

## PERANCANGAN FORMULIR PEMANTAUAN PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN BALITA DI POSYANDU BERBASIS ANDROID

<sup>1</sup>Arifatun Nisaa\*, <sup>2</sup>Fahmi Hakam, <sup>3</sup>Julia Pertiwi

<sup>1</sup>Prodi D3 RMIK, FKMIK, Universitas Veteran Bangun Nusantara, Email: [arifatun.nisaa@gmail.com](mailto:arifatun.nisaa@gmail.com)\*

<sup>2</sup>Prodi D3 RMIK, FKMIK, Universitas Veteran Bangun Nusantara, Email: [fahmihakam.01@gmail.com](mailto:fahmihakam.01@gmail.com)

<sup>3</sup>Prodi D3 RMIK, FKMIK, Universitas Veteran Bangun Nusantara, Email: [pertiwijulia26@gmail.com](mailto:pertiwijulia26@gmail.com)

### ABSTRAK

Kegiatan Posyandu selama ini berjalan lancar dengan adanya peran serta masyarakat. Pada keseharian Posyandu X dalam melaksanakan kegiatannya didukung oleh sebuah sistem yaitu Sistem Informasi Posyandu Kesehatan Ibu dan Anak (SIMKIA). Namun, dimasa pandemi covid-19 pelayanan pemantauan tumbuh kembang balita ditunda. Hal ini berdasarkan Panduan Pelayanan Kesehatan Balita Pada Masa Tanggap Darurat COVID-19 bagi Tenaga Kesehatan (2020), bahwa Pelayanan rutin Balita sehat mengikuti kebijakan Pemerintah yang berlaku di wilayah kerja dan mempertimbangkan transmisi lokal virus Corona yaitu dengan menunda pelayanan kesehatan balita di Posyandu, salah satunya adalah Pemantauan pertumbuhan dan perkembangan dilakukan mandiri di rumah dengan Buku KIA. Oleh karena itu, Penelitian ini bertujuan untuk memaparkan sebuah aplikasi yang dapat membantu dan mempermudah kader dan bidan dalam melakukan pencatatan data tumbuh kembang balita di Posyandu selama masa Pandemi Covid-19. Metode Penelitian: penelitian ini adalah penelitian Pengembangan atau Research and Development (R&D). Hasil dan simpulan: Perancangan sistem ini dibuat hanya untuk pengguna kader dan bidan, ada baiknya untuk pengembangan ke depan dibuat sistem yang dapat diakses oleh orang tua balita atau ibu hamil. Penelitian ini hanya sebatas perancangan sistem. Belum dilakukan Implementasi dan Pengujian system. Sistem ini dapat membantu kader dan bidan dalam memantau dan mengelola data kesehatan ibu dan anak agar lebih praktis dan fleksibel.

**Kata Kunci :** Sistem Informasi Posyandu, SIMKIA, Electronic Medical Record

### ABSTRACT

Posyandu's activities have been running smoothly with the participation of the community. In everyday Posyandu X in carrying out its activities is supported by a system, namely the Mother and Child Health Posyandu Information System (SIMKIA). However, during the Covid-19 pandemic, toddler growth and development monitoring services were postponed. This is based on the Toddler Health Service Guide during the COVID-19 Emergency Response Period for Health Workers (2020), that healthy Toddler routine services follow government policies that apply in the work area and consider local transmission of the Corona virus, namely by delaying toddler health services in Posyandu, one of which is monitoring growth and development carried out independently at home with KIA Books. Therefore, this research aims to present an application that can help and facilitate cadres and midwives in recording data on the growth and development of toddlers in Posyandu during the Covid-19 Pandemic. Research Method: This research is Research and Development (R&D) research. Results and conclusions: The design of this system is made only for cadre users and midwives, it is good for the future development of a system that can be accessed by parents of toddlers or pregnant women. This research is limited to system design. Implementation and testing of the system has not been carried out. This system can help cadres and midwives in monitoring and managing maternal and child health data to be more practical and flexible.

