

PENGEMBANGAN APLIKASI POS YANDU BERBASIS WEB

1) Imam Soleh M, 2) Ragil Wijianto

1) Manajemen Informatika, AMIK BSI Purwokerto
imam.isr@bsi.ac.id

2) Sistem Informasi, STMIK Nusa Mandiri Jakarta
ragil.rgw@nusamandiri.ac.id

Abstract - Posyandu is a basic health activity organized from, by and for communities assisted by health workers. Posyandu is one of the Community Based Health Efforts (CBHE). Thus, Posyandu is a self-help activity of the community in the health sector with the responsibility of the village head. Posyandu concept is closely related to integration. The integration includes the integration in the aspect of the target, the location of the activity, the aspect of the organizer, the funding aspect and so forth. (Depkes RI, 2012: 1). Internet technology can be utilized to facilitate access to information in Posyandu. The data in Posyandu such as toddler data, weighing data, immunization activity data and others can be stored online so that dapat accessed by people who joined in a posyandu. The delivery of information and data can be accessed more quickly by communities involved in posyandu activities. A web-based application is required to make this happen. This application is used by Posyandu cadres to include data of activities carried out in posyandu. Then this application is also accessed by citizens to get the required information. Internet technology allows data access is done without being tied to place and time. This research aims to develop an application that provides activity information in Posyandu in the form of web site (web-based application) that can be accessed by posyandu cadres and community. The result of this research is an application of Posyandu information that can be utilized by Posyandu organizer. It is expected that this application can be useful in the delivery of information posyandu activities in the delivery of information posyandu activities.

Keywords: Internet, Website, Posyandu.

Abstrak - Posyandu adalah kegiatan kesehatan dasar yang diselenggarakan dari, oleh dan untuk masyarakat yang dibantu oleh petugas kesehatan. Posyandu merupakan salah satu Upaya Kesehatan Bersumberdaya Masyarakat (UKBM). Jadi, Posyandu merupakan kegiatan swadaya dari masyarakat di bidang kesehatan dengan penanggung jawab kepala desa. Konsep Posyandu berkaitan erat dengan keterpaduan. Keterpaduan yang dimaksud meliputi keterpaduan dalam aspek sasaran, aspek lokasi kegiatan, aspek petugas penyelenggara, aspek dana dan lain sebagainya. (Depkes RI, 2012:1). Teknologi internet dapat dimanfaatkan untuk mempermudah akses informasi di Posyandu. Data-data yang ada di Posyandu seperti data balita, data penimbangan, data kegiatan imunisasi dan lain-lain dapat disimpan secara online sehingga dapat diakses oleh masyarakat yang tergabung pada sebuah posyandu. Penyampaian informasi dan data-data dapat diakses dengan lebih cepat oleh masyarakat yang terlibat dalam kegiatan posyandu. Sebuah aplikasi berbasis web dibutuhkan untuk mewujudkan hal tersebut. Aplikasi ini digunakan oleh kader Posyandu untuk memasukkan data kegiatan yang dilaksanakan di posyandu. Kemudian aplikasi ini juga diakses oleh warga untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Teknologi internet memungkinkan akses data dilakukan tanpa terikat tempat dan waktu. Penelitian ini bertujuan mengembangkan aplikasi yang menyediakan informasi kegiatan di posyandu dalam bentuk situs web (aplikasi berbasis web) yang dapat diakses oleh kader posyandu dan masyarakat. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi informasi posyandu yang dapat dimanfaatkan oleh penyelenggara posyandu. Diharapkan aplikasi ini dapat bermanfaat dalam penyampaian informasi kegiatan posyandu dalam penyampaian informasi kegiatan posyandu.

Kata Kunci: Internet, Website, Posyandu.

A. PENDAHULUAN

Posyandu merupakan Upaya Kesehatan Bersumberdaya Masyarakat (UKBM) yang dikelola dari masyarakat, oleh masyarakat, untuk masyarakat, dan bersama masyarakat, sebagai upaya untuk meningkatkan peran masyarakat serta sebagai upaya agar pelayanan kesehatan dasar dapat diperoleh dengan mudah oleh masyarakat. Usaha untuk meningkatkan fungsi serta peran Posyandu

menjadi tanggungjawab pemerintah, kader posyandu dan masyarakat.

