

Rancang Bangun Sistem Informasi Posyandu Berbasis Web Pada RW 01 Desa Saga

¹Rohmat Taufiq, ²Fainal Nurul Fajar dan Ri Septi Septarini

^{1,2} Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Tangerang, Jl. Perintis
Kemerdekaan I/33 Cikokol, Tangerang, telp. (021) 5537198.
e-mail: Rohmat.taufiq@umt.ac.id

Abstrak

Proses kegiatan di Posyandu RW 01 Desa Saga penulisan dan penyimpanan data masih dilakukan secara manual, sehingga mengakibatkan lambatnya dalam pencarian informasi untuk mengetahui data diri balita. Lambatnya proses pengolahan, sehingga data dan informasi yang didapat kurang akurat. Membangun aplikasi sistem informasi posyandu di RW 01 Desa Saga. Penelitian ini bertujuan merancang bangun sistem informasi posyandu berbasis web sehingga bisa membantu pengurus dan masyarakat dalam melakukan kegiatan yang ada di posyandu tersebut. Sistem ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang data balita, penimbangan, imunisasi, vitamin, status gizi, laporan. Objek penelitian ini dilakukan pada wilayah perumahan Permata Balaraja bertempat di RW 01 Desa Saga Kecamatan Balaraja Kabupaten Tangerang-Banten. Kesimpulan dari penelitian ini aplikasi Posyandu berbasis Web ini dapat memberikan Informasi yang lengkap yaitu informasi data balita, penimbangan, berat badan, jenis vitamin, jenis imunisasi dan laporan dapat dilihat kader maupun bidan. Untuk saat ini fitur yang tersedia hanya beberapa saja diharapkan sistem ini terus berkembang dengan penambahan beberapa fitur dan tampilan yang lebih baik lagi bagi pengguna.

Kata Kunci: posyandu, sistem informasi, web, dan waterfall

Abstract

The process of activities at Posyandu RW 01 Saga Village Data writing and storage is still done manually, resulting in delays in information to find out toddler's personal data. Slow processing, so the data and information obtained is less accurate. Building an application for the Posyandu information system in RW 01, Saga Village. This study aims to design a web-based Posyandu information system so that it can assist administrators and the community in carrying out activities at the Posyandu. This system is expected to provide information on toddler data, weighing, giving, vitamins, nutritional status, reports. The object of this research was carried out in the Permata Balaraja residential area located in RW 01, Saga Village, Balaraja District, Tangerang-Banten Regency. The conclusion of this research is that this Web-based Posyandu application provides complete information, namely data on toddlers, weighing, body, types of vitamins, types of work that can be seen from cadres and midwives. For now, only a few features are available, it is hoped that this system will continue to grow with the addition of several features and an even better appearance for users.

Keywords: posyandu, information system, web, and waterfall

PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi yang semakin pesat mendukung perkembangan pertumbuhan penduduk semakin meningkat. Hal tersebut dapat dilihat dari pertumbuhan penduduk untuk ibu dan anak. Pertumbuhan tersebut tidak memperhatikan penuh untuk menjaga kesehatan ibu dan anak, selain kesehatan itu sendiri instansi yang menanganinya juga tidak mengelola manajemen posyandu (pos pelayanan terpadu) untuk ibu dan anak dengan baik. Data yang secara kontinyu didapat dari ibu dan anak tidak dapat dikontrol dengan baik karena sering kali data tersebut setelah tidak dipergunakan maka hanya menjadi arsip dari instansi tersebut (Fithri, 2018).

Dapat diperkirakan bahwa seluruh organisasi Negeri maupun swasta saat ini sudah memakai sistem komputer bertujuan untuk memenuhi kebutuhan data dan layanan informasi yang lebih efektif dan efisien, tetapi dalam fenomena belum seluruh instansi pemerintahan juga layanan kesehatan khususnya posyandu mendapatkan manfaat yang lebih berdasarkan sistem informasi terkomputerisasi. Sesuatu macam kendala, misalnya minimnya tunjangan dan fasilitas yang memadai, dan kucuran dana yang minim dari pemerintah. Dengan cara ini, proses pelayanan publik kurang tercapai sepenuhnya, dan layanan informasi juga tidak bisa diberikan secara cepat & merata pada seluruh lapisan masyarakat. Desa Saga Kecamatan Balaraja dalam bidang pelayanan kesehatan khususnya posyandu pada RW 01 catatan mencatat hasil penimbangan & pemberian imunisasi dilaksanakan secara manual, urusan ini biasanya sebagai kendala ketika daftar atau catatan hilang atau rusak karena sekian banyak faktor untuk menghindarinya bisa dibentuk web guna mengelola data-data perkembangan anak dan riwayat pemberian imunisasi.

