

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN POSYANDU ROOS II

Silvi Rifayani Salam¹, Abdul Mufti²

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer,
Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
srifayani@gmail.com¹, a_mufti773@yahoo.com²

Abstrak

Posyandu Roos II merupakan suatu kegiatan kesehatan masyarakat yang bertujuan memelihara kesehatan masyarakat khususnya lansia dan balita. Sampai saat ini, pencatatan data pada posyandu roos II masih bersifat manual sehingga pengelolaan data dan informasinya masih mengalami banyak kendala terutama dari segi akurasi dan efektifitas. Perkembangan teknologi yang semakin pesat menyebabkan hampir semua bidang kehidupan manusia melibatkan teknologi karena dapat mempermudah pekerjaan manusia. Maka dari itu muncul gagasan untuk membuat sebuah rancangan sistem informasi pencatatan pelayanan posyandu yang bertujuan mempermudah pengelolaan data pelayanan yang ada di posyandu roos II. Adapun metodologi penelitian yang digunakan dalam perancangan sistem informasi pelayanan Posyandu Roos II ini adalah metode *research and development*. Dalam merancang sistem informasi posyandu ini juga diperlukan analisis sistem menggunakan Diagram Alir Data (DAD) Konteks, Nol, dan Rinci serta menggunakan bahasa pemrograman Java dengan NetBeans 8.2, dan Database MySQL menggunakan XAMPP. Adanya sistem informasi pelayanan posyandu ini adalah salah satu solusi untuk mengatasi masalah yang sering terjadi seperti kehilangan data, karena adanya sistem ini semua data akan tersimpan dalam database dan pengelolaannya menjadi lebih cepat dan tingkat kerusakan dalam proses pelaksanaan pendataan bayi dan lansia dapat teratasi karena sudah tersistem dan terstruktur.

Kata Kunci: Posyandu, Pelayanan, Sistem Informasi, Pengembangan Sistem

Abstract

Posyandu Roos II is a public health activity aimed at maintaining public health, especially the elderly and toddlers. Until now, data recording at posyandu roos II is still manual so that the management of data and information still experiences many obstacles, especially in terms of accuracy and effectiveness. The rapid development of technology causes almost all areas of human life to involve technology because it can facilitate human work. Therefore, the idea emerged to create a design of an information system for recording posyandu services which aims to facilitate the management of service data in posyandu roos II. The research methodology used in the design of the Information System for Posyandu Roos II services is a research and development method. In designing this posyandu information system, system analysis is also needed using Context, Zero, and Detailed Data Flow Diagrams (DAD) and using the Java programming language with NetBeans 8.2, and MySQL Databases using XAMPP. The existence of this posyandu service information system is one of the solutions to overcome problems that often occur such as data loss, because of this system all data will be stored in the database and its management becomes faster and the level of damage in the process of implementing data collection for babies and the elderly can be resolved because it has been systemized and structured.

Keywords: Posyandu, Service, Information System, System Development

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini sudah semakin pesat salah satunya adalah Sistem Informasi. Kebutuhan informasi yang akurat, tepat, dan terkini semakin dibutuhkan seiring dengan perkembangan sekarang.

Sistem Informasi adalah seperangkat komponen yang saling berhubungan yang berfungsi mengumpulkan, memproses, menyimpan dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pembuatan keputusan dan pengawasan dalam organisasi (Setyarini, 2016). Posyandu Roos II merupakan suatu unit layanan kesehatan yang berada di wilayah RW 020 Kelurahan Sukamaju Kecamatan Cilodong di bawah naungan Dinas Kesehatan Kota Depok.

Posyandu merupakan suatu wadah komunikasi alih teknologi dalam pelayanan kesehatan dari keluarga berencana dari masyarakat, oleh masyarakat dan untuk masyarakat dengan dukungan pelayanan serta pembinaan teknis dari petugas kesehatan dan keluarga (Sembiring, 2004).

Seluruh kegiatan Sistem Informasi di Posyandu Roos II masih dilakukan secara manual yaitu dengan mencatatnya, mulai dari registrasi, input data, pencarian, dan pembuatan laporan. Dengan begitu, kader Posyandu mengalami kesulitan dan merasa terburu-buru saat kegiatan Posyandu dilakukan karena banyaknya jumlah register. Terkadang para kader harus mampu memahami tulisan yang bukan ia tulis sendiri yang menyebabkan kesulitan dalam membaca. Oleh sebab itu, Kader Posyandu Roos merasa cara tersebut kurang efisien dan terlalu memakan banyak waktu.

