

Perancangan Sistem Informasi Posyandu Berbasis Website di Kelurahan Bambu Apus Jakarta Timur (Studi Kasus: Posyandu Seruni III Bambu Apus)

Putri Dwi Lesmanawati & Rahmi Imanda

Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA
Jl. Tanah Merdeka No.6, Kp Rambutan, Ps. Rebo, Jakarta Timur Telp: 021-8778-2739
Website: www.ft.uhamka.ac.id, E-mail: putridlsw@gmail.com, rahmi.imanda@uhamka.ac.id

Abstrak

Saat ini sistem posyandu yang digunakan oleh Posyandu Seruni III masih menggunakan cara manual, kader mencatat semua laporan dengan cara penulisan manual di buku pencatatan posyandu. Pada penulisan ini bertujuan untuk membuat sistem informasi posyandu yang dapat membantu kader mengelola data posyandu, mempermudah petugas kelurahan dalam memantau pengelolaan data posyandu, serta dapat membantu melihat pengetahuan dasar setiap kader tentang posyandu. Sistem informasi posyandu merupakan sebuah website yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman Javascript dan PHP. Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah metode Extreme Programming, serta diagram UML. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini adalah telah dibangunnya sistem informasi posyandu berbasis web dengan hasil uji efektivitas sistem yang dilakukan oleh admin memperoleh nilai sebesar 84,5%, kader posyandu memperoleh nilai sebesar 98,2%, dan petugas kelurahan sebesar 98,2%, hasil responden menyatakan bahwa sistem informasi posyandu ini telah dikategorikan sesuai atau telah berjalan dengan baik.

Kata kunci: Sistem Informasi Posyandu, Posyandu, PHP, UML (Unified Modelling Language), XP (Extreme Programming)

Abstract

Currently, the integrated health post system used by Posyandu Seruni III still uses the manual method. The cadres record all reports manually by writing in the integrated health post officer's book. This paper aims to create a Posyandu information system that can help cadres manage Posyandu data, make it easier for village officials to monitor Posyandu data management, and help see each cadre's basic knowledge about Posyandu. Posyandu information system is a website created using the Javascript and PHP programming language. The method used in this research is the Extreme Programming method and UML. The results are that a web-based Posyandu information system is created with the system effectiveness test results. The Admin conducted the process by getting a score of 84.5%, Posyandu cadres got 98.2%, and village officers by 98.2%. The results of respondents stated that this Posyandu information system has been classified or has been running well.

Keyword: integrated health post information system, integrated health post, PHP, UML (Unified Modelling Language), XP (extreme programming)

1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era globalisasi saat ini perkembangan teknologi informasi semakin canggih dan modern. Penyediaan informasi yang cepat dan akurat merupakan salah satu upaya untuk memberikan pelayanan terbaik kepada masyarakat, hal ini dapat dilakukan dengan cara memanfaatkan implementasi teknologi sistem informasi pada bidang pelayanan.

Pos pelayanan terpadu (posyandu) adalah layanan kesehatan bersumberdaya masyarakat bagi ibu, bayi, dan balita yang pengelolaannya dilakukan oleh, dari, untuk dan bersama masyarakat [6]. Terdapat beberapa posyandu yang berada di wilayah Kelurahan Bambu

Apus, Jakarta Timur, di antaranya adalah posyandu Seruni I, Seruni II, dan Seruni III yang terletak di wilayah RW 01. Penelitian dilakukan di Posyandu Seruni III yang pelayanannya dilakukan oleh 6 kader posyandu, yaitu Ibu Cimah sebagai ketua kader, Ibu Maya sebagai sekretaris, Ibu Saanah sebagai bendahara, serta Ibu Yuni, Ibu Yuli, dan Ibu Saniah sebagai anggota. Pelayanan posyandu Seruni III diperuntukan khusus bagi warga yang tinggal di lingkungan RT 003, RT 004, RT 009, dan RT 011.

Saat ini posyandu Seruni III melakukan beberapa pelayanan untuk masyarakat, salah satu di antaranya adalah kegiatan penimbangan untuk bayi dan balita yang dilakukan satu kali sebulan.

