

Rancang Bangun Sistem Informasi Posyandu Sebagai Monitoring Perkembangan Balita Berbasis Web

Ika Seavenny Derian Shakti

Universitas PGRI Madiun
email: ika_1805101047@mhs.unipma.ac.id

Abstract: *The design of the Posyandu information system as a website-based monitoring of toddler development can help to accelerate performance to be more efficient. This system is designed by adding several additional features that can support data management. With this information system, later data processing will be easier and more efficient as well as making work easier. This system is built using HTML, PHP, CSS and Javascript. For the database using MYSQL as data storage from the input entered by the user. The tools used in making this information system use Visual Studio Code for coding. The method used in developing software is using the RAD (Rapid Application Development) method. The purpose of this study was to find out how to design and create a website-based anthurium posyandu information system. The results of program implementation can make it easier for posyandu cadres in managing toddler data at anthurium posyandu.*

Keywords: *Design, Information System, RAD*

Abstrak: Rancang bangun sistem informasi posyandu sebagai monitoring perkembangan balita berbasis website dapat membantu meningkatkan kecepatan kinerja supaya lebih efisien. Sistem ini dibuat dengan menambahkan beberapa fitur-fitur tambahan yg bisa menunjang pengelolaan data. Dengan adanya sistem fakta ini, nantinya pengolahan data akan semakin gampang & efisien sekaligus bisa mempermudah pekerjaan. Sistem ini dibuat dengan menggunakan HTML, PHP, CSS dan *Javascript*. Untuk database menggunakan MYSQL sebagai penyimpanan data-data dari input yang dimasukkan oleh pengguna. Tools yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi ini menggunakan Visual Studio Code untuk pengkodeanya. Metode yang digunakan dalam mengembangkan perangkat lunak yaitu menggunakan metode RAD (*Rapid Aplication Development*). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui cara merancang dan membuat sistem informasi posyandu anthurium berbasis website. Hasil implementasi program dapat mempermudah para kader posyandu dalam pengelolaan data balita pada posyandu anthurium.

Kata kunci: Rancang Bangun, Sistem Informasi, RAD

Pendahuluan

Pos Pelayanan Terpadu sering disebut Posyandu adalah tempat pelayanan kesehatan dan pemantauan pertumbuhan Balita sejak dini. Posyandu ialah salah satu bentuk Upaya Kesehatan Bersumber Daya Masyarakat (UKBM) yang diselenggarakan dan dikelola oleh, untuk dan bersama rakyat dalam meningkatkan pemberdayaan kesehatan masyarakat serta memberikan kesempatan penduduk untuk memperoleh dasar pelayanan kesehatan, yang pertama yaitu melakukan penurunan angka kematian ibu serta bayi dengan cepat (Kemenkes RI, 2012:1).

Pemantauan tumbuh kembang Balita dilakukan untuk mengetahui jika ada kendala pertumbuhan sejak dini. Menurut (Mulyana, dkk, 2020:540) Deteksi dini tumbuh kembang dapat digunakan untuk penilaian antropometrik anak yaitu berat badan, tinggi badan. Untuk dapat mengetahui pertumbuhan tersebut penimbangan dilakukan setiap bulan posyandu yaitu dengan dilakukan pemantauan status gizi, pemberian vitamin, pemeriksaan kesehatan balita, serta pemberian imunisasi pada Balita. Imunisasi ialah upaya aktif untuk meningkatkan kekebalan seseorang terhadap penyakit, sehingga jika pernah terkena suatu penyakit tidak akan sakit atau hanya sakit ringan (Brahima dkk, 2020:319).

Masalah yang muncul antara lain pencatatan masih dilakukan secara manual yaitu dengan mendata, data Balita seperti penimbangan berat badan, tinggi badan, dan vaksinasi, dalam hal ini pencatatannya masih dituliskan pada buku KIA (Kesehatan Ibu dan Anak), kesalahan saat pencatatan data Balita yang membuat hal tersebut akan memakan waktu yang lama. Oleh karena itu, perlu adanya sistem informasi untuk memudahkan kinerja kader Posyandu dalam melakukan pengelolaan data.

Pengertian *website* ialah sebuah media yang mempunyai banyak laman yang berhubungan (*hyperlink*), yang dimana *website* berfungsi dalam menyampaikan informasi berupa teks, suara, gambar, video, dan animasi sebagai gabungan dari semuanya (Elgamar, 2020:8). Sedangkan menurut (Nugroho, Ariandi, 2021:13) Web memudahkan dan mempercepat penyimpanan secara luas, serta informasi dapat diakses secara mudah, cepat oleh siapapun yang mendapatkan akses internet.