Dari permasalahan yang ada pada Posyandu Roos II, maka penulis bermaksud merencanakan suatu sistem informasi posyandu untuk memudahkan proses pengolahan, pencarian, dan pelaporan data kegiatan Posyandu Roos II.

Tujuan dari penelitian ini yaitu, membuat sistem informasi posyandu yang efektif dan efisien agar memperoleh data yang akurat dan tepat, merancang dan membangun sistem informasi posyandu yang terstruktur dengan baik sehingga para kader dapat terbantu dalam melakukan tugasnya.

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini yaitu, meningkatkan sistem pengelolaan data Posyandu Roos II, pencarian dan pencatatan sehingga dapat meningkatkan efisien waktu yang terbuang bagi para kader posyandu.

PENELITIAN RELEVAN

Peneliti telah melakukan beberapa pengamatan mengenai aturan bisnis yang berjalan di Posyandu Roos II terutama dalam proses pendataan dan pembuatan laporan, dimana proses yang berlangsung masih dilakukan secara manual yang membuat penghambatan pada proses selanjutnya. Dengan demikian ada beberapa penelitian yang menjadi acuan peneliti untuk merancang sistem informasi posyandu tersebut, antara lain:

Penelitian yang pertama diambil dari jurnal dengan judul Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pada Posyandu Pepaya Purwokerto. Dalam pengelolaannya, karena pelayanan pada posyandu Pepaya Purwokerto masih menggunakan cara manual seperti pendataan data balita dan ibu hamil, sehingga membutuhkan waktu yang lama dalam pengelolaan datanya. Berdasarkan penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa tujuan penelitian ini dilakukan untuk mempermudah pengolahan data yang berarti juga mempermudah pekerjaan para kader posyandu yaitu dengan merancang sistem informasi pencatatan data pelayanan posyandu dan menghasilkan perangkat lunak untuk sistem informasi pelayanan pada posyandu Pepaya Purwokerto. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu UML (Unified Modeling Language) (Kristania & Yulianti, 2019).

Penelitian yang kedua diambil dari jurnal yang berjudul Rancang Bangun Aplikasi Sistem Monitoring Pertumbuhan Anak Sebagai Alat Deteksi Pertumbuhan. Kesimpulan yang dapat ditarik adalah masih banyak orang tua yang kurang mengetahui informasi mengenai perkembangan anaknya, terutama pada aspek dan respons bayi dan tumbuh kembangnya mengingat kegiatan posyandu hanya dilakukan setiap 1 (satu) bulan sekali. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat program aplikasi pendeteksi perkembangan anak dengan menggunakan pengolahan lembar perkembangan balita agar mudah dalam mengelola data serta membuat laporan menjadi lebih cepat dan tepat serta memberikan informasi kepada masyarakat terutama ibu-ibu, untuk dapat melakukan monitoring pertumbuhan dan perkembangan anak. Metode penelitian yang digunakan untuk program aplikasi ini adalah menggunakan model prototype, yaitu sebagai metode pengembangan perangkat lunak (Julizal et al., 2019).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang peneliti gunakan adalah *research and development* yaitu suatu proses atau langkah-langkah untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Yang dimaksud dengan produk dalam konteks di sini yaitu tidak hanya meliputi perangkat keras (hardware) seperti buku, modul, dan perangkat keras yang sejenisnya, tetapi bisa juga perangkat lunak (software) seperti, program pengolahan data, prosedur dan proses pembelajaran, dan lain-lainnya (Sugiyono, 2015).

Metode pengembangan yang digunakan penulis dalam perancangan sistem informasi posyandu ini adalah metode *waterfall*. Metode *Waterfall* adalah salah satu jenis model pengembangan aplikasi dan termasuk ke dalam *classic life cycle* (siklus hidup klasik), yang mana menekankan pada fase yang berurutan dan sistematis Untuk model pengembangannya, dapat dianalogikan seperti air terjun, dimana setiap tahap dikerjakan secara berurutan mulai dari atas hingga ke bawah (Adani, 2020).