Dalam penyelenggaraan Posyandu peran kader sangat besar, selain sebagai pemberi informasi kesehatan pada masyarakat, ia juga sebagai penggerak partisipasi masyarakat dalam kegiatan-kegiatan di Posyandu serta mengupayakan budaya hidup bersih dan sehat. Posyandu memudahkan masyarakat dalam mendapatkan pelayanan dan informasi

kesehatan untuk ibu, bayi, dan anak balita.

Melalui kegiatan yang dilaksanakan di posyandu, pertumbuhan anak dapat terpantau sehingga kekurangan gizi dapat dihindari, selain itu anak juga diberikan Vitamin A dan imunisasi lengkap. Selain itu ada pula penyuluhan mengenai kesehatan ibu dan anak dan manfaat lainnya yang sangat membantu para ibu dalam memantau perkembangan anak. Pencatatan informasi yang dikelola di posyandu antara lain mengenai pertumbuhan anak dari hasil penimbangan anak setiap bulan dan catatan pemberian imunisasi pada anak.

Informasi ini berguna untuk mengetahui pertumbuhan anak, apakah ada penyimpangan atau tidak. Jika terjadi penyimpangan, segera diketahui dan ditindaklanjuti oleh tenaga medis di Puskesmas. Informasi tersebut dapat diakses oleh keluarga yang terlibat di posyandu. Pada umumnya catatan-catatan hasil penimbangan dan pemberian imunisasi dilakukan secara manual.

Hal ini seringkali menjadi hambatan ketika catatan tersebut hilang atau rusak karena berbagai faktor. Untuk menghindarinya, dapat dibuat aplikasi komputer untuk mengelola data-data pertumbuhan anak serta riwayat pemberian imunisasi. Aplikasi informasi Posyandu berbasis web ini memberi kemudahan para pengelola Posyandu dan masyarakat yang tergabung pada Posyandu tersebut dalam menyediakan informasi agar efektif dan efisien. Teknologi internet dewasa ini bukanlah hal yang asing untuk sebagian besar orang.

Hampir setiap saat orang menggunakan teknologi internet seperti saat berkomunikasi melalui sosial media, mengakses email, atau saat mencari berbagai informasi yang diperlukan dengan menggunakan aplikasi penjelajah web untuk mengakses internet. Akses internet dapat menggunakan PC maupun menggunakan smartphone. Teknologi internet dapat dimanfaatkan di dalam pengelolaan data pada Posyandu.

Penggunaan internet memungkinkan data disimpan di server web dan diakses oleh pengguna yang membutuhkan informasi tersebut. Informasi data diperbarui setiap saat oleh penyelenggara Posyandu dan pengguna dapat memperoleh informasi yang ada dengan mengaksesnya pada saat dibutuhkan.

B. TINJAUAN PUSTAKA

1. Posyandu

Posyandu merupakan upaya kesehatan bersumberdaya masyarakat (UKBM) yang dilaksanakan oleh masyarakat, dari masyarakat, untuk masyarakat, dan bersama masyarakat. Tujuannya adalah member-

dayakan masyarakat dan memudahkan masyarakat untuk mendapatkan pelayanan kesehatan dasar (Depkes, 2012:2).

Dengan adanya kegiatan di Posyandu, masyarakat bisa memperoleh informasi kesehatan secara umum dan khususnya untuk ibu hamil dan balita serta pelayanan kesehatan seperti pemberian vitamin, imunisasi dan pemantauan pertumbuhan melalui penimbangan berat badan ibu hamil maupun anak. Masyarakat dapat memperoleh manfaat Posyandu, antara lain : (a) memudahkan dalam pelayanan dan informasi kesehatan bagi ibu, bayi, dan anak balita. (b) Terhindarnya gizi buruk dengan memantau berat ibu hamil, bayi dan balita setiap bulan. (c) bayi dan balita mendapatkan Vitamin A. (d) Pemberian memperoleh imunisasi lengkap untuk bayi dan balita. (e) Ibu hamil mendapatkan tablet tambah darah (Fe) dan imunisasi Tetanus Toksoid (TT). (f) Ibu nifas diberi Vitamin A dan obat tambah darah (Fe). (g) Adanya penyuluhan kesehatan mengenai kesehatan ibu dan anak. (h) Jika ada kelainan pada anak, ibu hamil, ibu nifas maupun ibu menyusui dapat diketahui dengan cepat dan dirujuk ke puskesmas. (i) Ibu-ibu bisa berbagi pengalaman dan pengetahuan tentang kesehatan ibu, bayi, dan anak balita.