Pertama, ibu dan bayi melakukan pendaftaran dengan mengisi nama bayi yang diisikan oleh kader di buku pencatatan, selanjutnya menimbang dan mengukur tinggi badan bayi. Jika ada imunisasi atau pemberian vitamin, selanjutnya balita akan diberikan imunisasi atau vitamin dan dicatat dalam buku pencatatan. Jika tidak ada, maka balita selesai melakukan penimbangan dan diberikan makanan tambahan atau PMT, seperti bubur kacang hijau atau makanan tambahan lainnya, kemudian ibu dan balita bisa meninggalkan tempat posyandu.

Selain mengelola data penimbangan bayi dan balita, posyandu Seruni III juga mencatat data ibu hamil, wanita usia subur (WUS) dan pasangan usia subur (PUS), ASI eksklusif, kelahiran dan kematian ibu dan bayi, serta data penyuluhan. Setelah selesai melakukan kegiatan penimbangan dan pencatatan semua laporan kegiatan, ketua kader posyandu mengantarkan laporan posyandu kepada petugas kelurahan yang memantau posyandu tersebut.

Selain permasalahan diatas, selama ini untuk mengetahui apakah masing-masing kader memahami semua tugasnya adalah dengan cara merolling penugasan saja. Ada permintaan dari ketua kader posyandu agar dibuatkan sesuatu yang bisa digunakan untuk melihat pengetahuan dasar setiap kader tentang hal-hal yang bersangkutan dengan posyandu berupa soal-soal pilihan ganda yang dapat dilakukan untuk 6 bulan sekali.

Informasi yang akurat dan cepat sangat dibutuhkan seiring dengan perkembangan teknologi informasi saat ini dan kedepannya. Sistem informasi adalah salah satu teknologi informasi yang dibutuhkan untuk membantu kinerja organisasi kader posyandu Seruni III. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem informasi posyandu untuk memudahkan kader posyandu dalam mengelola dan menyampaikan laporan data kegiatan posyandu, serta adanya uji kompetensi kader yang dapat dikerjakan oleh kader posyandu. Diharapkan dengan dibuatnya sistem ini dapat memudahkan kader posyandu dalam pengelolaan data posyandu dan petugas kelurahan dalam memantau data kegiatan posyandu serta mengetahui pengetahuan dasar setiap kader tentang posyandu.

Berlandaskan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka penulis ingin membuat sebuah sistem informasi posyandu. Sistem informasi ini dibuat dengan berbasis web. Oleh karena itu, dari gambaran diatas penulis berminat mengambil tema "Perancangan Sistem Informasi Posyandu Berbasis *Website* di Kelurahan Bambu Apus Jakarta Timur (Posyandu Seruni III Bambu Apus)" untuk membantu dan mempermudah kader posyandu dalam mengelola data posyandu.

1.2 Perumusan Masalah

Berlandaskan latar belakang yang telah dijabarkan di atas, penulis merumuskan beberapa masalah, yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sistem informasi posyandu yang dapat membantu kader dalam melakukan pengelolaan data posyandu?
2. Bagaimana membuat sistem informasi posyandu yang dapat membantu kader dalam menyampaikan laporan kepada petugas kelurahan yang memantau posyandu tanpa harus mengirimkan laporannya ke masing-masing petugas?
3. Bagaimana membuat uji kompetensi berupa tanya jawab soal pilihan ganda dalam sistem informasi posyandu untuk melihat pengetahuan dasar setiap kader tentang posyandu?

1.3 Batasan Masalah

Dalam upaya menyelesaikan masalah yang ada, penulis membuat beberapa batasan masalah, yaitu sebagai berikut :

1. Sistem informasi posyandu ini dibuat hanya untuk posyandu Seruni III Bambu Apus.
2. Sistem informasi posyandu berbasis *website* ini menggunakan MySQL untuk *database* dan bahasa pemrograman PHP dan *Javascript*.
3. Dalam sistem informasi posyandu ini pengelolaan data ibu dan anak, kegiatan posyandu, dan penyuluhan dikelola oleh kader posyandu.
4. Dalam sistem informasi posyandu ini petugas kelurahan yang memantau hanya bisa melihat hasil pendataan dan laporan yang dikelola oleh kader posyandu.
5. Pengukuran uji kompetensi dibuat dalam bentuk tanya jawab soal, dimana soal uji kompetensi ditentukan oleh ketua kader posyandu yang akan dikelola oleh admin dan hanya dapat dikerjakan oleh kader posyandu yang sudah terdaftar.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak diwujudkan oleh penulis dari penelitian ini, yaitu membuat suatu sistem informasi posyandu yang dapat bermanfaat untuk membantu mempermudah kader dalam melakukan pengelolaan data kegiatan posyandu dan mempermudah petugas kelurahan dalam memantau posyandu, serta membantu ketua kader posyandu mengetahui pengetahuan dasar setiap kader tentang posyandu.

