



Pengembangan dan Pelatihan Sistem Informasi Posyandu Melati Kecamatan Pinang Kota Tangerang

Bima Cahya Putra¹, Dian Anubhakti²

^{1,2}Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur

¹bima.cahyaputra@budiluhur.ac.id, ²dian.anubhakti@budiluhur.ac.id

Abstract

Posyandu currently has a significant role to support public health services. Increasing community participation as a form of community-based health efforts. In addition, the activities so far have been running smoothly because of the book as an implementation guide. However, because the recording is still done manually, the cadres find it difficult to monitor all participants. This writing describes a posyandu application that can help and facilitate cadres in recording activities. The flow of using the Posyandu application is based on the existing flow of activities, starting when the mother comes to Pos Yandu and registers as a pregnant mother, then the child is born and recorded by the cadres, who then weighs every month until the age of five years. Data on weighing children entered into the posyandu application includes data on weighing and height, immunizations, vitamins, and health complaints. The development method used is Rapid Application Development (RAD) with programming language using PHP 5, CSS 3 and MySQL database. While the training method uses a combination of tutorials or lectures, practice, and discussions or questions and answers. This community service describes an information system to help and facilitate Melati Posyandu cadres in Pinang District, Tangerang City, in recording data on posyandu activities, especially for maternal and child health. The conclusion of the implementation of this community service is that after the cadres were given explanations and training using the Posyandu application, the cadres felt helped in managing the administrative data of the Melati Posyandu. The file search process that used to take a while, is now easier and faster. From the results of this training, information was obtained that 14 people stated that the posyandu application was very useful and 1 person stated that the application was useless.

Keyword : Information system, Integrated Healthcare Center, health

Abstrak

Posyandu saat ini memiliki peran yang berarti untuk mendukung pelayanan kesehatan masyarakat. Peran serta masyarakat yang semakin besar sebagai salah satu bentuk upaya kesehatan bersumber daya masyarakat. Selain itu, kegiatan selama ini berjalan lancar juga karena adanya buku sebagai pedoman pelaksanaan. Akan tetapi karena pencatatan yang masih dilakukan secara manual mengakibatkan kader merasa kesulitan dalam memonitoring seluruh peserta. Penulisan ini memaparkan sebuah aplikasi posyandu yang dapat membantu dan mempermudah kader dalam pencatatan kegiatan. Alur dari penggunaan aplikasi posyandu ini berdasar pada alur kegiatan yang ada, dimulai pada saat ibu datang Pos Yandu dan mendaftar sebagai ibu hamil, kemudian anak lahir dan didata oleh kader yang selanjutnya anak melakukan penimbangan setiap bulan sampai usia lima tahun. Data penimbangan anak yang dimasukkan ke dalam aplikasi posyandu meliputi data penimbangan berat dan tinggi badan, imunisasi, vitamin, dan keluhan kesehatan. Metode pengembangan yang di gunakan adalah *Rapid Application Development* (RAD) dengan bahasa pemrograman menggunakan PHP 5, CSS 3 dan *database* Mysql. Sedangkan metode pelatihan menggunakan metode kombinasi dari tutorial atau ceramah, praktik, dan diskusi atau tanya jawab. Pengabdian kepada masyarakat ini memaparkan sebuah sistem informasi untuk membantu dan mempermudah kader-kader Posyandu Melati di Kecamatan Pinang Kota Tangerang dalam melakukan pencatatan data kegiatan posyandu khususnya untuk kesehatan ibu dan anak. Kesimpulan dari pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini adalah setelah para kader di berikan penjelasan dan pelatihan menggunakan aplikasi Posyandu, pada kader tersebut merasa terbantu dalam mengelola data-data administrasi Posyandu Melati. Proses pencarian berkas yang tadinya membutuhkan waktu agak lama, sekarang jadi lebih

Diterima Redaksi : 09-06-2021 | Selesai Revisi : 21-06-2021 | Diterbitkan Online : 30-06-2021

mudah dan cepat. Dari hasil pelatihan ini didapatkan informasi bahwa 14 orang menyatakan bahwa aplikasi posyandu sangat berguna dan 1 orang menyatakan aplikasi tidak berguna.