Dalam pengumpulan data, keterangan dan rancangan program yang dibutuhkan untuk perancangan sistem informasi Posyandu Roos II yang dilakukan peneliti untuk mendapat data-data serta informasi agar mendukung penyempurnaan hasil penelitian ini antara lain:

1. Studi Pustaka

Metode ini dilakukan peneliti dengan mengumpulkan data dengan cara mencari referensi-referensi yang relevan dengan objek yang akan diteliti. Pengumpulan data dalam penelitian dilakukan dengan menelaah atau mengeksplorasi beberapa jurnal, buku, dan dokumen-dokumen (baik yang berbentuk cetak maupun elektronik) serta sumber-sumber data dan atau informasi lainnya yang dianggap relevan dengan penelitian atau kajian (Supriyadi, 2016).

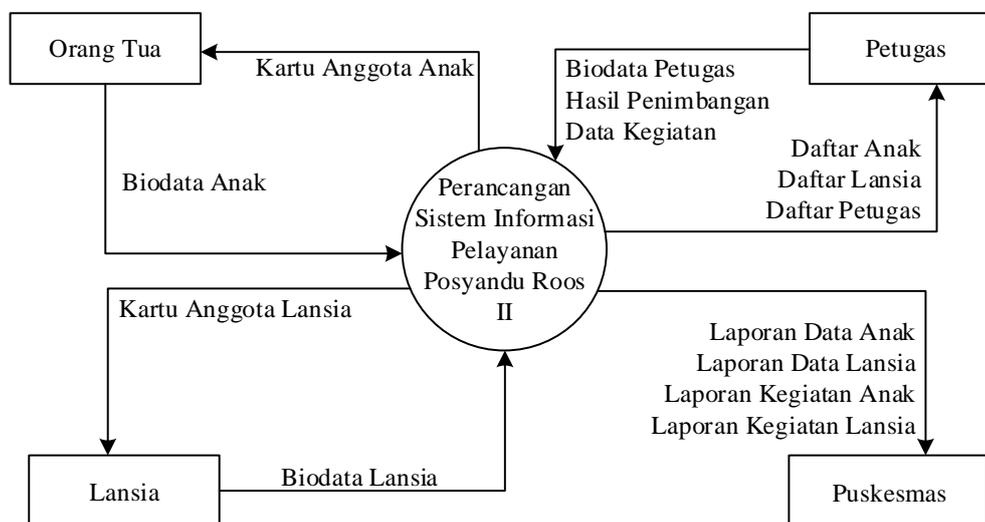
2. Wawancara

Pengumpulan data diperoleh dengan mengajukan pertanyaan kepada ketua Posyandu Ros II yang dilakukan secara online melalui google meeting mengingat kondisi sekarang ini tidak bisa bertemu secara langsung. Dari hasil wawancara tersebut, penulis memperoleh informasi seputar Posyandu Roos II, dari cara kerja sistem informasi posyandu saat ini, sampai kendala-kendala yang muncul saat pengisian sistem informasi posyandu dan dalam pembuatan laporan, serta fitur-fitur yang diharapkan ada dalam sistem yang baru.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Diagram Alir Data (DAD)

Menurut (Sutabri, 2012) DFD adalah suatu network yang menggambarkan suatu sistem komputerisasi, manualisasi, atau gabungan dari keduanya, yang penggambarannya disusun dalam bentuk kumpulan komponen sistem yang saling berhubungan sesuai dengan aturan mainnya.



Gambar 1. Diagram Konteks

Gambar diatas merupakan diagram alir data yang menunjukkan setiap proses dari awal pendaftaran balita dan lansia sampai pencatatan data kegiatan posyandu yang bermuara menjadi laporan yang diserahkan kepada puskesmas.