2. Website

Website Situs web (webiste) pada hakekatnya merupakan kumpulan halaman-halaman yang berisi informasi berupa teks, gambar, animasi, audio dan atau. Halaman-halaman web tersebut membentuk menjadi suatu rangkaian yang terkait (Hidayat, 2010:2)

3. Pengertian Web Server

Pengertian Web Server Web server adalah seperangkat komputer yang digunakan untuk menyimpan dokumen pada sebuah situs web dan memenuhi permintaan dokumen oleh kliennya (Anhar, 2010:18). Dokumen dalam sebuah web server dibuka atau diakses dengan menggunakan aplikasi penjelajah web (Web browser) seperti Internet Explorer, Mozilla, Chrome atau Navigator. Aplikasi ini menggunakan jaringan komputer (termasuk jaringan Internet) dalam berkomunikasi dengan web server melalui protokol HTTP.

Web browser akan mengirimkan permintaan kepada web server untuk membuka dokumen atau layanan lainnya yang tersedia di web server. Selanjutnya web server memberikan dokumen yang diminta atau layanan lainnya dengan memakai protokol HTTP Setelah dokumen diterima oleh web browser, maka informasi dalam dokumen tersebut akan ditampilkan dan pengguna dapat melihat informasi yang tersedia.

4. PHP (*Hypertext Preprocessor*)

PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk memproses data-data menjadi halaman web. PHP sendiri merupakan singkatan dari PHP Hypertext Preprocessor, sebuah bahasa pemrograman dalam bentuk script yang terintegrasi dengan HTML. PHP termasuk server side scripting yaitu bahasa pemrograman yang dijalankan oleh server web dalam menyusun halaman website dinamis (Anhar 2010:3).

Pencipta PHP adalah Rasmus Lerdorf, yang pada awalnya membuat sejumlah skrip Perl yang untuk mengetahui siapa saja yang melihat daftar riwayat hidupnya pada tahun 1994. Kumpulan skrip-skrip ini kemudian menjadi tool yang disebut Personal Home Page. Personal Home Page inilah yang menjadi cikal-bakal PHP (Anhar 2010:3).

5. Basis Data

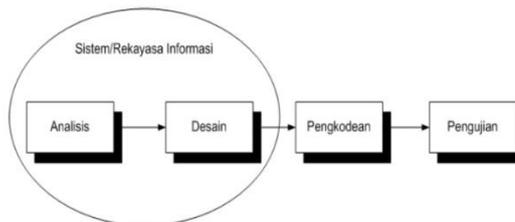
MySQL merupakan aplikasi Relational Database Management Server (RDBMS) yaitu aplikasi yang berfungsi untuk mengelola database relational. MySQL memungkinkan data diakses secara bersamaan dengan cepat oleh banyak pemakai dan juga adanya pengaturan pembatasan hak akses pemakai (privilege) yang diberikan. Bahasa yang digunakan dalam aplikasi MySQL adalah bahasa SQL (structured query language) yaitu bahasa standar pemrograman basis data. (Anhar, 2010:25).

Penggunaan MySQL dapat dipadukan dengan menggunakan pemrograman web seperti PHP (Anhar, 2010:45)

6. Metode Pengembangan Sistem Air Terjun (Waterfall)

Metode pengembangan sistem air terjun (waterfall) menyediakan pendekatan sesuai daur hidup pengembangan perangkat lunak. Metode ini dimulai dari tahap analisis, tahap desain, tahap pengkodean, tahap pengujian dan tahap support (Rosa dan Shalahuddin, 2011). Tahapan pengembangan sistem Air Terjun (Waterfall) : (a) Analisis, (b) Desain, (c) Pengkodean dan (d) Pengujian.