Secara global diperkirakan 2-3 juta kematian per tahunnya berhasil dicegah karena penyakit difteri, campak,, pertussis, polio melalui imunisasi, tetapi masih ada sekitar 22 juta bayi didunia yang belum mendapatkan imunisasi lengkap (Emilya, Lestari & Asterina, 2017). Pembangunan dalam bidang kesehatan mempunyai arti yang penting dalam kehidupan nasional khususnya dalam bidang memelihara dan untuk meningkatkan kesehatan (Mustika, 2019). Posyandu yaitu bentuk Upaya Kesehatan Bersumberdaya Masyarakat (UKBM) yang dikelola dan diselenggarakan dari, oleh, untuk dan bersama masyarakat, guna memberdayakan masyarakat dan memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan dasar. (Mardjan, Saleh, & Kusumawati, 2019).

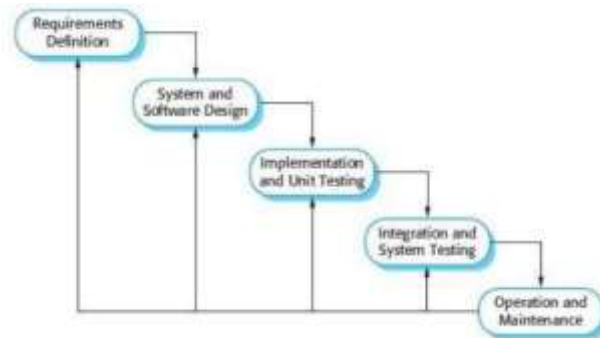
Pressman mendefinisikan bahwa perancangan atau rancang merupakan serangkaian prosedur untuk menterjemahkan hasil analisa dan sebuah sistem ke dalam bahasa pemrograman untuk mendeskripsikan dengan detail bagaimana komponen-komponen sistem di implementasikan. (Pressman, 2012). Selain itu menurut Gordon dalam Taufiq dan Sari (2019) mendefinisikan bahwa: "Sistem bisa berupa abstrak atau fisik. Sistem yang abstrak adalah susunan yang terature dari gagasan-gagasan atau konsepsi yang saling bergantung. Sedangkan sistem fisik adalah serangkaian unsur yang bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan. Pengembangan sistem informasi berbasis web secara umum memberikan banyak manfaat diantaranya yang ditulis oleh (Taufiq & Fahrozi, 2017) mengemukakan bahwa sistem pendukung keputusan berbasis web memberikan manfaat dan akurasi yang tinggi dalam proses pemilihan kendaraan berat tambang batu bara.

Beberapa penelitian berhubungan dengan prancangan posyandu memiliki banyak manfaat, diantaranya: Berdasarkan permasalahan yang ada dalam manajemen posyandu yaitu sistem yang masih berjalan manual dan belum terekamnya dengan baik. Dengan usulan aplikasi berbasis web maka dapat dilakukan pengontrolan terhadap ibu dan bayi karena terdapat grafik yang mudah dibaca dan dipahami (Fithri, 2018). Dengan aplikasi android lebih mempermudah dalam menyajikan informasi dan memfasilitasi orang tua guna memonitoring jadwal imunisasi bayi (Perwitasari & Hendrawan, 2020). Sebuah penelitian mengenai sistem informasi posyandu dapat memberikan kemudahan pengaksesan data pelaporan kegiatan posyandu. Posyandu-posyandu yang terhubung memakai sistem informasi posyandu akan mempermudah pengaksesan antar posyandu di puskesmas. Sistem Informasi sebagai sarana untuk penyampaian Berita Kesehatan Anak dan Kegiatan-kegiatan Pos Pelayanan Terpadu Aplikasi ini dapat dikembangkan ke fase

yang lebih tinggi. Misalnya pemberian sistem penunjang keputusan tentang masalah Gizi Anak untuk para Penyuluh (Rahim & Haerullah, 2021).