Adapun rujukan penelitian dahulu yang digunakan, menjadi salah satu acuan penulis untuk menambah teori yang digunakan dalam melakukan penelitian ini. Penulis mengambil beberapa penelitian yang sudah ada sebagai referensi. Jurnal penelitian dengan judul: "Sistem Informasi Posyandu Pendataan Kesehatan Balita, Ibu Hamil, Dan Lansia Pada Posyandu Suka Mulya Desa Kepongongan" pada sistem informasi tersebut masih menggunakan sistem yang manual dan sederhana masih menggunakan buku bersifat konvensional. Perancangan Sipplus ini menggunakan bahasa PHP Hypertext Preprocessor dan perangkat lunak MySQL sebagai media penyimpanan, untuk rancangan sistem terkomputerisasi disusun dalam Use case, diagram Activity, Sequence diagram, Class diagram.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem informasi posyandu pendataan kesehatan ini sangat membantu dalam proses pengelolaan data. Selain dapat mengurangi kerusakan dan hilangnya data, terjadinya kesulitan dalam pencarian data. Adapun persamaan dan perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang akan dilakukan penulis. Persamaannya yaitu sama-sama membangun sistem informasi posyandu berbasis web, sehingga sistem informasi ini dapat membantu dan memudahkan para kader posyandu dalam melakukan pengolahan, pencatatan data. Selain itu bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan MySQL sebagai basis datanya. Sedangkan perbedaannya terletak pada metode perancangan sistem dan fitur tambahan yang ada dalam sistem informasi. Penulis menggunakan metode RAD *Rapid Application Development*.

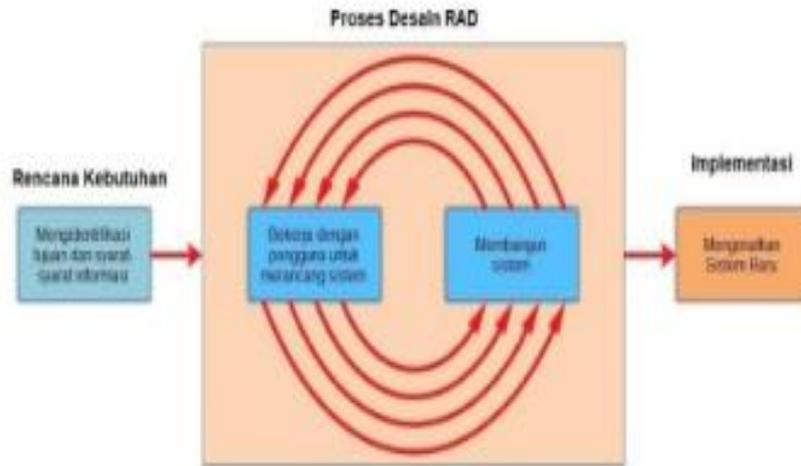
Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan, maka perlu adanya sebuah sistem informasi posyandu berbasis web. Sistem tersebut diharapkan dapat membantu mempermudah proses pengolahan data.

Metode

Peneliti menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD) dalam perancangan dan pembangunan sistem informasi posyandu sebagai monitoring perkembangan balita. Menurut Bentley (dalam Budiman, dkk, 2018:148) RAD adalah metodologi pengembangan sistem yang berfokus pada kecepatan pengembangan dan keterlibatan pengguna, Pengembangan berulang dan serangkaian prototipe dapat berkembang menjadi sistem akhir. Sedangkan RAD merupakan model proses sistem yang menekankan pada proses pendek yang merupakan adaptasi singkat yang mengadaptasikan model waterfall dengan pendekatan komponen sistem (Pratiwi, dkk, 2022:125). Tahapan yang ada pada metode RAD pada gambar 1:

1. Rencana kebutuhan yaitu tahap awal dalam suatu pengembangan sistem mengidentifikasi masalah dan mengumpulkan data dalam menganalisis kebutuhan yang dibutuhkan dalam sistem melalui proses wawancara, observasi, dan mengklarifikasi kasus dan solusi yang bisa diterapkan.

