

PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI TUMBUH KEMBANG BALITA DI POSYANDU RAJAWALI KECAMATAN SINGOSARI KABUPATEN MALANG

Budi Harijanto^{1*}, Ika Kusumaning Putri², Mamluatul Hani'ah³, Vivi Nur Wijyaningrum⁴, M. Hasyim Ratsanjani⁵

^{1,2,3,4,5}Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Malang

*E-mail: budi.harijanto@polinema.ac.id

ABSTRAKSI

Anak merupakan sumber daya yang penting untuk kelangsungan dan kemajuan suatu bangsa. Perkembangan di masa anak-anak akan mempengaruhi perkembangan individu saat dewasa. Oleh sebab itu, pemantauan tumbuh kembang anak menjadi sangat penting untuk dilakukan secara berkala, agar kemungkinan adanya gangguan tumbuh kembang dapat dideteksi lebih dini. Pemantauan tumbuh kembang anak dapat dilakukan oleh ibu dan balita dengan datang ke Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu) terdekat. Sebagai salah satu pusat pelayanan kesehatan ibu dan balita, Posyandu Rajawali memberikan layanan untuk memantau pertumbuhan dan perkembangan balita. Namun, segala aktivitas layanan kesehatan masih didokumentasikan menggunakan buku catatan, sehingga memungkinkan informasi tersebut hilang ketika buku hilang atau rusak. Permasalahan lainnya adalah seringnya terdapat duplikasi data, yaitu seorang balita tercatat pada dua nomor urut yang berbeda sehingga riwayat pemantauan tumbuh kembang tidak dapat ditelusuri dengan baik karena dianggap sebagai dua orang yang berbeda. Metode yang digunakan terdiri dari wawancara dengan kader Posyandu, menganalisis permasalahan, membuat desain sistem, mengembangkan sistem, melakukan pengujian sistem, serta mendemonstrasikan sistem ke pihak Posyandu Rajawali. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan dapat memudahkan kader Posyandu untuk mencatat pertumbuhan balita, serta meminimalkan kehilangan dan duplikasi data. Selain itu, adanya grafik pertumbuhan juga dapat memudahkan kader Posyandu dalam memantau pertumbuhan setiap balita.

Kata kunci: Anak, Balita, Kesehatan, Layanan

ABSTRACT

Children are an important resource for the survival and progress of a nation. Development in childhood will affect the development of individuals as adults. Therefore, it is very important to monitor children's growth and development regularly, so that the possibility of growth disorders can be detected early. Monitoring of child growth and development can be carried out by mothers and

toddlers by coming to the nearest Integrated Service Post (IHC). As a center for maternal and under-five health services, Rajawali IHC provides services to monitor the growth and development of toddlers. However, all health care activities are still documented using a logbook, making it possible for the information to be lost when the book is lost or damaged. Another problem is that there is often duplication of data, such as a toddler is recorded in two different numbers so that the history of monitoring growth and development cannot be traced properly because they are considered as two different people. The method used consisted of interviews with IHC cadres, analyzing problems, designing systems, developing systems, testing systems, and demonstrating the system to Rajawali IHC. The test results show that the developed information system can make it easier for IHC cadres to record the growth of toddlers, as well as minimize data loss and duplication. In addition, the existence of a growth chart can also make it easier for IHC cadres to monitor the growth of each toddler.

Keywords: *Children, Health, Service, Toddler*

PENDAHULUAN

Pemeliharaan kesehatan merupakan sebuah aktivitas penting yang harus diperhatikan oleh setiap individu. Untuk mengurangi angka kesakitan dan kematian pada balita, pemeliharaan kesehatan pada balita juga harus diperhatikan dengan baik oleh setiap orang tua. Kematian dan kesehatan pada bayi dan balita sangat erat kaitannya dengan status gizi, imunisasi, penyakit menular, dan fasilitas yang tersedia (Tarigan, Afifah, & Simbolon, 2017). Pemantauan tumbuh kembang balita perlu dilakukan agar hambatan yang mempengaruhi tumbuh kembang seorang balita dapat diidentifikasi sedini mungkin (Simbolon, 2020). Untuk memudahkan proses pemantauan tumbuh kembang balita, Pemerintah memberikan fasilitas berupa program layanan kesehatan melalui Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu) yang dapat dimanfaatkan oleh masyarakat. Posyandu dianggap dapat membantu menurunkan angka kematian pada ibu dan balita, meningkatkan status gizi pada balita, serta menyejahterakan kesehatan ibu dan balita (Chasanah, 2017)(Ririd, Hani'ah, & Putri, 2020). Hal ini dikarenakan program layanan kesehatan Posyandu berfokus pada upaya-upaya yang bertujuan untuk memberikan pengawasan pada ibu agar dapat menjaga kesehatan balita sehingga terhindar dari serangan penyakit, serta meningkatkan peran orang tua dalam memantau tumbuh kembang pada balita melalui berbagai program layanan kesehatan, seperti penimbangan berat badan, pemantauan gizi, dan imunisasi pada balita (Wahyuni, 2020)(Sari, 2021).