METODE PENELITIAN

Dalam proses pengembangan sistem, metode waterfall yang digunakan. Metode waterfall di tunjukkan dalam gambar dibawah ini.

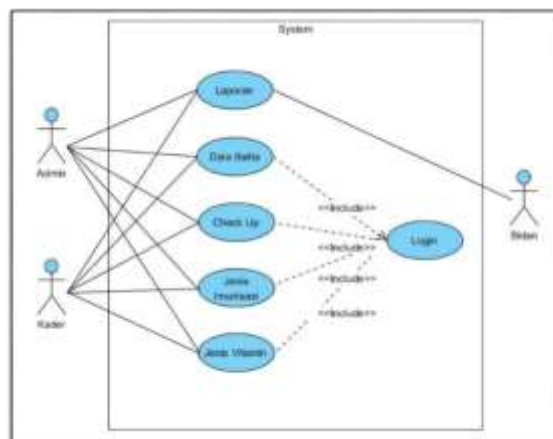


Gambar 1 Metode Pengembangan Sistem dengan Waterfall

Definisi Kebutuhan (Requirements Definition) terhadap hasil tahapan pengumpulan data dengan wawancara, observasi, dan studi pustaka. *Desain Sistem dan Perangkat Lunak (System and Software Design)* dengan menggunakan diagram UML (*Unified Modeling Language*) yang terdiri dari *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram*, serta membuat rancangan desain antar muka sistem. *Implementasi dan Testing Unit (Implementation and Unit Testing)* hasil dari desain perangkat lunak akan diimplementasikan sebagai satu unit program. *Integrasi dan Testing Sistem (Integration and System Testing)* tahap ini unit program akan diintegrasikan dan diuji menggunakan *black box testing*. Dan *Operasional dan Pemeliharaan (Operation and Maintenance)* sistem diinstal dan mulai digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem yang berjalan



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem

Proses-proses yang ada dalam aplikasi Posyandu sebagai berikut:

- a. Proses *Login*
Setiap kader pada desa saga berperan sebagai user yang harus melakukan proses *login* dengan menginput *username* dan *password* ke dalam aplikasi Posyandu ASTER 14 yang berjalan.
- b. Proses Input Data Balita
Pada proses ini admin bisa menambahkan data balita baru, mengedit data balita, dan menghapus data balita. Dan juga bisa mencari di menu pencarian jika ada data balita yang susah dicari user tinggal mengetik nama balita yang ingin dicari maka otomatis sistem akan menampilkan nama balita yang dicari tersebut.
- c. Proses Input Imunisasi
Proses ini user bisa menambahkan jenis imunisasi baru jika belum ada dan mengedit imunisasi bisa juga mengedit jenis imunisasinya, Sama dengan menu Data Balita dimana ada Menu pencarian yang berguna untuk mencari jenis imunisasi yang telah ditambahkan.
- d. Proses Input Jenis Vitamin
Proses ini sama dengan yang dilakukan dengan Jenis Imunisasi.
- e. Proses *Check Up*
Proses ini user bisa menambahkan jenis rangkaian Imunisasi seperti menambahkan berat badan balita, Vitamin, Jenis Imunisasi yang Diberikan dan mencantumkan tanggal kapan balita di imunisasi user juga bisa mengedit dan menghapus data balita jika diperlukan dan juga ada menu pencarian untuk mencari balita.
- f. Proses Laporan
Proses ini hasil dari data balita yang sudah di check up yang berisi Nama Balita, Berat Badan, Jenis Imunisasi, Jenis Vitamin, Dan Tanggal Kapan Balita di imunisasi.

Activity Diagram Perencanaan

Activity diagram pada gambar 3 dibawah ini menjelaskan bahwa setelah kader melakukan login selanjutnya akan muncul dashboard, dimana dalam dashboard tersebut terdapat beberapa menu yang sudah di sediakan. Menu-menu tersebut terdiri dari menu data balita, menu jenis imunisasi, menu jenis vitamin dan *check up*. Dimana disini aktor melakukan *check up* input data, edit data, hapus data dan validasi data. Selanjutnya data akan ditampilkan dan disimpan.