a. Pendataan Balita

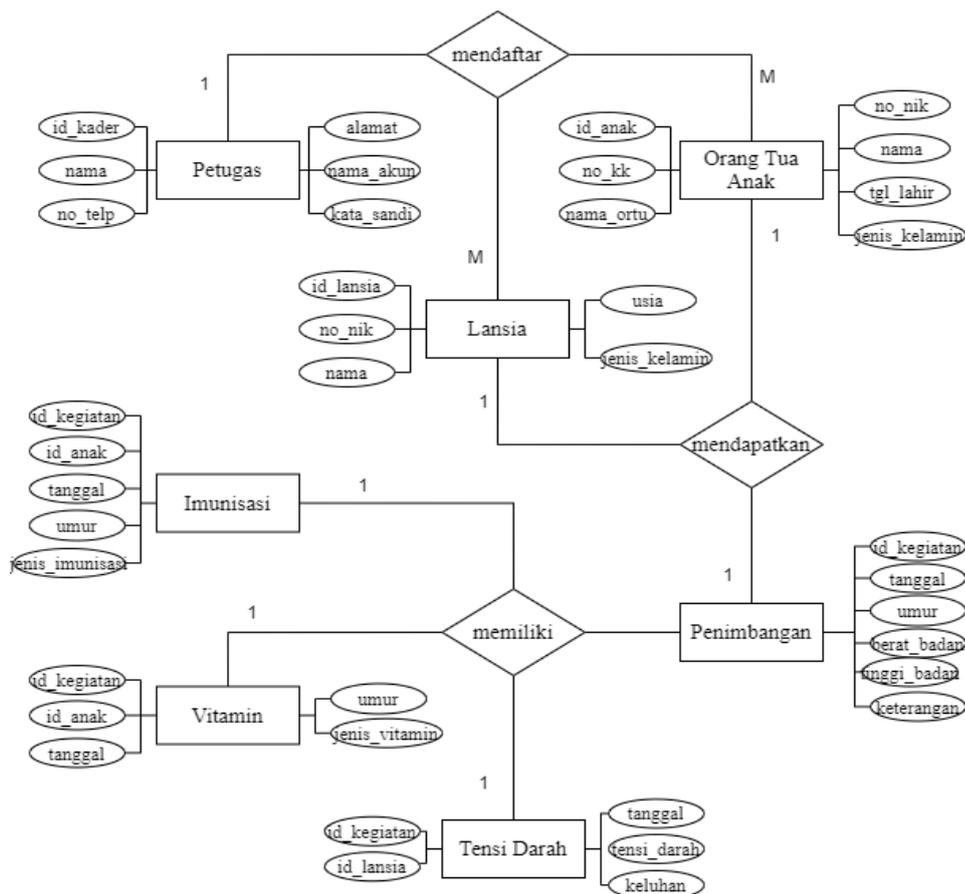
Pendataan balita dilakukan saat pertama kali balita datang ke posyandu, lalu dilakukan pendataan untuk mengetahui data diri balita tersebut. Setelah balita di data, maka balita akan mendapat kartu anggota, yang digunakan setiap kali datang ke posyandu.

b. Pendataan Lansia

- Pendataan lansia sama halnya dengan balita, pendataan lansia dilakukan saat pertama kali lansia datang ke posyandu, lalu dilakukan pendataan untuk mengetahui data diri lansia tersebut. Setelah lansia di data, maka lansia akan mendapat kartu anggota, yang digunakan setiap kali datang ke posyandu.
- c. Kegiatan Posyandu
 Kegiatan posyandu dalam hal ini adalah kegiatan penimbangan setiap bulan yang dilakukan, kegiatan lainnya seperti Imunisasi dan pemberian Vitamin pada balita dan juga kegiatan Tensi Darah untuk lansia.
 - d. Laporan
 Laporan adalah proses keluaran yang berupa dokumen cetakan komputer, laporan pada konteks ini yaitu hasil akhir dari pendataan balita dan pendataan lansia yang terjadi di Posyandu. Laporan merupakan salah satu informasi yang sangat penting dalam menilai perkembangan, dapat juga digunakan untuk menilai prestasi yang dicapai pada saat lampau, sekarang dan rencana pada waktu yang akan datang (Fadilah, 2021).

Entity Relationship Diagram (ERD)

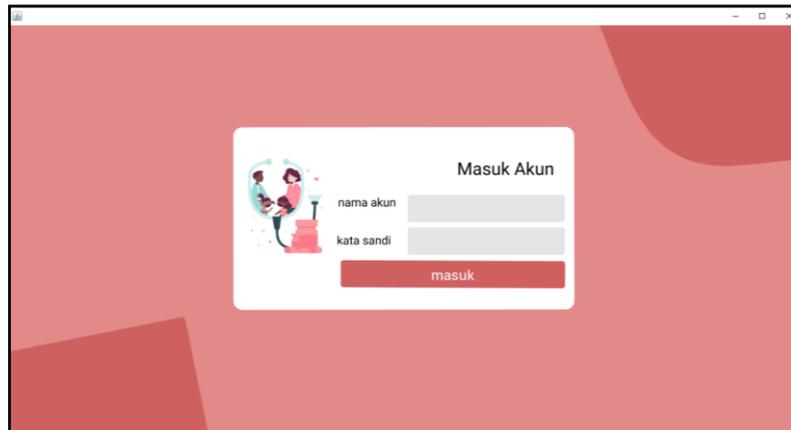
Entity Relationship Diagram adalah sebuah pendekatan top-bottom dalam perancangan basis data yang dimulai dengan mengidentifikasi data-data terpenting yang disebut dengan entitas, dan hubungan antara entitas-entitas tersebut yang digambarkan dalam suatu model (Christian et al., 2018).