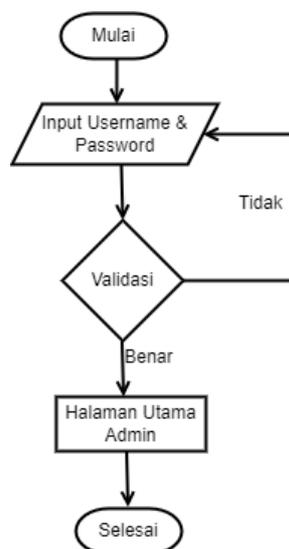
2. Proses desain perancangan sistem yang akan dibangun selanjutnya membangun sistem tahap *coding* dan mengajukan representasi visual desain dan pola kerja pada pengguna.
3. Implementasi jika semua aspek telah disetujui maka sistem akan masuk pada tahap uji coba dan uji coba sistem akan diperkenalkan kepada pengguna.



Gambar 1. Metode *Rapid Application Development* (RAD)
Sumber : (Kaunang, 2021)

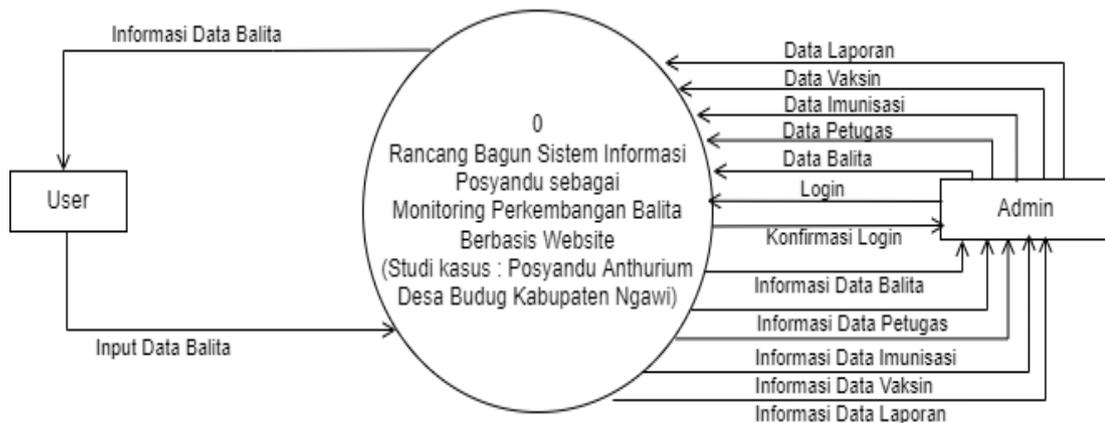
Hasil

Flowchart adalah diagram yang menunjukkan langkah-langkah suatu proses (Puspitasari dan Devi 2021:110). sedangkan menurut (Indahyanti, 2020:17) media yang menggunakan alur pemikiran dari data yang diproses. Ada beberapa jenis flowchart, yaitu alur data pemikiran yang akan diolah dalam suatu program dari awal sampai akhir. Termasuk simbol langkah program yang menunjukkan urutan di mana simbol diproses.. Ada beberapa jenis flowchart, yaitu system flowchart, document flowchart, schematic flowchart, dan program flowchart. Berdasarkan analisis yang telah dijelaskan pada sistem informasi perkembangan balita pada website ini, setiap proses administrasi dijelaskan dengan gambar 2 flowchart sistem :