**Keywords :** Posyandu Information System, Simkia, Electronic Medical Record

### PENDAHULUAN

Posyandu memiliki lima program, yaitu Kesehatan Ibu dan Anak (KIA), Keluarga Berencana (KB), gizi, imunisasi serta penanggulangan diare. Program Posyandu untuk Kesehatan Ibu dan Anak (KIA) bertujuan untuk menurunkan Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka

Kematian Bayi (AKB) melalui pemberdayaan masyarakat. Posyandu memiliki keterkaitan dalam pembangunan manusia, keterkaitan tersebut dapat dilihat dari upaya penurunan Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB) di Indonesia (Kemenkes, 2020). Gambaran umum posyandu dengan sistem lima meja dimana kegiatan dimasing-masing meja mempunyai kekhususan sendiri. Sistem lima meja tersebut tidak berarti bahwa Posyandu harus memiliki lima buah meja untuk pelaksanaannya, tetapi kegiatan Posyandu harus mencakup lima pokok kegiatan. Meja satu untuk pendaftaran peserta anak, ibu, ibu hamil. Meja dua untuk penimbangan balita. Meja tiga untuk pencatatan hasil penimbangan. Meja empat penyuluhan dan pelayanan gizi bagi ibu balita, ibu hamil, dan ibu menyusui. Meja lima untuk pelayanan kesehatan, KB dan imunisasi. Namun dalam pelaksanaannya terdapat kendala yaitu pencatatan manual dimana setiap ibu atau anak yang datang ke Posyandu ditimbang berat badan lalu dicatat oleh salah seorang kader diselembur kertas yaitu Kartu Menuju Sehat (KMS). Tentu saja ini menjadi tidak efektif karena kemungkinan seperti KMS yang hilang dan pencatatan penimbangan berat badan yang kurang teliti oleh kader akan menjadi sebuah persoalan tersendiri. Kemungkinan yang lain adalah bidan yang terkadang tidak teliti dalam perekapan data Posyandu. Berdasarkan Panduan Pelayanan Kesehatan Balita Pada Masa Tanggap Darurat COVID-19 bagi Tenaga Kesehatan (2020), Pelayanan rutin Balita sehat mengikuti kebijakan Pemerintah yang berlaku di wilayah kerja dan mempertimbangkan transmisi lokal virus Corona yaitu dengan menunda pelayanan kesehatan balita di Posyandu, salah satunya adalah Pemantauan pertumbuhan dan perkembangan dilakukan mandiri di rumah dengan Buku KIA (Kementrian Kesehatan RI, 2020). Hal ini akan menimbulkan permasalahan baru jika masyarakat tidak mengerti bagaimana cara melakukan pemantauan mandiri dirumah. Disisi lain, tidak akan mungkin masyarakat menuliskan data pemantauan mandiri di buku KIA yang menyebabkan pihak Posyandu tidak bisa memiliki data pemantauan tumbuh kembang dari balita tersebut. Oleh karena itu, untuk memenuhi standar protokol kesehatan dalam masa pandemi covid-19 hingga nanti masa New Normal, agar Posyandu tetap mendapatkan data rutin dan tidak akan menimbulkan terjadinya penularan, maka dibuatlah formulir online berbasis android, yang diharapkan formulir ini nanti bisa membantu kader, bidan dan masyarakat dalam melakukan pendataan pemantauan pertumbuhan dan perkembangan balita di Posyandu tanpa terjadi resiko penularan covid-19. Dari permasalahan diatas dibutuhkan sebuah teknologi yang dapat membantu kader dan bidan untuk bekerja secara lebih fleksibel menggunakan sebuah aplikasi yang dapat membantu dan mempermudah kader dan bidan dalam melakukan pencatatan data kunjungan di Posyandu. Solusi yang dapat ditawarkan adalah penggunaan aplikasi mobile untuk memantau peserta kunjungan di Posyandu kesehatan Ibu dan Anak. Pada aplikasi tersebut nantinya dapat melakukan proses pengisian formulir secara online menggunakan Android.