Sebagai salah satu pusat pelayanan kesehatan ibu dan balita, Posyandu Rajawali yang terletak di Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang, Jawa Timur, masih mendokumentasikan segala aktivitas layanan kesehatan menggunakan buku catatan. Hal ini menyebabkan tingginya risiko hilangnya data catatan kesehatan ibu dan balita ketika buku catatan tersebut hilang atau rusak. Tentunya permasalahan ini akan menyebabkan sulitnya kader Posyandu untuk melakukan

pendataan ulang karena pemantauan tumbuh kembang balita ini dilakukan satu bulan sekali, yaitu setiap hari Kamis minggu kedua pada setiap bulannya.

Permasalahan lainnya yang terjadi di Posyandu Rajawali adalah seringnya terdapat duplikasi data, yaitu seorang balita tercatat pada dua nomor urut yang berbeda sehingga riwayat hasil pemantauan tumbuh kembang pada balita tersebut tidak dapat ditelusuri dengan baik karena dianggap sebagai dua orang yang berbeda. Selain itu, pada saat Posyandu Rajawali perlu melaporkan data tumbuh kembang balita ke Pemerintah Desa, data balita perlu dikelompokkan terlebih dahulu berdasarkan umurnya, yaitu balita 0-1 tahun, balita 1-2 tahun, dan balita 2-5 tahun. Apabila data balita tersebut masih tercatat di dalam buku, maka kader Posyandu Rajawali harus melakukan pengurutan data balita sebelum dilaporkan ke Pemerintah Desa, sehingga menyebabkan aktivitas tersebut menjadi tidak efisien.

Pentingnya menjaga kesehatan ibu dan balita menjadi dasar diperlukannya sebuah pengelolaan sarana dan prasarana yang memadai untuk menunjang keberhasilan pelaksanaan segala aktivitas program layanan kesehatan di Posyandu. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan sarana pelayanan kesehatan di Posyandu adalah pengembangan sebuah sistem informasi untuk memudahkan pengelolaan data ibu dan balita di Posyandu. Upaya ini dilakukan sebagai bentuk respons terhadap perkembangan teknologi informasi yang semakin cepat, sehingga diperlukan adanya transformasi data dalam bentuk digital. Dengan adanya sistem informasi, kebutuhan informasi mengenai riwayat kesehatan ibu dan balita dapat disediakan secara cepat dan akurat (Kristania & Yulianti, 2019).

Terdapat beberapa kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang pengembangan sistem informasi yang telah dilakukan sebelumnya di berbagai Posyandu di Indonesia. Pada tahun 2019, sebuah sistem informasi berbasis web dan Android dikembangkan untuk Posyandu di Desa Bimomartani, Kabupaten Sleman, Yogyakarta. Di dalam aplikasi ini, terdapat fitur untuk melakukan pengelolaan data ibu, anak, dan keluarga untuk kemudian dapat diolah sesuai dengan Buku Pedoman Pelaporan Kegiatan Posyandu. Adanya sistem informasi ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan kader Posyandu dalam menggunakan aplikasi teknologi informasi selama pelaksanaan program layanan kesehatan sehingga kualitas layanan kepada masyarakat dapat ditingkatkan (Kusumadewi, Kurniawan, & Wahyuningsih, 2019).

Pengembangan sebuah sistem informasi sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat juga dilakukan oleh Mutia, dkk, pada tahun 2020 di Posyandu Melati IX, Kecamatan Karawaci, Kota Tangerang, Banten. Pada sistem informasi tersebut, terdapat fitur untuk memudahkan kader Posyandu dalam mengolah data layanan kesehatan, membuat dan menyebarkan materi layanan kesehatan kepada masyarakat melalui telepon seluler. Pemanfaatan sistem informasi di Posyandu Melati IX tersebut menunjukkan adanya peningkatan kinerja para kader dalam menjalankan aktivitasnya (Mutia, Cholifah, & Yulianingsih, 2020).