Kata kunci: Sistem Informasi, Posyandu, Kesehatan.

© 2021 Jurnal JAMTEKNO

1. Pendahuluan

Perkembangan ilmu teknologi yang sangat pesat mendorong manusia untuk menggunakan komputer. Komputer merupakan salah satu alat bantu manusia yang digunakan untuk proses pengolahan data, baik di instansi pemerintah, pendidikan, kesehatan, swasta maupun usaha lain. Saat ini informasi sangat dibutuhkan, dengan kebutuhan informasi tersebut maka diterapkan sistem pengolahan data menggunakan komputer agar memberikan kemudahan kepada pengguna dalam melakukan pengolahan data yang terkomputerisasi.

Penerapan sistem pengolahan data sangat dibutuhkan pada berbagai bidang, baik di instansi pemerintah, pendidikan, swasta, pendidikan, kesehatan maupun usaha lain. Salah satu pelayanan pada bidang kesehatan yang terdapat di masyarakat adalah posyandu. Posyandu merupakan salah satu bentuk Upaya Kesehatan Bersumber Daya Masyarakat (UKBM) yang dikelola dan diselenggarakan oleh masyarakat dalam penyelenggaraan pembangunan kesehatan, guna memberdayakan masyarakat dan memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan dasar, utamanya untuk mempercepat penurunan angka kematian ibu dan bayi.

Pemantauan terhadap kesehatan ibu terutama bagi ibu hamil dilakukan dengan tujuan untuk menemukan ibu hamil yang memiliki resiko tinggi. Agar dapat dilakukan upaya pencegahan dan masyarakat siap merujuk ke petugas kesehatan pada saat akan melahirkan untuk menghindari terjadinya kematian ibu. Kemudian untuk pemantauan kesehatan balita dilakukan untuk memantau pertumbuhan dan status gizi balita secara rutin.

Kader posyandu sering mengalami kesulitan dalam proses pencarian data karena data ditulis tangan sehingga menyulitkan pembacaan data yang dicari kecuali oleh petugas yang mencatat data tersebut. Selain itu, banyaknya jumlah peserta juga menyebabkan sulitnya proses pengolahan dan pengaksesan kembali data karena banyak data yang sama harus dicatatkan berulang-ulang ke dalam register yang berbeda sehingga mengakibatkan perbedaan data.

Karena sulitnya proses pengolahan data, maka kader posyandu terkadang melakukan kesalahan dalam penghitungan data saat pembuatan laporan kegiatan posyandu sehingga laporan yang dihasilkan tidak tepat dan akurat. Oleh sebab itu, kader posyandu merasa

cara tersebut dianggap tidak efisien baik dari segi tenaga maupun waktu. Beberapa kendala yang muncul saat pelaksanaan kegiatan posyandu yang saat ini yaitu sebagai berikut adalah laporan posyandu ditulis secara manual dan arsip kegiatan posyandu menumpuk di koordinator kader posyandu, serta masih bercampur dengan arsip data yang lainya. Sehingga menyulitkan pada saat melakukan pencarian suatu data. Belum efisien dalam pengisian data sasaran ke dalam sistem informasi posyandu karena nama yang sama harus ditulis berulang-ulang pada format yang berbeda.

Dari beberapa indikasi masalah yang temukan perlu untuk mengembangkan Sistem Informasi yang diharapkan dapat mengefektifkan pekerjaan kader posyandu dalam pencatatan hasil kegiatan baik pada saat proses posyandu berlangsung juga dalam proses pembuatan laporan bulanan dan tahunan.