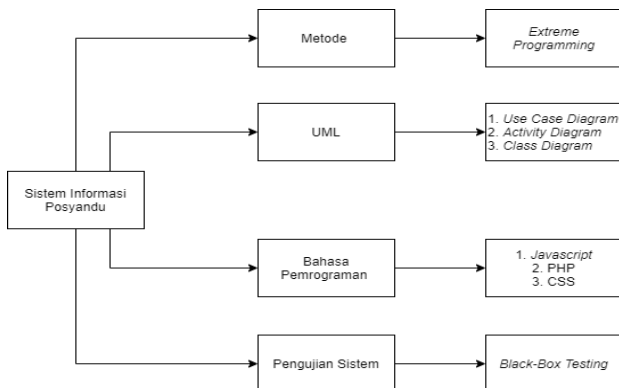
1.5 Manfaat Penelitian

Mengenai beberapa manfaat dari penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut :

1. Manfaat bagi kader posyandu adalah membantu mempermudah kader posyandu dalam melakukan pengelolaan data kegiatan posyandu.
2. Manfaat bagi ketua kader posyandu adalah dapat mengetahui pengetahuan dasar setiap kader tentang posyandu.
3. Manfaat bagi petugas kelurahan yang memantau posyandu adalah memudahkan untuk memonitoring kegiatan dan pengelolaan data posyandu.
4. Manfaat bagi peneliti adalah sebagai bahan rujukan peneltiaian lanjutan yang terkait dengan penelitian ini.

2 LANDASAN TEORI

Saat sudah mendapatkan topik penelitian, langkah selanjutnya ialah mencari landasan teori yang melatarbelakangi penelitian. Teori-teori yang sudah dikumpulkan tersebut jika disatukan dan diringkas dalam satu skema akan menjadi sebuah kerangka teori [2].



Gambar 1 Kerangka Teori

2.1 Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu)

Posyandu merupakan akronim dari Pos Pelayanan Terpadu. Posyandu layanan kesehatan bersumberdaya masyarakat bagi ibu, bayi, dan balita yang pengelolaannya dilakukan oleh, dari, untuk dan bersama masyarakat [6].

2.2 Sistem Informasi Posyandu (SIP)

Sistem informasi posyandu ialah suatu sistem atau susunan kegiatan yang mengelola data agar dapat menciptakan informasi tentang manajemen kegiatan

posyandu untuk membantu pemantauan kesehatan masyarakat khususnya ibu dan anak yang dilakukan oleh masyarakat [6].

2.3 Extreme Programming (XP)

Extreme Programming (XP) ialah suatu metode rekayasa perangkat lunak yang biasanya memakai pendekatan berorientasi objek. Metode ini sangat cocok untuk tim yang dipertemukan dengan *requirement* yang tidak jelas ataupun *requirement* yang pergantiannya sangat cepat [7].

2.4 Unified Modeling Language (UML)

UML merupakan akronim dari *Unified Modeling Language* ialah suatu bahasa pemodelan dengan bentuk grafis yang dipergunakan untuk menggambarkan dan merincikan suatu sistem *software* [1].

2.5 Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP adalah akronim dari *Hypertext Preprocessor* ialah suatu bahasa script berbasis server yang bisa menguraikan *code web* ke dalam *code php* dengan ekstensi *.php*, sehingga dapat menghasilkan *website* dengan tampilan yang dinamis di sisi *client* (*browser*) [8].

2.6 Javascript

Javascript ialah suatu bahasa pemrograman web yang berkarakter *client side*. Bahasa pemrograman *client side* ialah jenis bahasa pemrograman di mana *client* yang melakukan pemrosesannya [4].