Kristiyanti, dkk juga mengembangkan sebuah sistem informasi pelayanan Posyandu pada tahun 2021, yang diberi nama SIPANDU. Sistem informasi ini

dikembangkan dengan tujuan untuk memudahkan kader Posyandu dalam melayani dan mengolah data peserta Posyandu di Desa Cogreg, Kabupaten Bogor, Jawa Barat (Kristiyanti et al., 2021). Pada tahun yang sama, sebuah sistem informasi juga dikembangkan oleh Rubiani, dkk, untuk Posyandu Cendana di Kelurahan Kahuripan, Kota Tasikmalaya, Jawa Barat. Keberadaan sistem informasi ini menjadikan aktivitas layanan kesehatan dapat dilakukan secara sistematis, efektif, dan efisien. Selain itu, kader Posyandu dapat dengan mudah melakukan pemantauan perkembangan ibu dan balita, serta pembuatan laporan riwayat kesehatan (Rubiani, Samsoleh, & Fitri, 2021).

Berdasarkan pemaparan tentang permasalahan Posyandu Rajawali tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dalam bentuk pengembangan sebuah sistem informasi untuk melakukan pemantauan tumbuh kembang balita di Posyandu Rajawali. Sistem informasi yang dikembangkan ini diharapkan mampu memudahkan kader Posyandu dalam melakukan pencatatan informasi tumbuh kembang balita, mengelola informasi kesehatan balita, dan melaporkan data tumbuh kembang balita ke Pemerintah Desa.

TINJAUAN PUSTAKA

Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sebuah kombinasi antara manusia dan perangkat teknologi berupa perangkat keras, perangkat lunak, dan jaringan komunikasi, yang bertujuan untuk mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi di dalam suatu organisasi. Sebuah sistem informasi mempunyai beberapa komponen sebagai berikut (Anggraeni & Irviani, 2017):

1. Perangkat Keras meliputi perangkat-perangkat fisik seperti komputer, *mouse*, *keyboard*, dan *printer*.
2. Perangkat Lunak merupakan sebuah program (aplikasi) yang memungkinkan perangkat keras dapat digunakan untuk menjalankan aktivitas.
3. Prosedur merupakan instruksi yang digunakan untuk melakukan pemrosesan data sehingga menghasilkan keluaran yang diinginkan.
4. Basis data merupakan tempat penyimpanan data yang terdiri dari sekumpulan tabel yang saling berhubungan satu sama lain.
5. Sumber daya manusia yang terdiri dari semua pihak yang terlibat dalam pengembangan sistem informasi.

Framework Laravel

Framework merupakan kerangka kerja yang berisikan sekumpulan kode program untuk membantu *programmer* dalam menangani berbagai permasalahan saat melakukan pemrograman dengan tujuan memudahkan dan mempercepat terselesaikannya pekerjaan (Yudhanto & Prasetyo, 2018). Laravel merupakan salah satu *framework* PHP terbaik yang bersifat gratis. Pada Januari 2017, Laravel terbukti mempunyai popularitas tertinggi di kalangan *programmer* dengan menempati urutan pertama dibandingkan dengan *framework* lainnya. Ketertarikan pengguna Laravel juga semakin meningkat dari tahun ke tahun. Beberapa

keunggulan Laravel dibandingkan dengan *framework* lainnya antara lain (Abdulloh, 2017):

1. Mempunyai banyak fitur yang tidak dimiliki oleh *framework* lain
2. Menyediakan dokumentasi yang cukup lengkap di setiap versinya
3. Merupakan *framework* PHP yang ekspresif karena sintaks yang digunakan mudah dimengerti
4. Mempunyai *template engine* dengan nama blade untuk memudahkan *programmer* dalam menampilkan data pada *template* HTML
5. Terdapat banyak *library* yang tersedia dan diciptakan oleh *programmer* pengguna Laravel