Sistem informasi merupakan cara-cara yang diorganisasi untuk mengumpulkan, memasukkan, dan mengolah serta menyimpan data, dan cara-cara yang diorganisasi untuk menyimpan, mengelola, mengendalikan, dan melaporkan informasi sedemikian rupa sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan [1].

Rapid application development (RAD) atau *rapid prototyping* adalah model proses pembangunan perangkat lunak yang tergolong dalam teknik incremental (bertingkat). RAD menekankan pada siklus pembangunan pendek, singkat, dan cepat [2].

Framework CI (CodeIgnitier) yang merupakan sebuah *web application network* yang bersifat open source yang digunakan untuk membangun aplikasi php dinamis [3].

Basis data adalah kumpulan data yang disimpan secara sistematis di dalam komputer dan dapat diolah atau dimanipulasi menggunakan perangkat lunak (program aplikasi) untuk menghasilkan informasi. Pendefinisian basis data meliputi spesifikasi berupa tipe data, struktur, dan juga batasan-batasan data yang akan disimpan [4].

Basis data menjadi penting karena dapat menghindari duplikasi data, hubungan antar data yang tidak jelas, organisasi data, dan juga update yang rumit [5].

Kemudahan pencarian data ini menjadi sangat penting, sehingga informasi dapat dihasilkan secara tepat, cepat dan akurat [6].

Use case atau *diagram use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *use case* mendeskripsikan

sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat [7].

Antarmuka (Interface) merupakan mekanisme komunikasi antara pengguna (*user*) dengan sistem [8][9].

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan bentuk penelitian tindakan yang diterapkan dalam aktivitas pembelajaran di kelas [10].

Penelitian pendidikan secara metode kuantitatif dan kualitatif diklasifikasikan menjadi penelitian dasar, pengembangan R & D dan terapan [11].

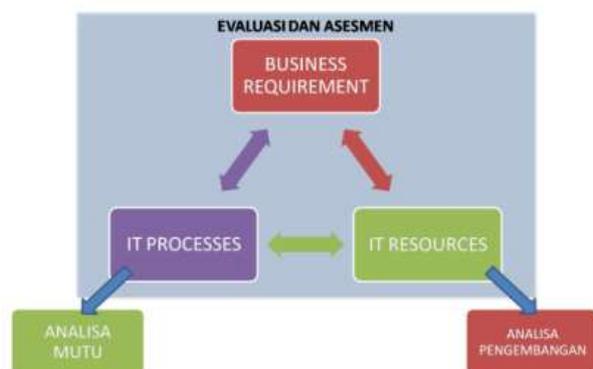
Keberhasilan pengelolaan posyandu memerlukan dukungan yang kuat dari berbagai pihak, baik dukungan moral, materil, maupun finansial. Selain itu diperlukan adanya kerjasama, tekanan dan pengabdian para pengelolanya termasuk kader. Apabila kegiatan Posyandu terselenggara dengan baik akan memberikan kontribusi yang besar, dalam menurunkan angka kematian ibu, bayi, dan anak balita.

Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang merupakan salah satu Tridharma dari perguruan tinggi. Pada program pengabdian masyarakat kali ini, telah dilakukan pengembangan dan pelatihan sistem informasi Posyandu Melati, Kecamatan Pinang, Kota Tangerang.

2. Metodologi Pengembangan Sistem Informasi

2.1. Metodologi Umum

Dalam merancang aplikasi posyandu ini kami menggunakan metodologi yang tepat agar aplikasi posyandu yang kami rancang ini dapat mengakomodir kebutuhan para kader posyandu untuk mendapatkan dan mengumpulkan data dari balita maupun ibu hamil, adapun metodologi umum yang kami gunakan dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Metodologi Umum