2.7 Black-box Testing

Black-box testing ialah metode untuk melakukan pengujian *software* yang berpusat pada detail fungsional dari *software*. Mengabaikan susunan kontrol yang menyebabkan perhatiannya dipusatkan pada informasi domain adalah cara kerja dari *black-box testing* [3].

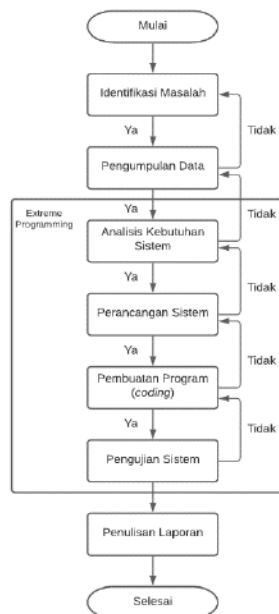
2.8 Skala Likert

Skala *likert* merupakan skala interval yang digunakan untuk melihat paham seseorang atau suatu kelompok tentang suatu kasus sosial. Dalam penelitian ini hanya menggunakan 4 skala untuk penilaian [5].

3 METODE PERANCANGAN

3.1 Diagram Alur Penelitian

Alur penelitian ini menjelaskan mengenai prosedur atau tahapan perancangan sistem informasi posyandu berbasis *website*. Berikut merupakan alur penelitian dari awal hingga akhir pada Gambar 2.



Gambar 2 Diagram Alur Penelitian

3.1.1 Identifikasi Masalah

Pada tahapan awal perancangan suatu sistem diperlukan persiapan untuk menentukan suatu masalah dan cara mengatasi masalah sehingga pada tahap ini penulis melakukan identifikasi masalah yang terdapat di tempat penelitian. Setelah mengidentifikasi masalah, penulis membuat rumusan dan batasan lingkup masalah agar penelitian tetap fokus pada masalah yang ada.

3.1.2 Pengumpulan Data

Pada proses ini penulis mengumpulkan berbagai data yang didapatkan dari hasil studi lapangan dengan cara melakukan wawancara dan analisis dokumen yang mendukung untuk memperoleh data yang *valid*.

3.1.3 Analisis Kebutuhan Sistem

Pada tahapan ini merupakan proses dimana melakukan persiapan yang dibutuhkan atau digunakan dalam perancangan sistem yang nantinya sangat berguna saat berjalannya sistem, seperti kebutuhan fungsional, serta kebutuhan *hardware* dan *software* yang mumpuni untuk menjalankan sistem.

3.1.4 Perancangan Sistem

Perancangan sistem terlebih dahulu dilakukan sebelum membuat sistem, dengan tujuan agar supaya sistem yang dibuat dapat berfungsi sesuai dengan yang diinginkan. Pada tahapan ini penulis membuat perancangan sistem menggunakan pemodelan UML dan membuat perancangan *interface* menggunakan *balsamiq mockup* 3.

3.1.5 Pembuatan Program (Coding)

Pada tahapan ini penulis membuat sistem setelah sebelumnya mengumpulkan data, menganalisis kebutuhan sistem, serta melakukan perancangan sistem. Sistem informasi posyandu ini berbasis *website* menggunakan bahasa pemrograman javascript, PHP, dan CSS. Database yang digunakan adalah MySQL.

3.1.6 Pengujian Sistem

Dilakukannya pengujian sistem ini bertujuan untuk mengetahui semua fungsi sistem sudah berfungsi dengan baik atau masih ada kesalahan pada sistem. Penulis menggunakan metode *black-box testing* untuk melakukan uji sistem yang berpusat pada detail fungsional dari sistem.

3.1.7 Penulisan Laporan

Pada tahap ini penulis menulis laporan hasil keseluruhan penelitian, mulai dari tahapan awal identifikasi masalah hingga pengujian sistem. Sebagai bentuk dokumentasi peneliti melaporkan hasil penelitian dan perancangan dalam sebuah karya ilmiah.

4 HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan

Perancangan sistem dilakukan agar mempermudah dalam pengembangan sebuah sistem untuk membuat sebuah produk yang dirancang agar mencapai sesuai kebutuhan yang diinginkan.