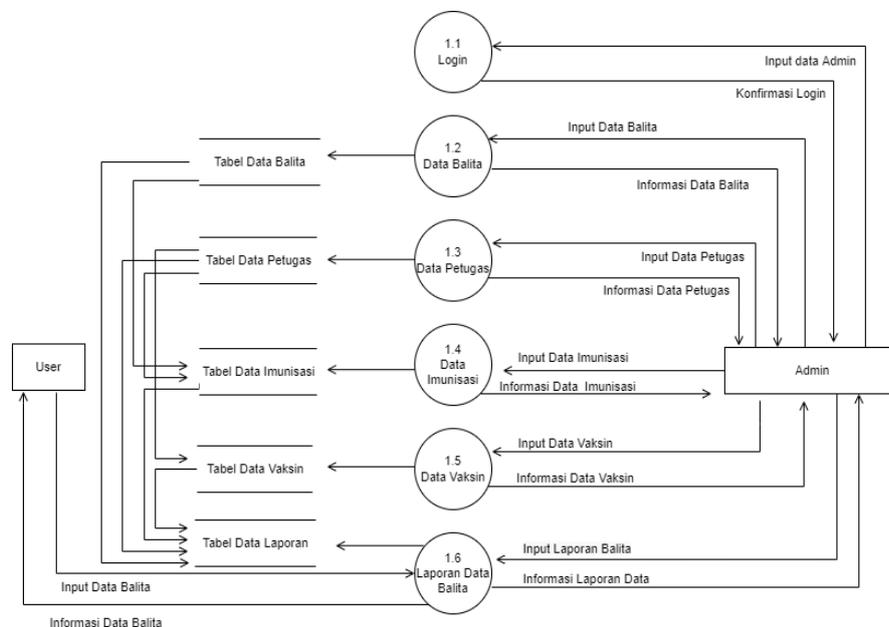
Gambar 2. *Flowchart* sistem

DFD Level Nol (*Context Diagram*), Pemodelan konseptual dengan metode analisis sistem terstruktur digunakan dalam analisis kebutuhan perangkat lunak dengan data flow diagram sebagai notasi standart (Kazi, 2022:639) sedangkan menurut (Chong & Diamantopoulos, 2020:6) Diagram aliran data (DFD) merupakan alat untuk mengembangkan kerangka kerja, alat pemodelan grafis yang memecahkan masalah sistem yang kompleks menjadi jaringan proses fungsional.



Gambar 3. DFD Level 0 (*Context Diagram*)

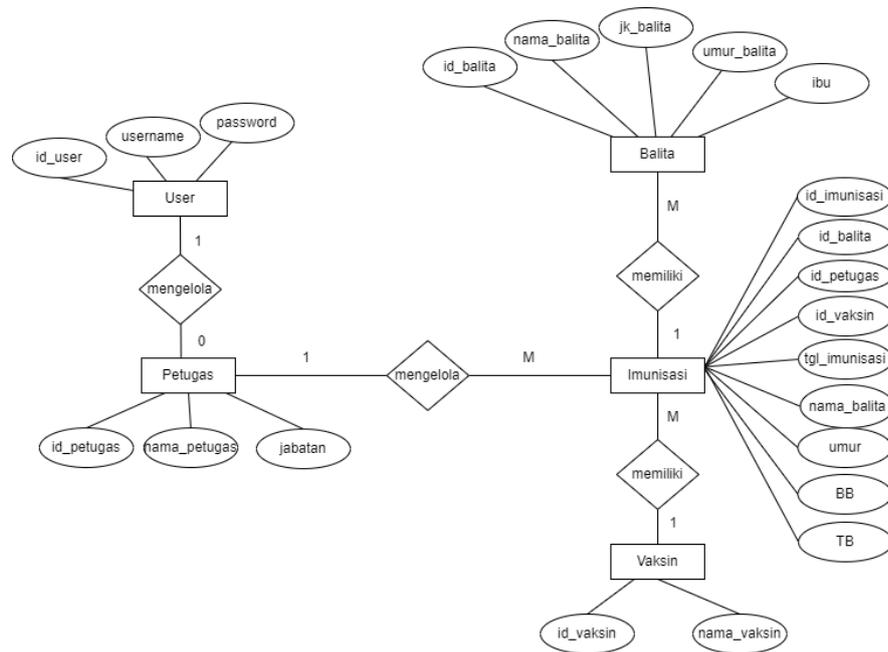
DFD level 1 digunakan untuk menampilkan gambaran alur penggunaan sistem, setiap proses terhubung dengan database dan akan dijelaskan pada gambar 4 DFD Level 1:



Gambar 4. DFD Level 1

ERD Sistem, ERD dirancang sesuai asumsi bahwa kumpulan-kumpulan objek dasar entitas (*entity*) dan korelasi (*relationship*) antara entitas lainnya di dunia nyata. ERD gambaran suatu interaksi antara satu entitas yang memiliki sejumlah atribut menggunakan

entitas yang lain pada sistem yang berintegrasi (Prasojo, 2014). Terdapat pada gambar 5 ERD :



Gambar 5. ERD sistem

Hasil Pengembangan Sistem



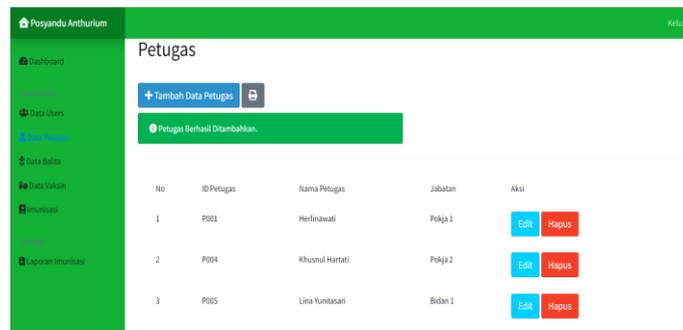
Gambar 6. Halaman Login

Halaman utama gambar 6 dari sistem ini adalah halaman login. Halaman login digunakan oleh administrator untuk memasukkan alamat email dan password untuk mengakses halaman sistem