## **METODE**

Penelitian ini dilaksanakan di Posyandu X, pada bulan Agustus 2020. Jenis penelitian ini adalah penelitian Pengembangan atau Research and Development (R&D) saat ini merupakan salah jenis penelitian yang banyak dikembangkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Kebutuhan Sistem Analisis kebutuhan perangkat lunak di dalam sistem yang akan secara garis besar terbagi menjadi empat bagian, yaitu analisis kebutuhan masukan (input), proses, keluaran (output), dan antarmuka (interface). Pengguna (user) sistem ini dibedakan menjadi dua yaitu :

- 1) Kader, pengguna sistem yang memiliki hak untuk mengelola data Posyandu.
- 2) Bidan, pengguna sistem yang memiliki hak akses paling rendah karena hanya dapat menerima informasi dari pengguna lain.

B. Kebutuhan Masukan (Input) Kebutuhan masukan yang diperlukan oleh sistem ini terdiri dari:

- 1) Login kader data yang dimasukkan oleh kader berupa username dan password.
- 2) Login bidan data yang dimasukkan oleh bidan berupa username dan password.
- 3) Pendaftaran peserta anak data yang dimasukkan oleh kader berupa nama, tanggal lahir, tempat lahir, nama ibu, jenis kelamin, penolong, kelahiran, tanggal pendataan, berat badan saat lahir dan panjang badan saat lahir. d. Pendaftaran peserta ibu data yang dimasukkan oleh kader berupa nama istri, tanggal lahir istri, nama suami, alamat, rt, rw dan golongan darah.
- 4) Pendaftaran peserta ibu hamil data yang dimasukkan oleh kader berupa nama ibu, status ekonomi, tanggal pendaftaran, hamil ke berapa, kategori, tempat periksa kehamilan, hari pertama haid terakhir dan umur kehamilan.
- 5) Penimbangan balita data yang dimasukkan oleh kader berupa nama anak, tanggal penimbangan, berat dan tinggi saat ini, panjang badan saat ini, makanan pendamping air susu ibu (MP-ASI), nama imunisasi, tanggal pemberian imunisasi, pemberian asi, vitamin A dan riwayat kesehatan.
- 6) Pendataan rujukan data yang dimasukkan oleh kader berupa nama anak, tanggal rujuk, keluhan dan keterangan keluhan.

### **Kebutuhan Proses**

Kebutuhan proses yang diperlukan oleh sistem ini terdiri dari :

- 1) *Login* kader adalah proses untuk masuk ke dalam sistem dengan memasukkan *username* dan *password*.
- 2) *Login* bidan adalah proses untuk masuk ke dalam sistem dengan memasukkan *username* dan *password*.
- 3) Kelola peserta anak adalah proses untuk menambah, melihat dan menghapus data peserta anak yang terdaftar di posyandu.
- 4) Kelola peserta ibu adalah proses untuk menambah, melihat dan menghapus data peserta ibu yang terdaftar di posyandu.
- 5) Kelola ibu hamil adalah proses untuk menambah peserta ibu hamil, melihat dan menghapus data peserta ibu hamil yang terdaftar di posyandu.

- 6) Kelola penimbangan balita adalah proses untuk menambah dan melihat data penimbangan balita yang terdaftar di posyandu.
- 7) Lihat data imunisasi adalah proses untuk melihat data imunisasi yang terdaftar di posyandu.
- 8) Lihat data pencatatan status gizi adalah proses untuk melihat data pencatatan status gizi yang terdaftar di posyandu.
- 9) Kelola rujukan adalah proses untuk menambah dan melihat data rujukan yang terdaftar di posyandu.
- 10) Lihat laporan adalah proses untuk melihat data laporan posyandu.
- 11) Lihat kartu keluarga sehat adalah proses untuk melihat data kartu keluarga sehat yang terdaftar di posyandu.

**Kebutuhan Keluaran (*Output*)**

Kebutuhan keluaran yang diperlukan oleh sistem ini terdiri dari :

- 1) Informasi kader.
- 2) Informasi bidan.
- 3) Informasi peserta anak.
- 4) Informasi peserta ibu.
- 5) Informasi peserta ibu hamil.
- 6) Informasi penimbangan balita.
- 7) Informasi imunisasi.
- 8) Informasi pencatatan status gizi.
- 9) Informasi rujukan.
- 10) Informasi laporan posyandu.
- 11) Informasi kartu keluarga sehat.