Berikut adalah gambar model air terjun:



Sumber : Rosa dan Shalahuddin (2011).

Gambar 1. Tahapan pengembangan sistem Air Terjun (Waterfall)

C. METODE PENELITIAN

Pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini memakai metode studi pustaka sedangkan dalam pengembangan aplikasi (sistem) menggunakan model air terjun (waterfall). Model air terjun menggunakan pendekatan siklus hidup perangkat lunak secara berurutan dimulai dari tahap analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap support (Rosa dan Shalahuddin, 2011).

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

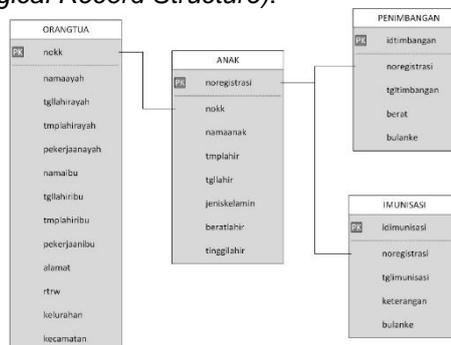
1. Kebutuhan sistem

Aplikasi informasi posyandu ini terdiri dari dua bagian yaitu:

- a) Aplikasi administrator yang digunakan oleh kader posyandu untuk menginput dan mengelola data kegiatan di posyandu.
- b) Aplikasi user yang digunakan oleh ibu-ibu yang tergabung di posyandu untuk mengakses informasi yang tersedia.

2. Rancangan Basis Data

Basis data digunakan untuk menyimpan data-data di dalam sistem. Berikut ini adalah rancangan basis data dalam bentuk LRS (Logical Record Structure):



Gambar 2. Rancangan Basis Data (LRS)

3. Struktur Tabel

Tabel tabel yang digunakan untuk menyimpan data dalam sebuah basis data adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Struktur Tabel Orangtua

| No | Field | Tipe | Keterangan |
|----|---------------|-------------|-------------|
| 1 | Nokk | Varchar(30) | Primary key |
| 2 | Namaayah | Varchar(30) | |
| 3 | Tgllahirayah | Date | |
| 4 | Tmplahirayah | Varchar(30) | |
| 5 | Pekerjaanayah | Varchar(20) | |
| 6 | Namaibu | Varchar(30) | |
| 7 | Tgllahiribu | Date | |
| 8 | Tmplahiribu | Varchar(30) | |
| 9 | Pekerjaanibu | Varchar(20) | |
| 10 | Alamat | Varchar(50) | |
| 11 | Rtrw | Varchar(7) | |
| 12 | Kelurahan | Varchar(30) | |
| 13 | Kecamatan | Varchar(30) | |

Tabel 2. Struktur Tabel Anak

| No | Field | Tipe | Keterangan |
|----|--------------|---------------|-------------|
| 1 | Noregistrasi | Varchar(10) | Primary key |
| 2 | Nokk | Varchar(30) | Foreign key |
| 3 | Namaanak | Varchar(30) | |
| 4 | Tmplahir | Varchar(30) | |
| 5 | Tgllahir | Date | |
| 6 | Jeniskelamin | Varchar(1) | |
| 7 | Beratlahir | Decimal(10,2) | |
| 8 | Tinggilahir | Decimal(10,2) | |

Tabel 3. Struktur Tabel Penimbangan

| No | Field | Tipe | Keterangan |
|----|--------------|---------------|-------------|
| 1 | Idtimbangan | Int(10) | Primary key |
| 2 | Noregistrasi | Varchar(10) | Foreign key |
| 3 | Tgltimbangan | Date | |
| 4 | Berat | Decimal(10,2) | |
| 5 | Bulanke | Int(2) | |