METODOLOGI

Penyelesaian permasalahan yang dialami oleh mitra Posyandu Rajawali dapat dilakukan dengan penerapan sistem informasi tumbuh kembang balita. Pada program pengabdian kepada masyarakat ini, dilakukan beberapa tahapan untuk menghasilkan sebuah sistem informasi tumbuh kembang balita sesuai dengan kebutuhan Posyandu Rajawali. Tahapan metode yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Melakukan pertemuan secara daring dengan kader Posyandu Rajawali untuk menggali permasalahan yang dialami oleh Posyandu Rajawali. Pertemuan dilakukan secara daring pada tanggal 9 Desember 2020. Melalui pertemuan dengan pihak Posyandu Rajawali ini, didapatkan beberapa informasi mengenai permasalahan yang dialami oleh Posyandu Rajawali selama menjalankan aktivitas pelayanan kesehatan.
2. Melakukan analisis dari permasalahan yang sudah didapatkan dari proses wawancara dan selanjutnya memetakan kebutuhan dari Posyandu Rajawali. Tahapan ini berguna untuk menentukan kebutuhan (fitur-fitur) yang diperlukan untuk perekaman data balita, baik data identitas balita, maupun data pertumbuhan balita. Selain memetakan kebutuhan dari Posyandu Rajawali, dilakukan juga persiapan untuk menentukan kebutuhan perangkat lunak serta kebutuhan perangkat keras yang diperlukan untuk pengembangan sistem informasi. Tahap analisis kebutuhan dilakukan pada rentang waktu 10 Desember 2020 sampai dengan 23 Januari 2021.
3. Melakukan desain sistem berdasarkan kebutuhan dari Posyandu Rajawali. Tahapan ini diperlukan untuk membuat rancangan dari sistem, baik dari perancangan basis data, maupun perancangan antarmuka sistem. Tahap desain sistem dilakukan pada rentang waktu 25 Januari sampai dengan 9 Februari 2021.
4. Mengidentifikasi kebutuhan perangkat keras serta perangkat lunak yang diperlukan serta melakukan pengembangan sistem Informasi sesuai dengan hasil desain sistem yang telah dibuat. Pada tahap ini, dikembangkan sebuah sistem informasi untuk mencatat informasi pertumbuhan dan perkembangan balita. Pembuatan sistem dilakukan dengan memanfaatkan *framework* Laravel dan basis data MySQL. Pengembangan sistem dilakukan selama

kurang lebih 2 bulan, mulai 10 Februari sampai dengan 6 April 2021.

5. Melakukan uji coba sistem yang telah dikembangkan untuk memastikan bahwa sistem sudah memenuhi kebutuhan dari Posyandu Rajawali, serta memastikan sistem dapat berjalan dengan baik seperti yang diharapkan. Kegiatan pengujian ini dan perbaikan sistem informasi dilakukan selama 2 minggu, yaitu pada tanggal 9-22 April 2021.
6. Persiapan pelaksanaan demo sistem informasi ke Posyandu Rajawali. Pada tahap ini, dilakukan persiapan pembuatan materi yang berkaitan tentang sistem informasi yang dikembangkan, serta penjelasan mengenai kegunaan dari fitur-fitur yang ada pada sistem informasi tersebut. Persiapan terkait demo sistem informasi dilakukan selama dua hari pada tanggal 7-8 Juni 2021.
7. Pelaksanaan demonstrasi sistem informasi kepada pihak Posyandu Rajawali. Pada tahap ini, Posyandu Rajawali dapat mengetahui dan memahami sistem informasi yang telah dikembangkan oleh tim pengabdian kepada masyarakat, serta memastikan fitur-fitur yang disediakan pada sistem informasi tersebut telah sesuai dan dapat mengatasi masalah yang ada di Posyandu Rajawali. Kegiatan demonstrasi sistem dilakukan pada tanggal 24 Juni 2021 secara daring.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat berupa pembuatan Sistem informasi tumbuh kembang balita di Posyandu Rajawali Kecamatan Singosari Kabupaten Malang adalah sebagai salah satu usaha dalam membantu Posyandu Rajawali dalam mengatasi masalah yang terjadi di Posyandu Rajawali. Sistem informasi yang dibuat adalah sistem informasi yang berbasis *website* dengan harapan dapat memudahkan Posyandu Rajawali karena tidak diperlukannya instalasi sistem, fleksibel terhadap berbagai sistem informasi, data bersifat terpusat sehingga kader posyandu dapat mengakses data dimanapun dan kapanpun. Sistem informasi tumbuh kembang balita Posyandu Rajawali memiliki beberapa fitur yaitu halaman awal, *login* untuk kader, penambahan data balita, rekapitulasi data berat dan tinggi badan, serta grafik untuk memantau perkembangan berat serta tinggi balita.

Pada halaman utama terdapat informasi pelayanan yang disediakan oleh posyandu, foto galeri aktivitas posyandu rajawali sebelum pandemi COVID-19, waktu pelayanan serta lokasi dari posyandu Rajawali, serta menu untuk melakukan *login* bagi kader posyandu. Gambar 1 merupakan salah satu informasi pada halaman utama yaitu informasi pelayanan yang disediakan oleh posyandu Rajawali. Terdapat pelayanan imunisasi, kesehatan Ibu dan Anak, serta pelayanan Keluarga Berencana.



PELAYANAN

Pelayanan pokok posyandu.