Gambar 2. Entity Relationship Diagram

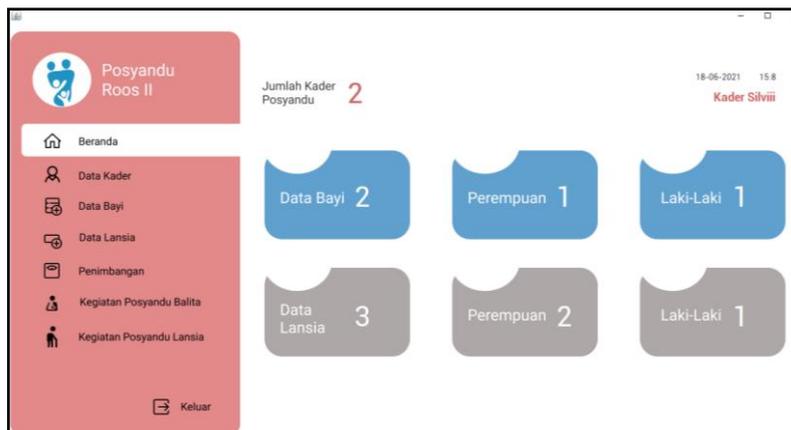
Gambar diatas merupakan sebuah alur data yang akan mengalir dari satu proses ke proses berikutnya hingga menjadi sebuah data yang dapat digunakan untuk pendataan anak, pendataan lansia, kegiatan posyandu, dan laporan yang dibutuhkan oleh Posyandu Roos II.

Tampilan Aplikasi



Gambar 3. Tampilan Form Masuk Akun

Tampilan form masuk akun muncul pada awal program dijalankan. Pengguna dihadapkan pada kotak dialog untuk memasukkan nama akun dan kata sandi yang dimiliki oleh petugas kader posyandu.



Gambar 4. Tampilan Form Beranda

Tampilan form beranda terdapat beberapa sub menu diantaranya menu kader, data bayi, data lansia, penimbangan, kegiatan balita dan kegiatan lansia. Pada menu ini juga terdapat informasi mengenai jumlah kader yang ada di posyandu, jumlah data bayi dan jumlah data lansia yang ada di Posyandu Roos II ini.

Id Anak	No NIK	Nama Oran	No NIK	Nama Anak	Tanggal La	Jenis Kelat
AN002	336890891	dina	22699089	riko	2020-03-10	Laki-Laki
AN001	201743500	sahri	20174350	siail	2021-03-01	Perempuan

Gambar 5. Tampilan Form Data Bayi

Tampilan form data bayi berfungsi untuk mendata anak/bayi yang baru mengikuti kegiatan posyandu, pada form ini petugas dapat melakukan menambah, mengubah, menghapus, dan juga dapat mencari data bayi yang sudah terdaftar.

Id Lansia	No NIK	Nama	Usia	Jenis Kelamin
LA003	3292058	edo	45	Laki-Laki
LA002	3920032	nina	40	Perempuan
LA001	1234567	eka	45	Perempuan

Gambar 6. Tampilan Form Data Lansia

Tampilan form data lansia berfungsi untuk mendata lansia yang baru mengikuti kegiatan posyandu, pada form ini petugas dapat melakukan menambah, mengubah, menghapus, dan juga dapat mencari data lansia yang sudah terdaftar.

Id Kegiatan	Id Anak	Tanggal	No NIK	Nama Anak	Nama Ortu	Tanggal Lahir	Jenis Imun...
001	AN001	2021-04-11	20174350	siail	sahri	2021-03-01	Imunisasi B
002	AN001	2021-05-10	20174350	siail	sahri	2021-03-01	Polio
003	AN002	2021-06-16	22699089	riko	dina	2020-03-10	BCG

Gambar 7. Tampilan Form Imunisasi

Tampilan form kegiatan anak imunisasi, di menu ini petugas dapat memasukan data ketika anak sudah di imunisasi. Petugas juga dapat mengubah, menghapus, dan juga dapat mencari data bayi yang sudah di imunisasi.