**Kebutuhan Antarmuka (*Interface*)**

Kebutuhan antarmuka yang diperlukan oleh sistem ini terdiri dari :

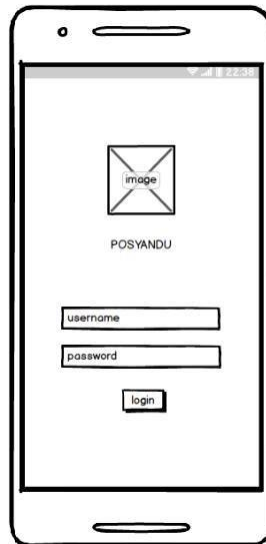
a. Antarmuka kader

Kader memiliki halaman antarmuka sebagai berikut :

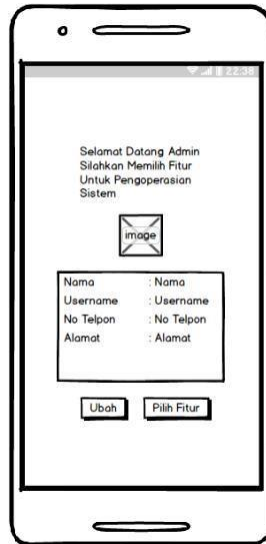
1. Halaman *login* untuk kader. Pada halaman ini kader diharuskan untuk memasukkan *username* dan *password* sebelum masuk ke dalam sistem.
2. Halaman beranda kader. Pada halaman ini kader dapat melihat identitas diri kader.
3. Halaman kelola peserta anak. Pada halaman ini, kader dapat menambah, mengubah, melihat, dan menghapus data peserta anak yang terdaftar di posyandu.
4. Halaman kelola peserta ibu. Pada halaman ini, kader dapat menambah, mengubah, melihat, dan menghapus data peserta ibu yang terdaftar di posyandu.
5. Halaman kelola ibu hamil. Pada halaman ini kader dapat menambah, mengubah, melihat, dan menghapus data ibu hamil yang terdaftar di posyandu.
6. Halaman kelola penimbangan balita. Pada halaman ini kader dapat menambah dan melihat data penimbangan balita yang terdaftar di posyandu.

7. Halaman lihat pencatatan status gizi. Pada halaman ini kader dapat melihat data penentuan status gizi.
  8. Halaman lihat imunisasi. Pada halaman ini kader dapat melihat data imunisasi bayi yang terdaftar di posyandu.
  9. Halaman rujukan posyandu. Pada halaman ini kader dapat menambah dan melihat formulir rujukan.
  10. Halaman lihat laporan. Pada halaman ini kader dapat melihat data laporan posyandu yang terdiri dari lima tabel yaitu tabel penimbangan, tabel ibu hamil, tabel bayi laor, tabel BGM dan tabel ASI.
  11. Halaman lihat kartu keluarga sehat. Pada halaman ini kader dapat melihat data kartu keluarga sehat yang terdiri dari dua tabel yaitu tabel riwayat kehamilan ibu dan tabel riwayat kesehatan anak.
- b. Antarmuka bidan
- Bidan memiliki halaman antarmuka sebagai berikut :
1. Halaman Halaman *login* untuk bidan. Pada halaman ini bidan diharuskan untuk memasukkan *username* dan *password* sebelum masuk ke dalam sistem.
  2. Halaman lihat laporan. Pada halaman ini kader dapat melihat data laporan posyandu yang terdiri dari lima tabel yaitu tabel penimbangan, tabel ibu hamil, tabel bayi laor, tabel BGM dan tabel ASI.
  3. Halaman lihat kartu keluarga sehat. Pada halaman ini kader dapat melihat data kartu keluarga sehat yang terdiri dari dua tabel yaitu tabel riwayat kehamilan ibu dan tabel riwayat kesehatan anak.