 <p>Imunisasi</p> <p>Mengembangkan kegiatan kesehatan dan kegiatan-kegiatan lain yang menunjang peningkatan kemampuan hidup sehat.</p>	 <p>Kesehatan Ibu dan Anak</p> <p>Meningkatkan pelayanan kesehatan ibu dan untuk menurunkan angka kematian ibu dan anak.</p>	 <p>Keluarga Berencana</p> <p>Mempercepat penerimaan norma keluarga kecil bahagia sejahtera.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Gambar 1. Halaman Utama pada Sistem Informasi

Sumber: Penulis (2021)

Saat kader posyandu ingin melakukan rekapitulasi data maka kader posyandu diharuskan untuk melakukan *login*. Hal ini bertujuan untuk memberikan keamanan data yang tersimpan dalam sistem sehingga dapat dipastikan bahwa pengguna yang dapat melakukan perubahan data pertumbuhan balita hanyalah kader posyandu. Gambar 2 merupakan halaman untuk *login* dimana pengguna diminta memasukkan email dan juga *password* dari kader posyandu yang telah didaftarkan.

Login

E-Mail Address

Password

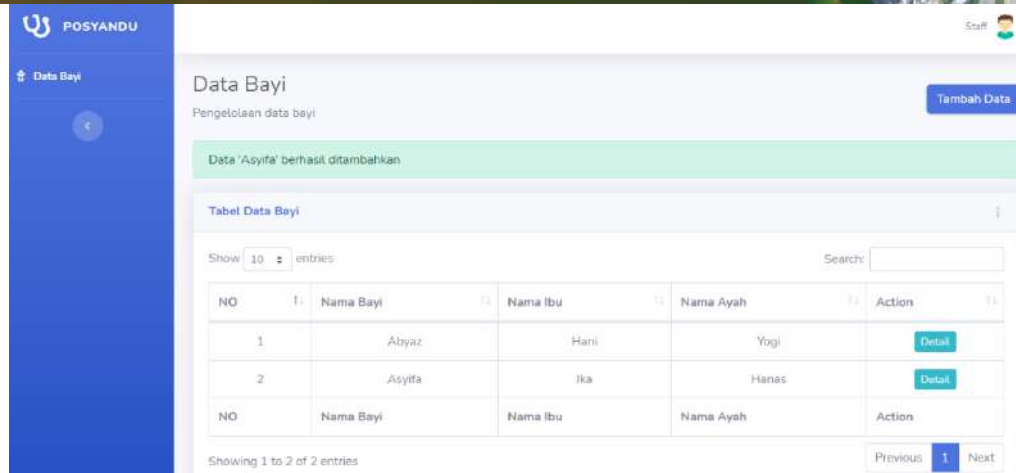
Remember Me

[Forgot Your Password?](#)

Gambar 2. Halaman Login pada Sistem Informasi

Sumber: Penulis (2021)

Setelah kader posyandu sukses melakukan *login* maka kader posyandu akan diarahkan ke halaman data bayi. Seperti yang terlihat pada Gambar 3, pada halaman tersebut terdapat menu untuk menambahkan data bayi/balita baru, daftar bayi/balita yang sudah ditambahkan ke sistem, serta menu detail untuk setiap bayi yang berfungsi untuk memantau perkembangan bayi/balita.



Gambar 3. Contoh Halaman Daftar Data Bayi
Sumber: Penulis (2021)

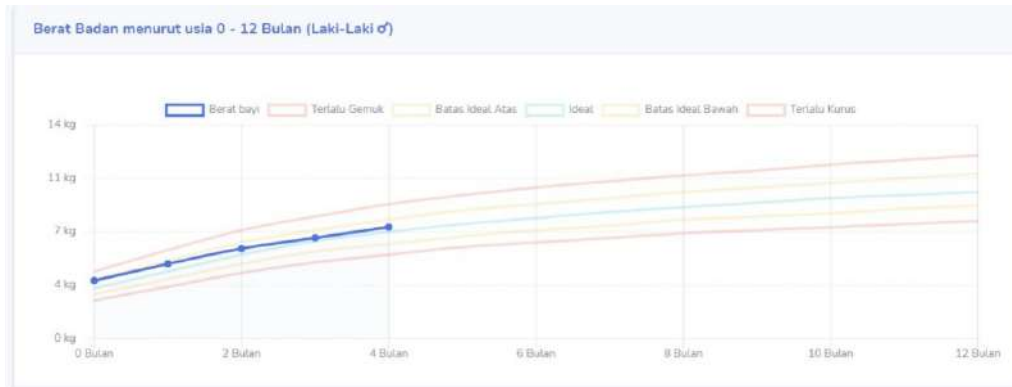
Ketika kader Posyandu ingin menambahkan data balita yang baru bergabung ke Posyandu Rajawali ataupun data bayi yang baru lahir, maka kader posyandu dapat menekan tombol Tambah Data, yang kemudian diarahkan ke halaman Tambah Data Bayi, seperti yang terlihat pada Gambar 4. Pada halaman Tambah Data Bayi, kader Posyandu harus memasukkan data identitas dari bayi, seperti nama bayi, nama orang tua, pekerjaan orang tua, tempat dan tanggal lahir bayi, alamat, jenis kelamin, serta informasi berat dan tinggi badan bayi saat lahir. Identitas ini disesuaikan dengan kebutuhan posyandu dimana posyandu biasanya mencatat identitas bayi dalam Buku Kesehatan Ibu dan Anak (Buku KIA).