Id Kegiatan	Id Anak	Tanggal	No NIK	Nama Anak	Nama Ortu	Tanggal Lahir	Jenis Vitamin
V001	AN001	2021-06-15	20174350	sisi	sivi	2021-03-01	Vitamin A

Gambar 8. Tampilan Form Vitamin

Tampilan form masukan kegiatan anak vitamin, di menu ini petugas dapat memasukan data ketika anak sudah di beri vitamin. Petugas juga dapat mengubah, menghapus, dan juga dapat mencari data bayi yang sudah di beri vitamin.

Id Kegiatan	Id Lansia	Tanggal	No NIK	Nama	Usia	Tensi D.	Keluhan
T001	LA001	2021-06-	1234567	eka	45	90/60	-

Gambar 9. Tampilan Form Tensi Darah

Tampilan form masukan kegiatan lansia tensi darah, di menu ini petugas dapat memasukan data ketika lansia sudah di cek tensi darahnya. Petugas juga dapat mengubah, menghapus, dan juga dapat mencari data lansia yang sudah di cek tensi darahnya.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan pada Sistem Informasi Pelayanan Posyandu Roos II dapat disimpulkan bahwa dengan adanya fitur pengelolaan dan penyimpanan data dapat membantu Posyandu Roos II dalam melakukan pengelolaan data kader, data anak, data lansia, data penimbangan, data kegiatan anak, dan data kegiatan lansia. Adanya fitur pencarian data, percetakan kartu anggota dan pembuatan laporan dapat membantu pihak Posyandu Roos II dalam mencari dan memperoleh laporan yang dapat dicetak secara otomatis, seperti laporan anak, laporan lansia, laporan imunisasi, laporan vitamin, dan laporan tensi darah. Sistem Informasi Posyandu berbasis desktop dengan tampilan yang user friendly dan mudah digunakan dapat membantu pekerjaan Kader Posyandu Roos II dalam memberikan pelayanan kesehatan kepada masyarakat di wilayah RW. 020 Kelurahan Sukamaju Kecamatan Cilodong Kota Depok.

DAFTAR PUSTAKA

- Adani, M. R. (2020). *Tahapan Pengembangan Perangkat Lunak dengan Metode Waterfall*. Sekawan Media. <https://www.sekawanmedia.co.id/metode-waterfall/>
- Christian, A., Hesinto, S., & Agustina. (2018). Rancang Bangun Website Sekolah Dengan Menggunakan Framework Bootstrap (Studi Kasus SMP Negeri 6 Prabumulih). *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, 7(1), 22–27. <https://doi.org/10.32736/sisfokom.v7i1.278>
- Fadilah, R. (2021). Perancangan Sistem Informasi Stok Barang pada CV Delta Vision Mandiri. *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 2(02), 189–196. <https://doi.org/10.30998/jrami.v2i02.776>
- Julizal, Lukman, & Sunoto, I. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Sistem Monitoring Pertumbuhan Anak sebagai Alat Deteksi Pertumbuhan. *STRING (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi)*, 4(1), 18–24. <https://doi.org/10.30998/string.v4i1.3728>
- 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>
- Sembiring, N. (2004). Posyandu Sebagai Saran Peran Serta Masyarakat dalam Usaha Peningkatan Kesehatan Masyarakat. *USU Digital Library*, 1–9.
- Setyarini, I. (2016). Perancangan Sistem Informasi Posyandu Guna Mendukung Pelaporan Data Perkembangan Bayi Dan Balita. *Artikel Skripsi, Universitas Nusantara PGRI Kediri*, 1(1), 1–11. http://simki.unpkediri.ac.id/mahasiswa/file_artikel/2016/12.1.03.03.0247.pdf
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendekatan*. Alfabeta.
- Supriyadi. (2016). Community of Practitioners: Solusi Alternatif Berbagi Pengetahuan antar Pustakawan. *Lentera Pustaka: Jurnal Kajian Ilmu Perpustakaan, Informasi dan Kearsipan*, 2(2), 83–93. <https://doi.org/10.14710/lenpust.v2i2.13476>
- Sutabri, T. (2012). *Konsep Sistem Informasi* (I. Nastitor (ed.)). Andi.