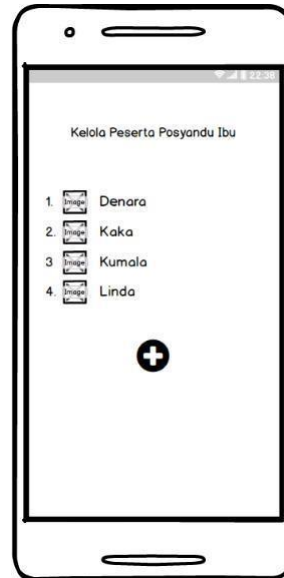
Desain halaman  
*Login* Pengguna



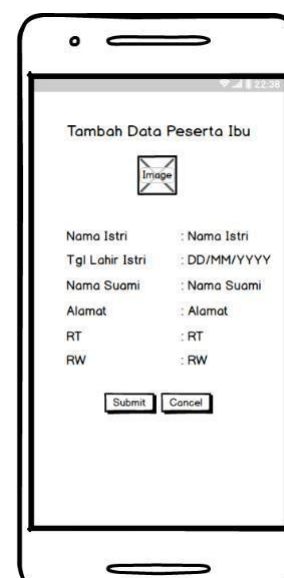
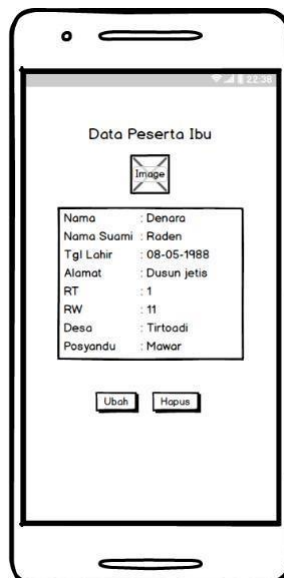
Desain Halaman Beranda Kader



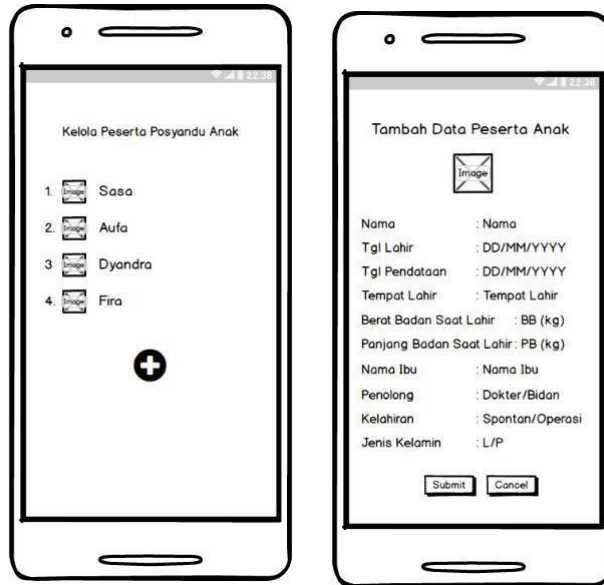
Desain Halaman Fitur Kader



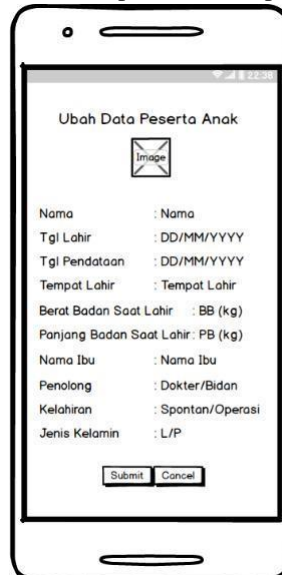
Desain Halaman Data Peserta Ibu



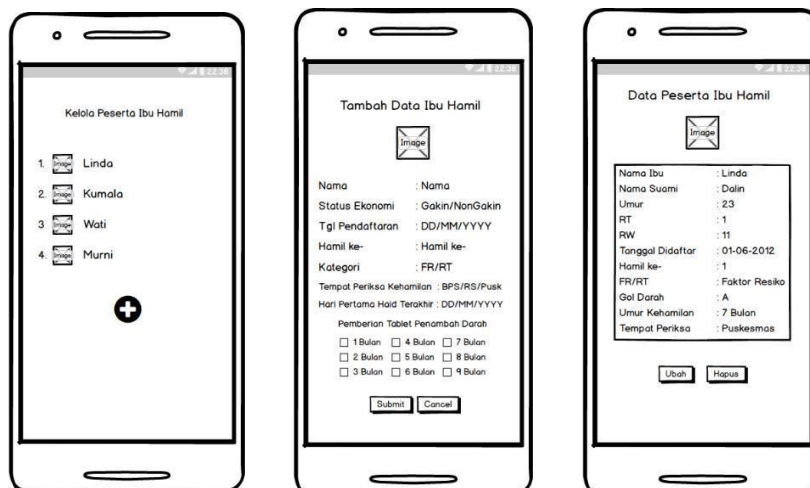
Desain Halaman  
Kelola Peserta Anak  
&  
Desain Halaman  
Data Peserta Anak