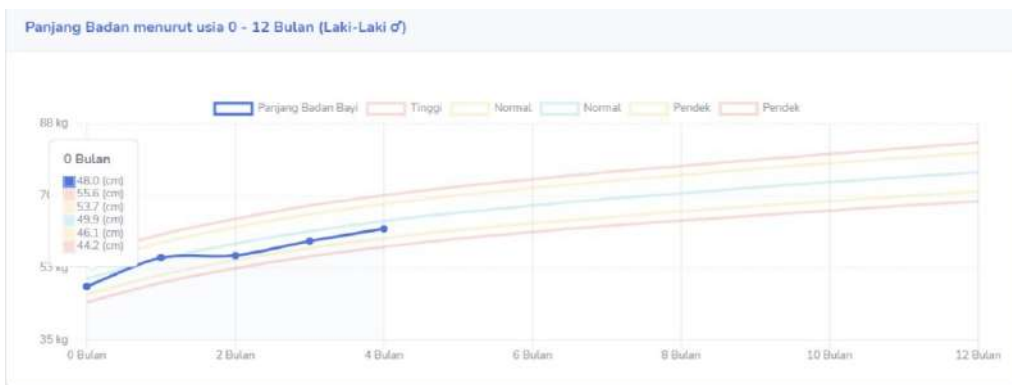
Gambar 4. Contoh Halaman Tambah Data Bayi/Balita Baru
Sumber: Penulis (2021)

Seperti yang dijelaskan sebelumnya bahwa dengan menggunakan sistem informasi yang telah dikembangkan kader Posyandu dapat melakukan pemantauan perkembangan balita yang ada di Posyandu Rajawali. Pada Gambar 3, terdapat menu detail untuk setiap bayi yang berfungsi untuk memantau perkembangan bayi/balita. Ketika kader Posyandu mengakses menu tersebut, maka akan ditampilkan halaman informasi dari bayi serta menu untuk

pertumbuhan bayi. Pada halaman pertumbuhan bayi tersebut, dapat dilihat grafik pertumbuhan bayi/balita, tabel pertumbuhan bayi, serta formulir digital untuk menambahkan data berat dan tinggi badan bayi setiap bulannya. Gambar 5 merupakan grafik berat badan anak terhadap usia, sedangkan Gambar 6 merupakan grafik tinggi badan anak terhadap usia. Grafik yang dibuat telah disesuaikan dengan Standar Antropometri Anak tahun 2020.



Gambar 5. Contoh Grafik Berat Badan Anak Terhadap Usia
Sumber: Penulis (2021)



Gambar 6. Contoh Grafik Tinggi Badan Anak Terhadap Usia
Sumber: Penulis (2021)

Pada halaman pertumbuhan bayi, selain data pertumbuhan divisualisasikan dalam bentuk grafik, data tersebut juga divisualisasikan dalam bentuk tabel yang berisikan informasi bulan pertumbuhan, tinggi bayi, serta berat bayi. Tabel pertumbuhan ini dapat dilihat pada Gambar 7. Selanjutnya, pada halaman pertumbuhan bayi juga disediakan formulir digital seperti Gambar 8 yang digunakan untuk mencatat data balita yang melakukan pengukuran tinggi serta menimbang berat badan di Posyandu setiap bulannya.

Arkana

Show 10 entries Search:

Bulan Ke-	Tinggi Bayi	Berat Bayi
0	48.00 cm	3.80 kg
1	55.00 cm	4.90 kg
2	55.50 cm	5.90 kg
3	59.00 cm	6.60 kg
4	62.00 cm	7.30 kg
Bulan Ke-	Tinggi Bayi	Berat Bayi

Showing 1 to 5 of 5 entries Previous 1 Next

Gambar 7. Contoh Informasi Pertumbuhan Balita dalam Bentuk Tabel
 Sumber: Penulis (2021)

Data Pertumbuhan Bayi

Tinggi Bayi (cm)

Berat Bayi (kg)

Bulan Ke-

Gambar 8. Contoh Formulir Digital untuk Menambahkan Data Pertumbuhan
 Sumber: Penulis (2021)

Selain adanya fitur-fitur utama yang berkaitan dengan pemantauan tumbuh kembang balita, pada sistem informasi juga disediakan informasi mengenai jadwal pelayanan Posyandu Rajawali serta dokumentasi kegiatan-kegiatan yang telah diselenggarakan di Posyandu. Masyarakat dapat melihat informasi tersebut pada halaman utama sistem informasi seperti yang ditunjukkan pada Gambar 9 dan Gambar 10.

