

## Implementasi Sistem Informasi Pelayanan Puskesmas Berbasis Web (Studi Kasus : Puskesmas Kecamatan Baradatu )

<sup>1</sup>Riko Herwanto, <sup>2</sup>Ketut Artaye

e-mail : <sup>1</sup>rikoherwanto@ darmajaya.ac.id, <sup>2</sup>ketutartaye@ darmajaya.ac.id

<sup>1,2</sup>Program Studi Teknik Informatika, Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya

---

### Abstrak

Sistem informasi pelayanan pasien pada puskesmas adalah sistem informasi yang mempunyai kegiatan pendaftaran, registrasi, dan perawatan pasien. Adapun kinerja sistem dalam pelayanan pasien yang berjalan pada Puskesmas Baradatu secara umum belum optimal karena masih dalam pengolahan data pasien dan laporan kunjungan masih menggunakan media pembukuan atau manual. Maka pelayanan pasien pada Puskesmas Baradatu menjadi tidak efektif dan efisien, karena media pembukuan memperlambat pembuatan laporan. Metode pengembangan sistem pelayanan pasien pada Puskesmas Baradatu menggunakan metode prototipe dengan UML ( Unified Modeling Language) sebagai pemodelan dan Use Case Diagram sebagai perancangan diagramnya. Implementasi program menggunakan bahasa PHP dengan database menggunakan MySQL.

Sistem informasi pelayanan pasien dirancang bertujuan untuk membangun sistem informasi yang terkomputerisasi.

**Kata Kunci: Sistem informasi, Puskesmas Baradatu, Prototipe, UML, PHP dan MySQL.**

### Abstract

*Patient service information system in Baradatu Health Centers is an information system that has a registration and patient care. As for the performance of the system in patient care in Baradatu Health Centers in generally not optimal because is it still in the processing of patient data and visit report are still using books or manuals. Therefore care patients at Baradatu Health Centers become ineffective and inefficient, because bookkeeping making slow reporting. Method development of patient care systems in Baradatu Health Centers is prototype method with UML as a modelling and Use Case Diagram as a diagram design. Implementation of the program using the PHP language with using MySQL. Patient care information system designed aiming to establish a computerized information system.*

**Keywords: Information System, Baradatu Health Centers, Prototype, UML, PHP and MySQL**

---

### 1. Pendahuluan

Salah satu jenis pelayanan kesehatan adalah Puskesmas. Puskesmas merupakan suatu organisasi yang mengelola sarana pelayanan kesehatan yaitu tempat yang digunakan untuk menyelenggarakan upaya kesehatan baik rawat jalan maupun rawat inap yang dikelola oleh Pemerintah. Pada zaman sekarang ini, perkembangan teknologi semakin pesat sama halnya dengan perkembangan sistem informasi. Sistem informasi sangat diperlukan untuk mempermudah tugas manusia, tidak terkecuali dalam bidang kesehatan. Sistem informasi adalah suatu sistem buatan manusia yang secara umum terdiri atas sekumpulan komponen berbasis komputer dan manual yang dibuat untuk menghimpun, menyimpan, dan mengelola data serta menyediakan informasi keluaran kepada para pemakai (Abdul Kadir)

Di Puskesmas Baradatu masih menggunakan pencatatan dalam bentuk pembukuan, sehingga petugas masih kesulitan dalam melakukan pengolahan data seperti pencarian data pasien, proses pendaftaran, dan pembuatan laporan bulanan yang mengakibatkan lambatnya kinerja dalam pelayanan

pasien. Dengan dukungan teknologi informasi yang ada, pengolahan data secara manual di puskesmas dapat diganti dengan menggunakan komputer. Selain cepat dan mudah dengan sistem informasi yang telah dibuat pengolahan data juga akan lebih akurat.

Aplikasi ini akan menangani proses pelayanan yang ada di Puskesmas Baradatu tersebut, diantaranya adalah proses pendaftaran pasien, poli, kunjungan pasien, dan juga dapat melihat jadwal dokter yang bertugas. Aplikasi ini nantinya akan dibangun berbasis web, dan akan dijalankan secara online.