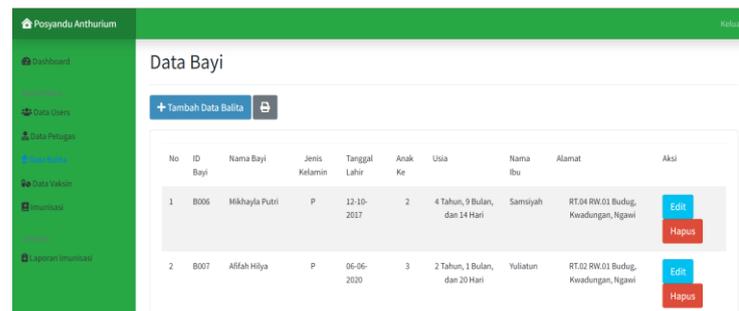
Gambar 7. Halaman Dashboard

Halaman dashboard gambar 7 pada sistem ini menampilkan penjelasan mengenai posyandu beserta foto kegiatan saat dilakukannya posyandu. Menampilkan menu: data petugas, data balita, data vaksin, data imunisasi, data laporan, dan logout (keluar).



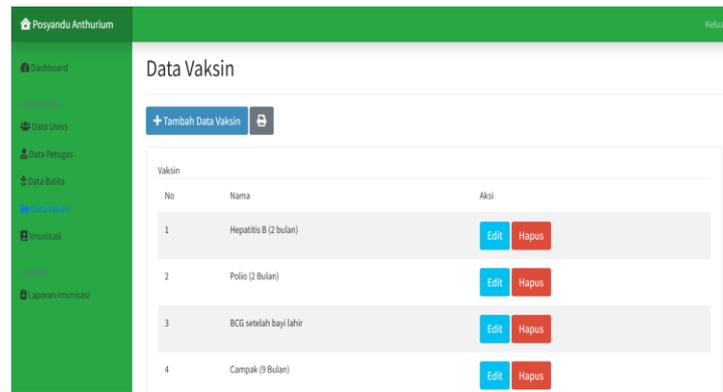
Gambar 8. Halaman Data Petugas

Halaman petugas gambar 8 berfungsi untuk menampilkan data petugas yang telah dimasukkan pada sistem. Pada halaman ini terdapat beberapa tombol seperti edit, hapus, dan tambah data.



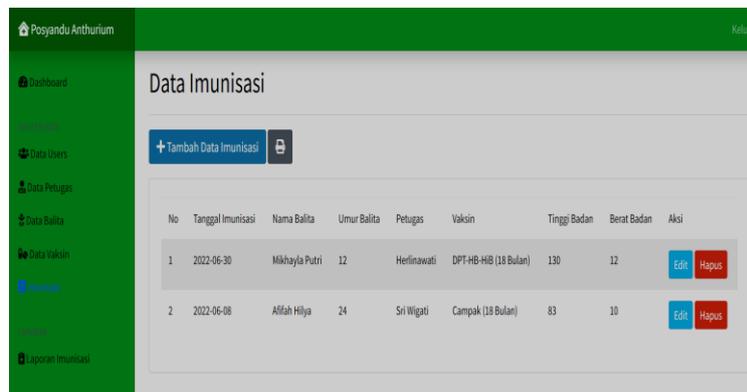
Gambar 9. Halaman Data Balita

Halaman data balita gambar 9 berfungsi untuk menampilkan data balita yang telah dimasukkan pada sistem seperti input nama balita, nama ibu dan jenis kelamin. Pada halaman ini terdapat beberapa tombol seperti edit, hapus, dan tambah data.



Gambar 10. Halaman Data Vaksin

Halaman Data Vaksin gambar 10 digunakan untuk menampilkan data vaksin yang sudah masuk ke dalam sistem, seperti memasukkan nama vaksin. Pada halaman ini terdapat beberapa tombol seperti edit untuk mengedit data jika ada yang ingin diedit, hapus untuk menghapus data yang tidak diperlukan, dan tambah data untuk menambahkan data yang ada dan diinputkan pada tombol tambah data vaksin.