<p>Posyandu Rajawali</p> <p>Kamis, 08.00 - 11.00 (Minggu ke-2 saja)</p>	<p>Lokasi</p> <p>Posyandu Rajawali Komplek TNI-AU Kartanegara A-75 Desa Tamanharjo Kecamatan Singosari Kabupaten Malang.</p>
--------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

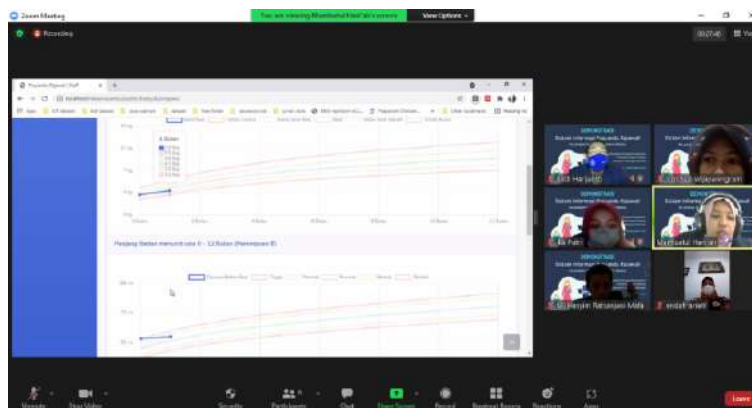
Gambar 9. Informasi Jadwal Pelayanan Posyandu Rajawali
 Sumber: Penulis (2021)



Gambar 10. Dokumentasi Kegiatan Posyandu pada Sistem Informasi
 Sumber: Penulis (2021)

Sampai tahap ini, tim pengabdian kepada masyarakat telah melakukan uji coba sistem yang dibuat untuk memastikan bahwa sistem sudah memenuhi kebutuhan dari Posyandu Rajawali. Berdasarkan pengamatan dari tim pengabdian kepada masyarakat, sistem informasi yang dikembangkan sudah dapat berjalan dengan baik seperti yang diharapkan.

Pada tahap selanjutnya, demonstrasi sistem informasi ke pihak Posyandu dilakukan secara daring untuk menjelaskan fungsi dari setiap fitur yang terdapat di dalam sistem informasi. Pada kegiatan ini, ketua Posyandu Rajawali yaitu Ibu Endah Dwi Ariani menyampaikan bahwa sistem informasi yang dikembangkan akan memberikan manfaat yang sangat besar bagi kader Posyandu Rajawali dan juga bagi masyarakat. Hal ini dikarenakan selama ini proses pencatatan data balita masih dilakukan menggunakan buku catatan sehingga menyulitkan untuk proses pelaporan ke Kepala Desa atau Puskesmas. *Screenshot* proses demonstrasi sistem informasi ditunjukkan pada Gambar 11.



Gambar 11. Screenshot Proses Demonstrasi Sistem Informasi
 Sumber: Penulis (2021)

Selain itu, permasalahan pencatatan data tumbuh kembang balita di Posyandu Rajawali yang selama ini dilakukan menggunakan buku catatan dapat diatasi dengan adanya sistem informasi yang telah dikembangkan dan dapat meminimalkan risiko kehilangan data. Permasalahan lainnya yang berkaitan dengan duplikasi data juga dapat diatasi dengan adanya fitur pencarian yang disediakan, sehingga kader Posyandu menjadi lebih mudah untuk melakukan pencarian data balita yang akan dicatat perkembangannya.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk pembuatan Sistem informasi tumbuh kembang balita di Posyandu Rajawali, Kecamatan Singosari, Kabupaten Malang telah berhasil dilaksanakan oleh tim pengabdian kepada masyarakat yang berasal dari Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Malang. Hasil sistem informasi yang dibuat dapat mengatasi permasalahan yang ada di Posyandu Rajawali untuk meminimalkan kehilangan data dan duplikasi data. Kader Posyandu dapat dengan mudah melakukan pencatatan pertumbuhan balita setiap bulannya. Selain itu, adanya grafik pertumbuhan setiap balita juga dapat memudahkan kader posyandu dalam memantau pertumbuhan balita. Manfaat lain yang didapat dengan adanya sistem informasi ini adalah masyarakat sekitar dapat dengan mudah mengetahui layanan kesehatan, jadwal kegiatan di Posyandu, serta dokumentasi kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan di Posyandu Rajawali.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Politeknik Negeri Malang melalui UPT. P2M Polinema dan seluruh pengurus Posyandu Rajawali Kecamatan Singosari Kabupaten Malang sehingga proses pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat dapat terlaksana dengan baik.