4.1.1 Use Case Diagram

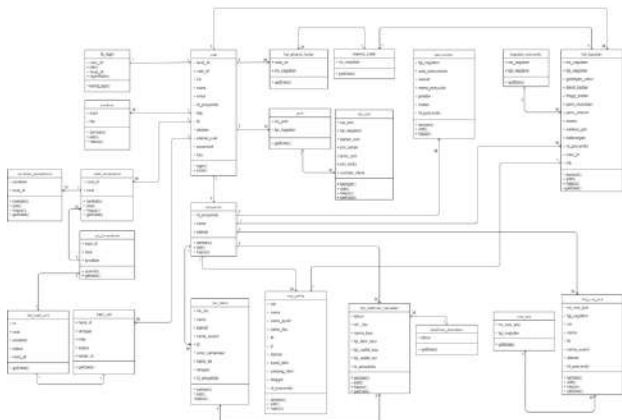
Dalam sistem informasi posyandu berbasis *website* pada posyandu Seruni III Bambu Apus ini terdapat tiga *user*, yaitu admin, kader posyandu, dan petugas kelurahan di mana setiap user memiliki perbedaan hak akses berdasarkan *levelnya* seperti yang digambarkan *use case diagram* sistem informasi posyandu pada Gambar 3.



Gambar 3 Use Case Diagram

4.1.2 Class Diagram

Pada design database sistem informasi posyandu ini masing-masing tabel mempunyai relasi antara tabel yang digambarkan pada class diagram berikut ini pada Gambar 4.



Gambar 4 Class Diagram

4.2 Implementasi

Setelah tahapan perancangan sistem selanjutnya adalah tahap implementasi tampilan sistem. Berikut ini adalah beberapa tampilan halaman sistem informasi posyandu, seperti halaman login, halaman dashboard admin, kader posyandu, dan petugas kelurahan, serta halaman lainnya yang dijelaskan pada gambar di bawah ini.