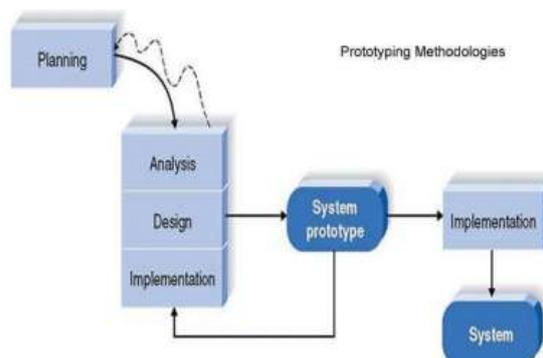
Hasil evaluasi dan *assesment* dipergunakan untuk Analisa pengembangan sistem yang merupakan bagian dari area *IT Resources*, Analisa mutu sistem yang merupakan bagian dari area *IT Processes*. Evaluasi dan *assesment* memegang peranan kunci dan

menentukan tingkat keberhasilan kegiatan rancang bangun aplikasi posyandu.

2.2. Metodologi Khusus

Metodologi khusus yang kami gunakan dalam melakukan rancang bangun aplikasi posyandu Melati sebagai berikut :

- Menggunakan Aplikasi berbasis web yaitu menggunakan PHP 5, CSS 3 dan database Mysql
- Menggunakan *Rapid Application Development (RAD)*. *Rapid prototyping* dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Rapid Application Development (RAD)

- Menggunakan *framework CodeIgniter* menjadi sebuah *framework* PHP dengan model MVC (*Model, View, Controller*). Selain ringan dan cepat, *CodeIgniter* juga memiliki dokumentasi yang super lengkap disertai dengan contoh implementasi kodenya

2.3. Metode Kegiatan

Metode yang digunakan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah metode kombinasi dari tutorial atau ceramah, praktik, dan diskusi atau tanya jawab. Metode kegiatan dapat dilihat pada gambar 3.

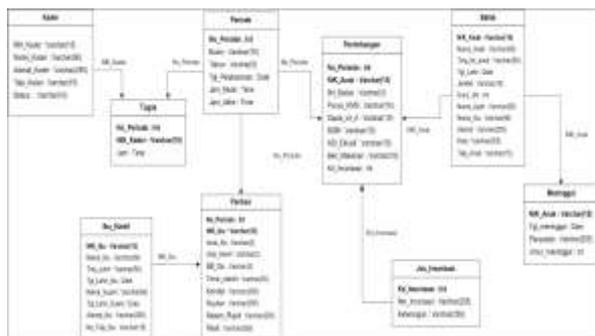


Gambar 3. Metode Kegiatan

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Rancangan Basis Data

Basis data merupakan aspek yang sangat penting dalam sistem informasi dimana basis data merupakan gudang penyimpanan data yang akan diolah lebih lanjut. Dengan menggunakan basis data maka data yang selama ini tersimpan secara fisik dapat disimpan secara logic, sehingga pencarian terhadap data menjadi lebih mudah dikarenakan menggunakan formula (*query*) tertentu. Rancangan Basis Data Sistem Informasi Posyandu Melati dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Rancangan Basis Data

Berdasarkan rancangan basis data maka didapatkan tabel basis data, yaitu tabel 1. Tabel basis data kader, tabel 2. Tabel basis data periode, tabel 3. Tabel basis data penimbangan, tabel 4. Tabel Basis Data Ibu Hamil

Tabel 1. Tabel Basis Data Kader

| Nama_Field | Tipe Data | Width |
|--------------|-----------|-------|
| NIK_Kader | Varchar | 15 |
| Nama_Kader | Varchar | 50 |
| Alamat_Kader | Varchar | 255 |
| Telp_Kader | Varchar | 15 |
| Status | Varchar | 10 |

Tabel 2. Tabel Basis Data Periode

| Nama_Field | Tipe Data | Width |
|-----------------|-----------|-------|
| No_Periode | Int | |
| Bulan | Varchar | 15 |
| Tahun | Varchar | 4 |
| Tgl_Pelaksanaan | Date | |
| Jam_mulai | Time | |
| Jam_akhir | Time | |