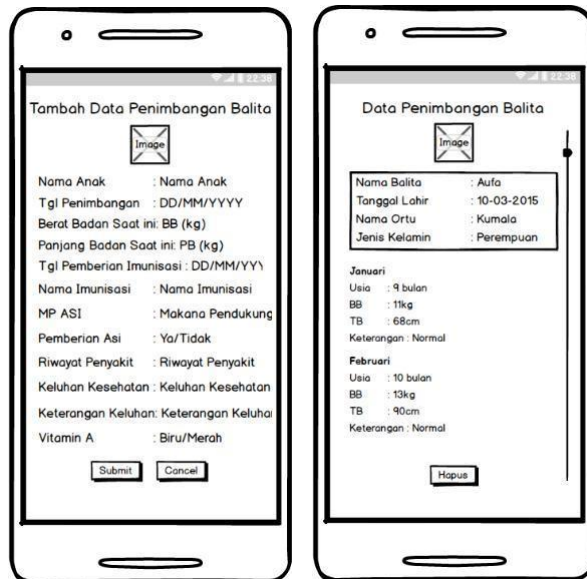
rancangan antarmuka untuk mengubah atau memperbarui data peserta posyandu anak.



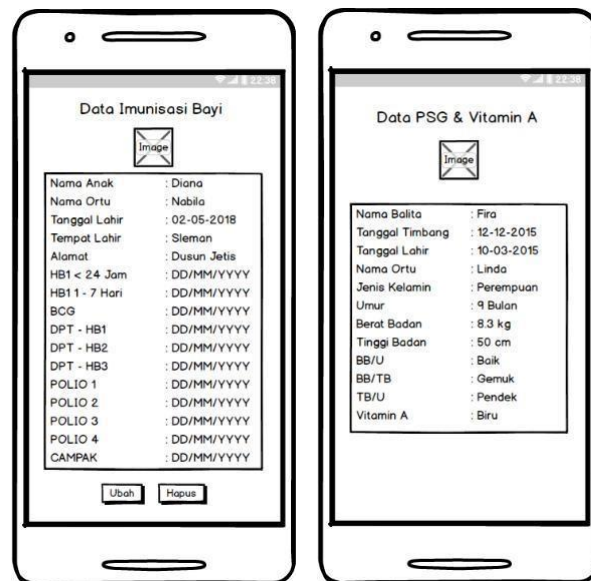
rancangan antarmuka kelola peserta posyandu ibu hamil, menambah peserta posyandu ibu hamil. Data yang ada berupa identitas personal dari ibu hamil seperti nama, status ekonomi, tanggal pendaftaran, hamil ke berapa, kategori factor resiko atau resiko tinggi, tempat periksa kehamilan, hari pertama haid terakhir dan pemberian tablet darah berdasarkan umur kehamilan.



rancangan antarmuka untuk menambah data penimbangan balita. Data yang ada berupa nama balita, tahun dan bulan penimbangan, usia, berat dan tinggi badan, dan keterangan status gizi balita.



rancangan antarmuka data bayi lahir dan status imunisasi bayi dimana kader dapat data detail dari balita yaitu berupa nama, tanggal lahir, nama orangtua, tanggal lahir, alamat dan riwayat pemberian imunisasi.



## SIMPULAN

Perancangan sistem ini dibuat hanya untuk pengguna kader dan bidan, ada baiknya untuk pengembangan ke depan dibuat sistem yang dapat diakses oleh orang tua balita atau ibu hamil. Sistem ini dapat membantu kader dan bidan dalam memantau dan mengelola data kesehatan ibu dan anak agar lebih praktis dan fleksibel.