Form Dashboard



Gambar 5. Form Dashboard Posyandu

Gambar 5 diatas menjelaskan bagaimana aktor bisa memilih menu yang ada di Tampilan Menu Utama yaitu ada Menu Dashboard, User, Ui Elements dan Data Kader. Dalam UI Elements terdapat tabel yang berisi data balita, tabel imunisasi, tabel vitamin, profil kader, dan tabel *check up*. Pada saat ujicoba data balita yang di input sebanyak 4 balita, dengan jumlah imunisasi 2 balita, jumlah vitamin 2 sedangkan untuk total laporan jumlah yang sudah dilakukan imunisasi sebanyak 2 balita.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan penelitian dan uraian yang telah penulis uraikan, maka dapat ditarik simpulan antara lain:

- Sistem Posyandu RW 01 yang berjalan saat ini masih menggunakan form kertas dan pengolahan data yang digunakan juga masih menggunakan pencatatan yang mengakibatkan kendala ketika daftar atau catatan hilang atau rusak.
- dengan adanya aplikasi Posyandu berbasis Web ini, diharapkan dapat memudahkan kader untuk melakukan pendataan balita dengan cepat dan akurat.
- Merancang Aplikasi Posyandu berbasis Web dapat membantu kader untuk mencari data balita dengan mudah tanpa takut data hilang atau tertukar.

Saran

Dari kesimpulan diatas, penyusun dapat memberikan beberapa saran terkait dengan pengembangan sistem selanjutnya di masa yang akan datang, antara lain sebaga berikut:

- Dalam pemakaian unit komputer sebagai pengolah data, sebaiknya dipilih jenis komputer yang sesuai dengan kebutuhan sehingga sesuai dengan data yang akan diolah.
- Untuk user yang akan menggunakan web ini harus ada pelatihan terlebih dahulu agar user lebih mengerti untuk menggunakan web ini.
- Pada pengembangan aplikasi sistem yang selanjutnya, diharapkan dapat menambahkan fitur-fitur baru yang yang lebih kompleks dari web ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Emilya, S., Lestari, Y & Asterina (2017). Hubungan Pengetahuan dan Sikap Ibu Balita terhadap Tindakan Imunisasi Dasar Lengkap Di Kelurahan Lampung Bukit Kota Padang Tahun 2014. *Jurnal Kesehatan Andalas*. Vol. 6. No. 2.
- Fithri, D. L. (2018). Aplikasi Manajemen Posyandu Untuk Peningkatan Kesehatan Ibu dan Anak. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi*. Vol. 1. No. 1. Hal: 41-48.
- Mardjan, M., Saleh, I., & Kusumawati, D. L. (2019). Analisis Faktor Yang Berhubungan Dengan Kinerja Posyandu Di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Ambawang. *Jurnal Kesmas (Kesehatan Masyarakat) Khatulistiwa*, 6(3), 102. <https://doi.org/10.29406/jkmk.v6i3.1773>
- Mustika, U. (2019). E-Posyandu Berbasis Android. Thesis. Universitas Teknokrat Indonesia. Kota Bandar Lampung, Lampung.
- Perwitasari, I.,D & Hendrawan, J. (2020). Rancang Bangun Sistem E-Posyandu Penjadwalan dan Monitoring Perkembangan Bayi Berbasis Android. *Jurnal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*. Vol. 3. No. 1. Hal: 1-3.
- Pressman, R.S. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak - Buku Satu, Pendekatan Praktisi* (Edisi 7). Yogyakarta: Andi.
- Rahim, A & Haerullah (2021). Perancangan Sistem Informasi Posyandu Pembinaan Puskesmas Trauma Center Loa Janan (Studi Kasus: Posyandu Rajawali). *Jurti*. Vol. 5. No. 1. Hal: 73-82.
- Taufiq, R & Fahrozi, N.F. (2017). Perancangan Sistem pendukung Keputusan (SPK) Pemilihan Kendaraan Alat Berat Tambang Batubara dengan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP). *Scientium: Jurnal Ilmiah Dewean Riset Daerah Banten*. Vol 3. No. 5. Hal:94-107.
- Taufiq. R & Sari. H.P. (2019). Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Jumlah Produksi Menggunakan Metode Ruzzy Tsukamoto. *Jurnal Teknik: Universitas Muhammadiyah Tangerang*, Vol. 8, No. 1, Tahun 2019: hal: 6-10.