BIODATA

Budi Harijanto, ST., M.MKom. merupakan seorang dosen Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Malang, yang mempunyai minat penelitian di bidang Sistem Informasi. Email budi.harijanto@polinema.ac.id

Ika Kusumaning Putri, S.Kom., MT. merupakan seorang dosen Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Malang, yang mempunyai minat penelitian di bidang Komputasi Cerdas dan Multimedia. Email ikakputri@polinema.ac.id

Mamluatul Hani'ah, S.Kom., M.Kom. merupakan seorang dosen Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Malang, yang mempunyai fokus



penelitian di Sistem Cerdas, khususnya pengolahan teks. Email mamluatulhaniah@polinema.ac.id

Vivi Nur Wijyaningrum, S.Kom., M.Kom. merupakan seorang dosen Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Malang, yang mempunyai fokus penelitian di bidang Komputasi Cerdas, terutama terkait algoritma metaheuristik. Email vivinurw@polinema.ac.id

M. Hasyim Ratsanjani, S.Kom., M.Kom. merupakan seorang dosen Jurusan Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Malang, yang tergabung di dalam grup riset Sistem Cerdas. Email hsy@polinema.ac.id

REFERENSI

- Abdulloh, R. (2017). *Membuat Aplikasi Point of Sale dengan Laravel dan AJAX*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Anggraeni, E. Y., & Irviani, R. (2017). *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Chasanah, S. U. (2017). Peran Petugas Kesehatan Masyarakat dalam Upaya Penurunan Angka Kematian Ibu Pasca MDGs 2015. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 9(2), 73–79. <https://doi.org/10.24893/jkma.v9i2.190>
- Kristania, Y. M., & Yulianti, F. D. (2019). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pada Posyandu Pepaya Purwokerto. *EVOLUSI: Jurnal Sains Dan Manajemen*, 7(1), 68–75. <https://doi.org/10.31294/evolusi.v7i1.5015>
- Kristiyanti, D. A., Novera, D., Anjani, N., Tania, N., Andini, F., & Nasrulloh. (2021). Peningkatan Kinerja Kader Posyandu Desa Cogreg Kabupaten Bogor melalui Sistem Informasi Pelayanan Posyandu (SIPANDU) Berbasis Web. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 6(1), 6–13.
- Kusumadewi, S., Kurniawan, R., & Wahyuningsih, H. (2019). Implementasi Sistem Informasi Posyandu Berbasis Web dan Android di Desa Bimomartani. *JPPM (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 3(2), 351–359. <https://doi.org/10.30595/jppm.v3i2.4903>
- Mutia, I., Cholifah, W. N., & Yulianingsih. (2020). Pemanfaatan Teknologi Informasi Berbasis Android sebagai Media Penyampaian Informasi Kesehatan di Posyandu. *Jurnal PkM: Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(3), 266–272.
- Ririd, A. R. T. H., Hani'ah, M., & Putri, I. K. (2020). Analisis Pertumbuhan Balita Menggunakan Algoritma K-Means++ untuk Mengetahui Resiko Obesitas. In *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Aplikasinya* (Vol. 12, pp. 83–87).
- Rubiani, H., Samsoleh, E., & Fitri, S. (2021). Sosialisasi Sistem Informasi Berbasis Teknologi Informasi sebagai Pendukung Penerapan Physical Distancing di Masa Pandemi Covid-19. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 309–316. <https://doi.org/10.31949/jb.v2i1.738>



- Sari, C. K. (2021). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kunjungan Balita di Posyandu. *Jurnal Keperawatan*, 13(1), 49–60.
- Simbolon, D. T. (2020). Hubungan Jumlah Kunjungan Ibu Ke Posyandu Dengan Status Gizi Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Amplas. *Jurnal Keperawatan Priority*, 3(2), 31–41. <https://doi.org/10.34012/jukep.v3i2.958>
- Tarigan, I. U., Afifah, T., & Simbolon, D. (2017). Faktor-faktor yang berhubungan dengan pelayanan bayi di indonesia: pendekatan analisis multilevel. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 8(1), 103–118. <https://doi.org/10.22435/kespro.v8i1.6879.103-118>
- Wahyuni. (2020). Analisis Kunjungan Balita ke Posyandu Simpang Tiga Simancung Kabupaten Sijunjung Tahun 2019. *Human Care Journal*, 5(4), 953–965.
- Yudhanto, Y., & Prasetyo, H. A. (2018). *Panduan Mudah Belajar Framework Laravel*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.