## DAFTAR PUSTAKA

Agung, J. T. (2018). Needs Analysis Of Outpatient Registration Officers Based On Workload Indicator Staff Need ( WISN) Method In RSI Sultan Agung Semarang. *Jurnal Rekam Medis*



& *Informasi Kesehatan, Volume 1*(No 1 Bulan Maret), 16–20.

- Deharja, A., Juwita Swari, S., & Eriyaning Esti, D. (2017). Design of Emergency Medical Record Form Based On Hospital Accreditation Standard Version 2012 in Hospital “X.” *Jurnal Medicoeticolegal Dan Manajemen Rumah Sakit*, 6(3), 169–178. <https://doi.org/10.18196/jmmr.6142>
- Egeten, A. E. J., Damanik, S. A., Agustina, I., & Panggabean, M. (2019). Perancangan Sistem Informasi Posyandu Berbasis Web Pada Yayasan Kalyanamitra Di Jakarta Timur Untuk Mendukung Program Bidang Pendampingan Komunitas. *MATRIK : Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer*, 18(2), 330–338. <https://doi.org/10.30812/matrik.v18i2.408>
- Kemendes. (2020). Panduan Pelayanan Kesehatan Balita Pada Masa Tanggap Darurat COVID-19. *Kemendiknas Kesehatan RI*, 1–30.
- Kemendiknas Kesehatan RI. (2020). *Panduan Kesehatan Balita Pada Masa Pandemi Covid-19*. 1–60.
- Lee Ventola, C. (2014). Mobile devices and apps for health care professionals: Uses and benefits. *P and T*, 39(5), 356–364.
- Nakhoda, Y. I., Soetedjo, A., Ilham, K., & Hartono, C. (2016). *Pemanfaatan Aplikasi Android Sebagai Sarana Penunjang Kegiatan POSYANDU*. 400–405.
- Putra, I., & Dawood, R. (2017). Rancang Bangun Layanan Web (Web Service) Untuk Aplikasi Rekam Medis Praktik Pribadi Dokter. *Karya Ilmiah Teknik Elektro*, 2(1).
- Rahardja, U., Handayani, I., & Shofroh, S. R. (2016). Pemanfaatan Aplikasi Jotform Sebagai Media Request Pengambilan Donasi Pada Sistem ZFord. *Sisfotenika*, 6(2), 136–146. <https://doi.org/10.30700/jst.v6i2.112>
- Rohman, H., Wahyu, C., Dewi, P., & Nuswantoro, M. R. (2019). Pendaftaran Rawat Jalan Berbasis Web. *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN RAWAT JALAN BERBASIS WEB DI KLINIK PRATAMA PATALAN IHendra*, 23–31.
- Subinarto. (2018). Analisis Desain Formulir Ringkasan Masuk dan Keluar Rawat Inap Poltekkes Kemenkes Semarang , 2 ) RS Palang Biru Kutoarjo. *Jurnal Rekam Medis Dan Informasi Kesehatan*, 1(2), 76–81. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31983jrmik.vli2.3850>
- Susanti, A. I., Rinawan, F. R., & Amelia, I. (2019). Penggunaan Mobile Apps Kesehatan oleh Kader Pada Anjungan Mandiri Posyandu (AMP) Di Kecamatan Pasawahan, Purwakarta. *Jurnal Kesehatan Vokasional*, 4(1), 27. <https://doi.org/10.22146/jkesvo.35835>
- Susanto, G., & Sukadi. (2011). Sistem Informasi Rekam Medis Pada Rumah Sakit Umum Daerah ( Rsud ) Pacitan Berbasis Web Base. *Sistem Informasi Rekam Medis Pada Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Pacitan Berbasis Web Base*. <https://doi.org/10.3112/SPEED.V3I4.922>
- Tebepah, I. R. (2017). Health Management App for Android Mobile. *Software Engineering, Volume 6*(No 1), 1–7. <https://doi.org/10.5923/j.se.20170601.01>
- Wiguna, A. S., & Matondang, S. S. (2018). Analisis Desain Formulir Ringkasan Masuk dan Keluar Pasien Rawat Inap di Rumah Sakit Umum Madani Medan Tahun 2018. *Jurnal Ilmiah Perekam Dan Informasi Kesehatan Imelda*, 3(1), 409–416.