Gambar 11. Halaman Data Imunisasi

Halaman imunisasi gambar 11 memiliki fungsi untuk menampilkan data imunisasi yang telah dimasukkan pada sistem. Pada halaman ini terdapat beberapa tombol seperti edit, hapus, dan tambah data.



Gambar 12. Halaman Laporan

Halaman laporan gambar 12 menampilkan data laporan keseluruhan yang sudah ada pada sistem yang selanjutnya dapat dicetak atau print.



Gambar 13. Halaman Utama User

Halaman utama gambar 13 ini menampilkan halaman login, tetapi disini user hanya mengklik pada bagian data imunisasi.



Gambar 14. Halaman Utama Laporan

Halaman laporan data gambar 14 ini menampilkan data keseluruhan yang dimana user hanya dapat melihat dan juga cetak data saja.

Hasil Pengujian Sistem

Database yang dikelola akan terhubung (terkoneksi) dalam pembuatan sistem yang menggunakan *database* MYSQL. MySQL menyimpan data dalam bentuk yang terorganisir, memiliki banyak daya tarik seperti kecil, cepat, dan harga murah (Jose & Abraham, 2019:2036-2037). Pengujian ini bertujuan untuk menguji tombol pada setiap halaman apakah sesuai dengan harapan atau ekspektasi peneliti. Black box testing merupakan metode pengujian perangkat lunak terhadap fungsi dari sistem yang dibangun. Pada halaman dibawah ini akan dijelaskan terkait hasil pengujian sistem menggunakan metode black box pada setiap halaman yang ada pada sistem.

Tabel 1: Pengujian Admin

No	Nama Tabel	Kesimpulan
1.	Tabel login admin	Normal
2.	Tabel dashboard admin	Normal
4.	Tabel data petugas	Normal
5	Tabel data balita	Normal

6	Tabel data vaksin	Normal
7.	Tabel data imunisasi	Normal
8.	Tabel logout admin	Normal

Tabel 2: Pengujian User

No	Nama Tabel	Kesimpulan
1.	Tabel login user	Normal
2.	Tabel laporan data balita	Normal
3.	Tabel logout user	Normal

Tabel 3: Kesimpulan Pengujian

	Nama tabel	Kesimpulan
Admin	Tabel login admin	Normal
	Tabel dashboard admin	Normal
	Tabel data petugas	Normal
	Tabel data balita	Normal
	Tabel data vaksin	Normal
	Tabel data imunisasi	Normal
	Tabel logout admin	Normal
User	Tabel login user	Normal
	Tabel laporan data balita	Normal
	Tabel logout user	Normal

Pembahasan

Dalam penelitian yang telah dilakukan ini memberikan sistem yang menunjukkan bahwa dalam rancang bangun sistem informasi posyandu sebagai monitoring perkembangan balita berbasis website. Website dapat dipahami sebagai sejumlah halaman web dengan topik terkait, terkadang disertai dengan file gambar, video, atau file lainnya (Novitasari dkk, 2021:138). Sistem ini akan membantu permasalahan yang ada pada Posyandu Anthurium yang ada di Desa Budug dalam hal pengolahan data balita. Dalam pembuatan sistem ini menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD). Menurut (Nurman Hidayat & Kusuma Hati, 2021:9-10) *Rapid Application Development* (RAD) merupakan contoh proses pengembangan software sekuensial linier yg menekankan daur pengembangan yg sangat singkat yang dapat digunakan sebagai tolak ukur untuk pengembangan sistem informasi tingkat lanjut, akurasi, dan pengurangan biaya.

Dengan digunakanya bahasa pemrograman seperti untuk membuat sistem menggunakan PHP, menurut (Sari, dkk, 2021:12) PHP dipakai menjadi bahasa script server pada pengembangan web yg disematkan pada dokumen HTML. Penggunaan PHP memungkinkan web bergerak maju untuk menciptakan pemeliharaan situs web lebih gampang & lebih efisien. Database MYSQL, menurut (Riyansyah, 2021:30) MySQL merupakan program database server yg bisa menerima & mengirim data dengan sangat cepat, bersifat multi-user, & memakai perintah dasar SQL (*Structured Query Language*). Dengan menggunakan Framework CodeIgniter (CI). Sistem ini memudahkan administrator untuk mengakses karena sistem yang digunakan berbasis satu website yang dapat diakses dari mana saja dengan lebih efisien dan efektif. Sedangkan perbedaan antara penelitian yang relavan oleh oleh (R. Sari dkk, 2020) mengenai perancangan sistem informasi pencatatan gizi Balita