Tabel 3. Tabel Basis Data Penimbangan

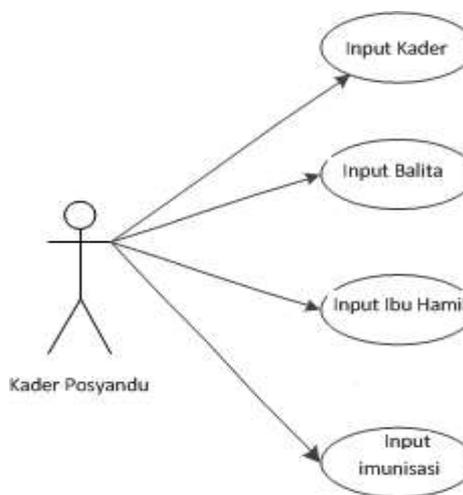
| Nama_Field | Tipe Data | Width |
|---------------|-----------|-------|
| No_Periode | Int | |
| NIK_anak | Varchar | 15 |
| Brt_badan | Varchar | 3 |
| Punya_kms | Varchar | 10 |
| Dapat_vit_A | Varchar | 10 |
| Asi_eksklusif | Varchar | 10 |
| Beri_makanan | Varchar | 10 |
| Kd_imunisasi | int | |

Tabel 4. Tabel Basis Data Ibu Hamil

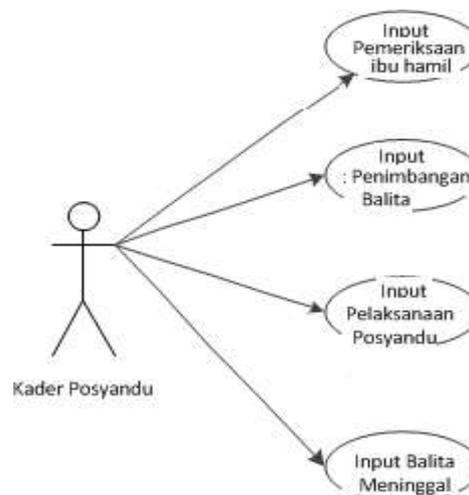
| Nama_Field | Tipe Data | Width |
|-----------------|-----------|-------|
| NIK_ibu | Varchar | 15 |
| Nama_ibu | Varchar | 50 |
| Tmp_lahir | Varchar | 50 |
| Tgl_lahir | Date | |
| Nama_suami | Varchar | 50 |
| Tgl_lahir_suami | Date | |
| Alamat_ibu | Varchar | 255 |
| Telp_ibu | Varchar | 12 |

3.2. Use Case Diagram

Use case master untuk aplikasi posyandu dapat dilihat pada gambar 5, use case transaksi untuk aplikasi posyandu dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 5. Use Case Master Aplikasi Posyandu



Gambar 6. Use Case Transaksi Aplikasi Posyandu

3.3. Perancangan Interface

Antarmuka (Interface) dapat menerima informasi dari pengguna (user) dan memberikan informasi kepada

pengguna (**user**) untuk membantu mengarahkan alur penelusuran masalah sampai ditemukan suatu solusi. Gambar 7 interface entry petugas jaga, gambar 8 interface input data balita meninggal, gambar 9 input data ibu hamil

Gambar 7. Interface Entry Petugas Jaga

Interface ini di gunakan untuk menginput data petugas Posyandu Melati yang sedang melaksanakan tugas pada saat pelaksanaan kegiatan. Petugas yang akan melaksanakan kegiatan di input melalui layar ini. Data yang di input berupa NIK Kader, Nama Kader dan Jam saat bertugas

3.4 Foto Kegiatan Pelatihan

Dokumentasi dari kegiatan pelatihan terlihat pada Gambar 8. Pada Gambar 8 memperlihatkan instruktur yang sedang memberikan materi pelatihan penggunaan Sistem Informasi Posyandu. Peserta pelatihan menyimak materi yang diberikan oleh instruktur