Gambar 5 Halaman Login



Gambar 6 Halaman Dashboard Admin



Gambar 7 Halaman Dashboard Kader Posyandu



Gambar 8 Halaman Dashboard Petugas Kelurahan



Gambar 9 Halaman Data Bayi & Balita

Gambar 10 Halaman Data Penimbangan

Gambar 15 Halaman Data Vitamin

Gambar 11 Halaman Data Ibu Hamil

Gambar 16 Halaman Data WUS & PUS

Gambar 12 Halaman Data Kelahiran & Kematian

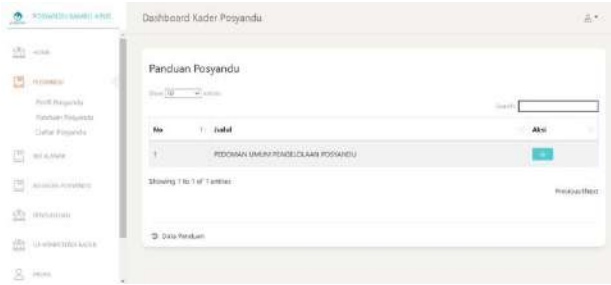
Gambar 17 Halaman Data ASI Eksklusif

Gambar 13 Halaman Data PMT

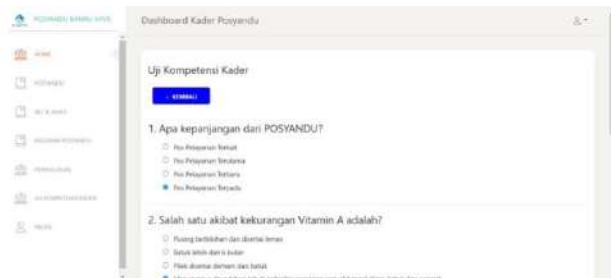
Gambar 18 Halaman Absensi Kader

Gambar 14 Halaman Data Imunisasi

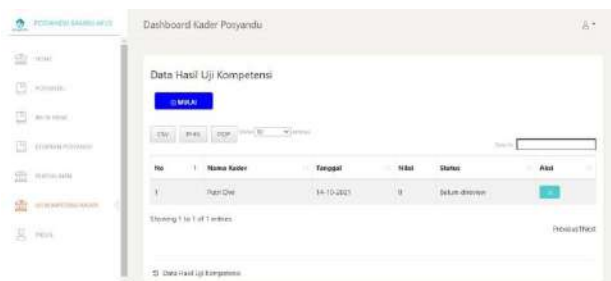
Gambar 19 Halaman Data Penyuluhan



Gambar 20 Halaman Panduan Posyandu



Gambar 21 Halaman Uji Kompetensi Kader



Gambar 22 Halaman Data Hasil Uji Kompetensi

4.3 Tahapan Iterasi

Pada proses iterasi akan dilakukan sebanyak tiga kali, di mana dilakukannya lebih dari sekali pada setiap iterasinya. Proses iterasi akan melalui tiga tahapan, yaitu analisis sistem, desain sistem, dan pembuatan dan pengujian sistem.

No	Item	Minggu ke-											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Analisis kebutuhan sistem	█	█	█	█								
2	Perancangan Sistem		█	█	█	█							
3	Iterasi pengembangan sistem tahap 1			█	█	█	█	█					
	Analisis				█	█	█	█					
	Perancangan Sistem					█	█	█	█				
	Pengujian sistem						█	█	█	█			
4	Iterasi pengembangan sistem tahap 2				█	█	█	█	█				
	Analisis					█	█	█	█				
	Perancangan Sistem						█	█	█	█			
	Pengujian sistem							█	█	█	█		
5	Iterasi pengembangan sistem tahap 3						█	█	█	█	█		
	Analisis							█	█	█	█		
	Perancangan Sistem								█	█	█	█	
	Pengujian sistem									█	█	█	█
6	Finalisasi Sistem											█	█
	Pengujian sistem terhadap pengguna												█

Gambar 23 Jadwal Pembuatan Sistem

4.4 Hasil Pengujian Sistem Terhadap Pengguna (Uji Efektivitas Sistem)

Pada pengujian ini, penulis menggunakan metode pengukuran skala *likert*, di mana sebelumnya akan dilakukan uji coba oleh admin, kader posyandu, dan petugas kelurahan. Penulis telah membagikan kuesioner uji coba sistem pada sistem informasi posyandu berbasis *website* kepada 3 orang sebagai admin, 6 orang sebagai kader posyandu, dan 2 orang sebagai petugas kelurahan. Pada pengisian kuesioner, responden diberikan 7 pertanyaan dengan 4 pilihan jawaban.

PERHITUNGAN KUESIONER PENGUJIAN SISTEM TERHADAP ADMIN											
No	Skor				Nilai-Max	Jumlah Skor				Jumlah	Persentase (%)
	1	2	3	4		1	2	3	4		
1	0	0	1	2	12	0	0	3	8	11	91.7
2	0	0	1	2		0	0	3	8	11	91.7
3	0	0	0	3		0	0	0	12	12	100
4	0	0	3	0		0	0	9	0	9	75
5	0	0	2	1		0	0	6	4	10	83.3
6	0	0	3	0		0	0	9	0	9	75
7	0	0	3	0		0	0	9	0	9	75
										Jumlah	591.7
										Rata-rata	94.50%

Gambar 24 Hasil Akhir Perhitungan Skala Likert Responden Admin

PERHITUNGAN KUESIONER PENGUJIAN SISTEM TERHADAP KADER POSYANDU											
No	Skor				Nilai-Max	Jumlah Skor				Jumlah	Persentase (%)
	1	2	3	4		1	2	3	4		
1	0	0	0	6	24	0	0	0	24	24	100
2	0	0	0	6		0	0	0	24	24	100
3	0	0	1	5		0	0	3	20	23	95.8
4	0	0	1	5		0	0	3	20	23	95.8
5	0	0	0	6		0	0	0	24	24	100
6	0	0	0	6		0	0	0	24	24	100
7	0	0	1	5		0	0	3	20	23	95.8
										Jumlah	687.4
										Rata-rata	98.20%

Gambar 25 Hasil Akhir Perhitungan Skala Likert Responden Kader Posyandu

PERHITUNGAN KUESIONER PENGUJIAN SISTEM TERHADAP PETUGAS KELURAHAN											
No	Skor				Nilai-Max	Jumlah Skor				Jumlah	Persentase (%)
	1	2	3	4		1	2	3	4		
1	0	0	0	2	8	0	0	0	8	8	100
2	0	0	0	2		0	0	0	8	8	100
3	0	0	0	2		0	0	0	8	8	100
4	0	0	1	1		0	0	2	4	7	87.5
5	0	0	0	2		0	0	0	8	8	100
6	0	0	0	2		0	0	0	8	8	100
7	0	0	0	2		0	0	0	8	8	100
										Jumlah	687.5
										Rata-rata	98.20%