dengan metode *Forward Chaining*, terdapat permasalahan yang ditemui pada pencatatan data yang dijadikan faktor utama untuk melihat tinggi badan, berat badan dan status gizi pada Balita yang masih dibawah garis merah menggunakan standar Antropometri penilaian gizi. Sistem informasi pencatatan gizi Balita menggunakan metode *Forward Chaining* dikembangkan menggunakan model SDLC. Hasil penelitian ini adalah bisa menunjukkan hasil status gizi Balita dengan cepat dan tersusun laporan penilaian status gizi dengan baik. Mengenai sistem monitoring tumbuh kembang Balita/Batita di tengah Covid-19 berbasis mobile, permasalahan yang terdapat pada penelitian ini yaitu ditengah maraknya Covid-19 kegiatan posyandu terhambat dikarenakan para orang tua yang takut akan penyebaran virus, yang akhirnya kader mengadakan Posyandu keliling (sweeping) dengan mendatangi rumah warga. Dengan adanya perancangan sistem yang dapat mepermudah para kader Posyandu dalam melaporkan setiap kegiatan. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah observasi (Styawati & Ariany, 2021). Menurut (Wati dkk, 2021) sistem informasi posyandu pendataan kesehatan ibu hamil, balita, dan lansia, terdapat kesalahan pencatatan informasi mengenai pendataan kesehatan karena foam laporan sangat kecil yang membuat hasil laporan tidak terbaca dengan jelas, Dengan sistem manual, dokumen penting rusak atau hilang. Dalam hal ini, menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL. Sistem pemantauan tumbuh kembang anak sebagai alat pendeteksi pertumbuhan. Dalam hal ini dirancang dengan menggunakan prototype selanjutnya dimulai tahap perancangan database dan perancangan DFD (Julizal dkk, 2019). Proses pengembangan sistem, dan implementasi dengan pengembangan metode RAD ini membantu proses pembuatan sistem untuk memudahkan kader Posyandu dalam melakukan pendataan secara komputerisasi dan akurat dalam pengisian datanya.

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan hasil analisis kebutuhan rancang bangun sistem informasi posyandu sebagai monitoring perkembangan balita berbasis website menggunakan metode Rappid Application Development (RAD). Perolehan hasil dan sifat sistem informasi dibangun dalam beberapa tahap dimulai dengan perancangan diagram, dfd, erd dan database design yang masing-masing menjelaskan secara detail, keseluruhan sistem, cara administrator mengakses sistem, dan gambaran kegiatan yang terjadi pada sistem saat administrator dan user mengaksesnya saat administrator memasukkan data atau user melihat hasil laporan Laporan data dari vaksinasi. Rancang bangun sistem informasi posyandu sebagai monitoring perkembangan balita berbasis website ini diuji dengan metode *black box* untuk mengetahui fungsional dan alur sistem pada masing-masing menu secara keseluruhan. Berdasarkan dari proses pengujian tersebut fitur-fitur yang ada dapat dijelaskan sesuai yang dibutuhkan dan diharapkan.

Mengembangkan hasil penelitian ini dapat dilakukan dengan menggunakan metode atau program yang berbeda untuk menemukan perbedaan dan mendapatkan hasil yang lebih baik. Bagi peneliti lain, sebaiknya digunakan metode yg tidak sama untuk membandingkan output lantaran seluruh metode mempunyai kelebihan & kekurangannya masing-masing.

Daftar Pustaka

- Brahima, J. J., Noor, N. N., & Jafar, N. (2020). Immunization and distance relationship status on the birth events 1000 HPK stunting work in bone health district Barebbo. *Enfermeria Clinica*, 30, 318–322. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.10.091>
- Budiman, Akbar, A., Irmayanti, A., & Prajaka, S. (2018). Application of Web-Based Activity Management Using the RAD Method. *Proceedings - 2nd East Indonesia Conference on Computer and Information Technology: Internet of Things for Industry, EIConCIT 2018*, 147–152. <https://doi.org/10.1109/EIConCIT.2018.8878649>

