2019). Penyuluhan Konvergensi Stunting Tingkat Desa. Retrieved from <https://kecpandak.bantulkab.go.id/berita/2019/09/penyuluhan-konvergensi-stunting-tingkat-desa>
- Public Health Office Bantul District. (2019). *Health Profile in Bantul District 2019*.
- Ramadhan, K., Maradindo, Y. E., Nurfatimah, N., & Hafid, F. (2021). Kuliah kader sebagai upaya meningkatkan pengetahuan kader posyandu dalam pencegahan stunting. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(4), 1751–1759. Retrieved from <http://journal.ummat.ac.id/index.php/jmm/article/view/5057>
- Setyowati, M., & Astuti, R. (2020). Pelatihan Pemetaan Status Gizi Balita Bagi Kader Posyandu Balita Di Kecamatan Ngaliyan Kota Semarang. *Jurnal Masyarakat Mandiri*, 4(6), 1185–1198.
- Sistiarani, C., Gamelia, E., & Sari, D. U. P. (2014). Fungsi Pemanfaatan Buku KIA terhadap Pengetahuan Kesehatan Ibu dan Anak pada Ibu. *Kesmas: National Public Health Journal*, 8(8), 353. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v8i8.404>
- Tulloh, R., Ramadan, D. N., & Gusnadi, D. (2020). Aplikasi e-KMS untuk Pendataan dan Rekapitulasi Tumbuh Kembang Balita di Posyandu Mekar Arum 18. *Jurnal Panrita Abdi*, 4(2), 216–224. Retrieved from <http://journal.unhas.ac.id/index.php/panritaabdi>
- Windasari, I. P., & Yana, R. R. (2016). Aplikasi Mobile Kartu Menuju Sehat (M-KMS). *Jurnal Sistem Komputer*, 6(2), 80–83. Retrieved from <https://jsiskom.undip.ac.id/index.php/jsk/article/download/123/79>
- Dinas Kesehatan Propinsi Yogyakarta. (2018). *Profil Kesehatan Provinsi Yogyakarta Tahun 2018*.