Tabel 4. Struktur Tabel Imunisasi

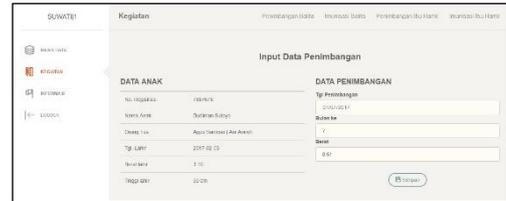
| No | Field | Tipe | Keterangan |
|----|--------------|-------------|-------------|
| 1 | Idimunisasi | Int(10) | Primary key |
| 2 | Noregistrasi | Varchar(10) | Foreign key |
| 3 | Tglimunisasi | Date | |
| 4 | Keterangan | Varchar(50) | |
| 5 | Bulanke | Int(2) | |

4. Rancangan Antar Muka

Antar muka digunakan sebagai media intraksi antara pengguna dan aplikasi (sistem). Berikut ini rancangan antar muka pada aplikasi informasi posyandu:



Gambar 3. Rancangan halaman penimbangan balita



Gambar 4. Rancangan halaman input data penimbangan balita



Gambar 5. Rancangan halaman login pengguna



Gambar 6. Rancangan halaman data penimbangan balita

E. KESIMPULAN

Dari pembahasan yang telah diuraikan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penggunaan teknologi internet mempermudah akses informasi karena data dapat diakses secara online setiap saat oleh pihak yang membutuhkan.
2. Aplikasi informasi posyandu merupakan aplikasi berbasis web dengan memanfaatkan teknologi internet untuk mengelola data dan penyampaian informasi. Sebagai aplikasi berbasis web, aplikasi ini berupa sebuah website yang dapat diakses oleh pengguna yang membutuhkan informasi posyandu.
3. Aplikasi informasi posyandu dapat mempermudah penyampaian informasi kegiatan di posyandu karena dapat diakses secara online oleh kader posyandu maupun warga masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Anhar, S. 2010. *Panduan Menguasai PHP dan Mysql Secara Autodidak*. Cetakan ke-1. Jakarta : Mediakita. ISBN : 979-794-241-4.

- [2] Brady, M., and Loonam, J. 2010. *Exploring The Use Of Entity-Relationship Diagramming As A Technique To Support Grounded Theory Inquiry*. Bradford : Emerald Group.Despkes RI. 2012. *Buku Pegangan Kader Posyandu*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- [3] Fatta, Hanif Al. 2007. *Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan Dan Organisasi Modern*. Edisi 1. Yogyakarta : Andi Offset. ISBN 978-979-29-0216-7.
- [4] Fathansyah. 2007. *Basis Data*. Bandung : Informatika.
- [5] Hidayat, Rahmat. 2010. *Cara Praktis Membngun Website Gratis*. Jakarta : Elexmedia Komputindo. ISBN : 978-979-27-7110-7.
- [6] Jogiyanto, HM. 2010. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Edisi IV, Yogyakarta : Andi Offset.
- [7] Lowery, Joseph. 2012. *Adobe Dreamweaver CS6 Bible*. Indianapolis USA : John Wiley and Sons. ISBN 978-1-118-17063-2.
- [8] Muslihudin, Muhammad dan Oktafianto. 2016. *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur Dan Uml*. Yogyakarta : Andi Offset. ISBN : 978-979-29-5549-1.
- [9] Pressman, Roger, S. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi*. Edisi 7. Yogyakarta : Andi Offset.
- [10] Prihatna, Henky. 2005. *Kiat Praktis Menjadi Web Master Professional*. Jakarta: PT.Elex Media Komputindo.
- [11] Rosa, A.S dan Salahuddin M, 2011. *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak. (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Bandung : Modula.
- [12] Sibero, Alexander F. K. 2011, *Kitab Suci Web Programing*, Yogyakarta: MediaKom.
- [13] Sigit, W Aloysius. 2011. *Pemrograman Web Aplikatif dengan Java*. Jakarta: PT. Elex. Media Komputindo.
- [14] Simarmata, Janner. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [15] Sutopo, Ariesto Hadi. 2007. *Pemrograman Flash dengan PHP dan MySQL*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- [16] Tata Sutabri. 2012. *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi Offset.
- [17] Yuhefizar, 2008. *10 Jam Menguasai Internet, Teknologi dan Aplikasinya*. Jakarta : Elexmedia Komputindo. ISBN 978-979-27-3470-6.