Gambar 26 Hasil Akhir Perhitungan Skala Likert Responden Petugas Kelurahan

5 SIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Selepas melakukan proses analisis, perancangan, serta pembahasan sistem informasi posyandu berbasis *website* pada posyandu Seruni III Bambu Apus, adapun kesimpulan dari penulis, yaitu sebagai berikut :

1. Perancangan sistem informasi posyandu pada posyandu Seruni III telah sesuai atau berhasil dijalankan dengan baik, serta dapat mempermudah kader dalam mengelola data serta laporan posyandu. Dapat dibuktikan dari hasil uji efektivitas yang menunjukkan presentase responden kader posyandu sebesar 98,2%.
2. Perancangan sistem informasi posyandu pada posyandu Seruni III dapat membantu

petugas kelurahan dalam memantau pengelolaan data dan laporan posyandu. Dapat dibuktikan dari hasil uji efektivitas yang menunjukkan presentase responden petugas kelurahan sebesar 98,2%.

5.2 Saran

Berlandaskan hasil analisis serta perancangan sistem informasi posyandu berbasis *website*, adapun beberapa saran dari penulis mengenai sistem informasi posyandu ini agar dapat terus dikembangkan, serta untuk mendukung keberhasilan mengimplementasikan sistem informasi posyandu pada posyandu Seruni II, yaitu sebagai berikut:

1. Dibutuhkan adanya tenaga ahli untuk melakukan penerapan sistem informasi posyandu berbasis *website* pada posyandu Seruni III, serta memberikan pelatihan kepada para kader posyandu sebagai pengguna agar dapat menggunakan sistem informasi posyandu secara maksimal.
2. Melakukan pengembangan sistem pada perancangan sistem informasi posyandu dengan meningkatkan fitur uji kompetensi kader agar dapat memberikan hasil penilaian yang lebih akurat.
3. Melakukan pengembangan sistem informasi posyandu dalam bentuk aplikasi untuk perangkat mobile berbasis android.

- [4] Pahlevi, O., Mulyani, A., & Khoir, M. (2018). Sistem Informasi Inventori Barang Menggunakan Metode Object Oriented Di Pt. Livaza Teknologi Indonesia Jakarta. *Jurnal PROSISKO*, 5(1). <https://livaza.com/>.
- [5] Pranatawijaya, V. H., Widiatry, W., Priskila, R., & Putra, P. B. A. A. (2019). Penerapan Skala Likert dan Skala Dikotomi Pada Kuesioner Online. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 5(2), 128–137. <https://doi.org/10.34128/jsi.v5i2.185>
- [6] Rossi H, S. B., & Ullum, B. (2019). Pembangunan Sistem Informasi Posyandu di Kecamatan Sindang Kabupaten Indramayu(Studi Kasus : Posyandu Mawar Desa Panyindangan Wetan). *Teknokom*, 2(2), 5–10. <https://doi.org/10.31943/teknokom.v2i2.40>
- [7] Supriyatna, A. (2018). Metode Extreme Programming Pada Pembangunan Web Aplikasi Seleksi Peserta Pelatihan Kerja. *Jurnal Teknik Informatika*, 11(1), 1–18. <https://doi.org/10.15408/jti.v11i1.6628>
- [8] Sari, A. O., Abdilah, A., & Sunarti. (2019). *Web Programming* (Pertama). Graha Ilmu.

KEPUSTAKAAN

- [1] Heriyanto, Y. (2018). Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web Pada PT.APM Rent Car. *Jurnal Intra-Tech*, 2(2), 64–77.
- [2] Heryana, A. (2020). Buku Ajar Metodologi Penelitian pada Kesehatan Masyarakat. *Bahan Ajar Keperawatan Gigi*, 2(June), 1–187.
- [3] Jaya, T. S. (2018). Pengujian Aplikasi Dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung). *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, 3(2), 45–48.