Gambar 8. Instruktur memberikan pelatihan

3.5 Hasil dan Evaluasi Kegiatan Pelatihan

Kegiatan pelatihan ini dilakukan di Posyandu Melati yang diikuti oleh 15 peserta yang berperan sebagai Kader Posyandu. Untuk mengetahui hasil dan evaluasi dari pelatihan yang dilakukan, selesai pelatihan tim pelaksana memberikan *post-test* berupa kuisioner kepada seluruh peserta. *Post-test* ini diikuti oleh

semua peserta pelatihan. *Post-test* yang dibagikan kepada peserta terdiri dari :

- Kemudahan Penggunaan Sistem Informasi Posyandu



Gambar 9. Grafik Evaluasi Kemudahan Penggunaan Aplikasi

Berdasarkan gambar 9 didapatkan informasi bahwa 12 orang menyatakan bahwa Aplikasi Posyandu mudah untuk digunakan dan 3 orang menyatakan aplikasi posyandu sulit digunakan.

- Kegunaan Sistem Informasi Posyandu



Gambar 10. Grafik Evaluasi Kegunaan Aplikasi

Berdasarkan gambar 10 didapatkan informasi bahwa 14 orang menyatakan bahwa Aplikasi Posyandu sangat berguna dan 1 orang menyatakan aplikasi tidak berguna.

4. Kesimpulan

Pemanfaatan teknologi informasi dibutuhkan untuk mempermudah dalam pengelolaan informasi. Dengan adanya aplikasi posyandu dapat membantu kader posyandu untuk mendapatkan data dari ibu hamil maupun balita yang ada pada lingkungan sekitar. Aplikasi posyandu ini dapat menyimpan data yang terkait dengan administrasi yang biasa dilakukan di

posyandu dan menampilkan laporan yang dibutuhkan oleh kader posyandu, sehingga dapat digunakan untuk membantu para kader posyandu untuk mengambil keputusan. Dalam kegiatan pengembangan dan pelatihan sistem informasi posyandu maka dapat disimpulkan :sistem informasi posyandu dapat digunakan oleh seluruh kader posyandu untuk membantu dalam administrasi data posyandu, sistem informasi posyandu yang dikembangkan ternyata mudah untuk digunakan dan hanya 3 orang dari 15 kader posyandu yang menyatakan sulit digunakan dan sistem informasi posyandu yang dikembangkan berguna untuk melakukan administrasi data posyandu.

Saran untuk pengabdian kepada masyarakat ke depannya waktu pelatihan lebih panjang dan lebih intensif.

Daftar Rujukan

- [1] Krismaji., 2015. *Sistem Informasi Akuntansi, Edisi Keempat*. Yogyakarta : Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.
- [2] J. H. Mustakini, 2008. *Analisis & Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [3] Sakur, Stendy B., 2014. *PHP 5 Pemrograman Berorientasi Objek – Konsep & Implementasi*. Yogyakarta : ANDI.
- [4] Kadir, Abdul., 2009. *Dasar Perancangan dan Implementasi Database Relasional*. Yogyakarta : ANDI.
- [5] Tohari, Hamim., 2014. *Analisis Serta Perancangan Sistem Informasi Melalui Pendekatan UML*. Yogyakarta : ANDI.
- [6] Utomo, Wiranto Herry., 2011. *Pemodelan Basis Data Berorientasi Objek..* Yogyakarta : ANDI.
- [7] Sukanto dan Shalahuddin, M., 2013. *Analisa dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [8] Sugiarti, Yuni., 2013. *Analisis & Perancangan UML (Unified Modeling Language) Generated VB.6 Disertai Contoh Kasus dan Interface Web*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- [9] Dennis, Alan, et.all., 2013. *System Analysis and Design 5th edition*. New Jersey: John Willey & Sons, Inc.
- [10]Kusumah, Wijaya dan Dedi Dwitagama., 2011. *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas Edisi : 2*. Jakarta : PT Indeks.
- [11]Sugiyono., 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta. CV