- Chong, H. Y., & Diamantopoulos, A. (2020). Integrating advanced technologies to uphold security of payment: Data flow diagram. *Automation in Construction*, 114(March), 103158. <https://doi.org/10.1016/j.autcon.2020.103158>
- Elgamar. (2020). *Buku Ajar Konsep Pemrograman Website dengan PHP* (N. Pang (ed.)). CV.Multimedia Edukasi.
- Indahyanti, U. (2020). *Buku Ajar Algoritma dan Pemrograman dalam Bahasa C++*.
- Jose, B., & Abraham, S. (2019). Performance analysis of NoSQL and relational databases with MongoDB and MySQL. *Materials Today: Proceedings*, 24, 2036–2043. <https://doi.org/10.1016/j.matpr.2020.03.634>
- Julizal, J., Lukman, L., & Sunoto, I. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Sistem Monitoring Pertumbuhan Anak sebagai Alat Deteksi Pertumbuhan. *STRING (Satuan Tulisan Riset Dan Inovasi Teknologi)*, 4(1), 18. <https://doi.org/10.30998/string.v4i1.3728>
- Kaunang, F. joanda. (2021). *Konsep Teknologi Informasi* (Watriantho (ed.)). yayasan kita menulis.
- Kazi, Z., & Kazi, L. (2022). Software Project Duration Estimation Based on COSMIC Method Applied to Data Flow Diagram. *The International Arab Journal of Information Technology*, 19(4), 639–651. <https://doi.org/10.34028/iajit/19/4/8>
- Kemendes RI. (2012). Kurikulum dan modul Pelatihan fasilitator Pemberdayaan kader Posyandu. In *Kementerian Kesehatan RI*.
- Muliyana, Nuraeni, Suriana, Ahmad, M., Syarif, S., As'ad, S., Arifuddin, S., & Usman, A. N. (2020). Midwives' perceptions about the ease of sisfor_bidanku application for toddler anthropometric-based growth and development. *Enfermeria Clinica*, 30(Icnp 2019), 539–543. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.10.134>
- Novitasari, Y. S., Adrian, Q. J., & Kurnia, W. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Media Pembelajaran Berbasis Website (Studi Kasus: Bimbingan Belajar De Potlood). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(3), 136–147. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Nugroho, Ariandi, U. S. dan A. J. (2021). *Rancang Bangun Aplikasi Toko Online Berbasis Web Codeigniter 3 Untuk Usaha Mikro dan UMKM* (R. Rerung (ed.)). Media Sains Indonesia.
- Nurman Hidayat, & Kusuma Hati. (2021). Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Rapor Online (SIRALINE). *Jurnal Sistem Informasi*, 10(1), 8–17. <https://doi.org/10.51998/jsi.v10i1.352>
- Prasojo, D. L. (2014). *Perancangan DataBase Sistem Informasi Manajemen Pendidikan Dengan DBMS Microsoft (ACCES DAN SQL SERVER)*. UNY Press.
- Pratiwi, M., Mayola, L., Kris, V., Laoli, H., Arsyah, U. I., & Pratiwi, N. (2022). *Medical Record Information System with Rapid Application Development (RAD) Method. 1(2)*.
- Puspitasari, N. E. dan D. P. (2021). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI SURAT PERINTAH PERJALANAN DINAS DI DINAS KOPERASI DAN USAHA MIKRO LAMONGAN *Nindya*. 4(2), 1–3.
- Riyansyah, A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web Menggunakan Php Dan Mysql Di Lion Parcel Cisokan Kota Bandung. *INFOTECH Journal*, 29–35. <https://doi.org/10.31949/infotech.v7i2.1373>
- Sari, A. dkk. (2021). SISTEM INFORMASI LAYANAN KEPENDUDUKAN BERBASIS WEB DI DESA PANNAI MAKMUR KECAMATAN SEMIDANG AJI MENGGUNAKAN PHP & MySQL. *Jurnal Informatika Dan Komputer*, volume 12(Vol 12, No. 2 (2021)), 1. <https://garuda.ristekbrin.go.id/documents/detail/1064467>
- Sari, R., Kom, M., Hayuningtyas, R. Y., & Kom, M. (2020). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENCATATAN GIZI BALITA DENGAN METODE FORWARD*

CHAINING Retno. 8(2), 1–10.

Styawati, S., & Ariany, F. (2021). Sistem Monitoring Tumbuh Kembang Balita/Batita di Tengah Covid-19 Berbasis Mobile. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang, 5(4)*, 490. <https://doi.org/10.32493/informatika.v5i4.7067>

Wati, S. R., Magdalena, L., Hatta3, M., & Ilyasa, R. (2021). *SISTEM INFORMASI POSYANDU PENDATAAN KESEHATAN BALITA, IBU HAMIL, DAN LANSIA PADA POSYANDU SUKA MULYA DESA KEPONGPONGAN. 11(1)*, 39–50.