## **2. Landasan Teori**

### **2.1 Pengertian Sistem**

Sistem adalah sebuah keterpaduan yang terdiri atas sejumlah komponen fungsional (dengan satuan fungsi dan tugas khusus) yang saling berhubungan dan secara bersama-sama bertujuan untuk memenuhi suatu proses tertentu (Fathansyah, 2012).

### **2.2 Pengertian Sistem informasi**

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan (Sutabri, 2012, h.46).

### **2.3 Pengertian Pelayanan**

Pelayanan adalah sebagai suatu usaha untuk membantu menyiapkan atau mengurus apa yang diperlukan orang lain (KBBI).

### **2.4 Pengertian Puskesmas**

Puskesmas adalah suatu kesatuan organisasi kesehatan fungsional yang merupakan pusat pengembangan kesehatan masyarakat yang juga membina peran serta masyarakat disamping memberikan pelayanan secara menyeluruh dan terpadu kepada masyarakat di wilayah kerjanya dalam bentuk kegiatan pokok. Dengan kata lain puskesmas mempunyai wewenang dan tanggung jawab atas pemeliharaan kesehatan masyarakat dalam wilayah kerjanya. ( Satrianegara, 2014) Wilayah kerja puskesmas meliputi satu kecamatan atau sebagian dari kecamatan. Faktor kepadatan penduduk, luas daerah, keadaan geografik dan keadaan infrastruktur lainnya merupakan bahan pertimbangan dalam menentukan wilayah kerja puskesmas. Puskesmas merupakan perangkat Pemerintah Daerah Tingkat II, sehingga pembagaian wilayah kerja puskesmas ditetapkan oleh Bupati atau Walikota, dengan saran teknis dari kepala Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota (Satrianegara, 2014).

### **2.5 Pengertian Basis Data**

Basis data (database) diartikan sebagai markas atau gedung, tempat bersarang atau berkumpul. Prinsip utama basis data adalah pengaturan data dengan tujuan utama fleksibilitas dan kecepatan dalam pengambilan data kembali. Adapun tujuan basis data diantaranya sebagai efisiensi yang meliputi *speed, space, dan accuracy*, menangani data dalam jumlah besar, kebersamaan, pemakaian, dan meniadakan duplikasi (Yakub :2012).

### **2.6 Pengertian Website**

Website merupakan suatu sistem informasi jaringan yang sangat terkenal saat ini. Arsitektur web didesain agar independen terhadap platform. Selain itu juga, web merupakan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi, gambar, gerak, suara, dan atau gabungan dari semuanya itu, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling berhubungan melalui link-link (Indrajani, 2011). Web adalah sebuah kumpulan halaman yang diawali dengan halaman muka yang berisikan informasi, iklan, serta program aplikasi (Asropudin, 2013).

Menurut Ardhana (2013), web adalah suatu layanan sajian informasi yang menggunakan konsep hyperlink, yang memudahkan surfer (sebutan para pemakai komputer yang melakukan browsing atau penelusuran informasi melalui internet).

## 2.7 Pengertian PHP

Php merupakan singkatan dari *Php Hypertext Preprocessor*. Ia merupakan bahasa berbentuk skript yang ditempatkan dalam server dan diproses di server. Hasilnya yang dikirimkan ke klien, tempat pemakai menggunakan *browser*. secara khusus, Php dirancang untuk membentuk aplikasi web dinamis. Artinya, ia dapat membuat suatu tampilan berdasarkan permintaan terkini. Misalnya, anda bisa menampilkan isi *database* ke halaman web. Pada prinsipnya php mempunyai fungsi yang sama dengan skrip-skrip seperti ASP ( *active server page* ), cold fusion, ataupun perl. Namun perlu diketahui bahwa Php sebenarnya bisa dipakai secara commandline. Artinya, skrip Php dapat dijalankan tanpa melibatkan web server maupun browser. Referensi: Abdul Kadir, 2011, Dasar Pemrograman Web dinamis Menggunakan Php, penerbit Andi Yogyakarta.

## 2.8 Pengertian MySQL

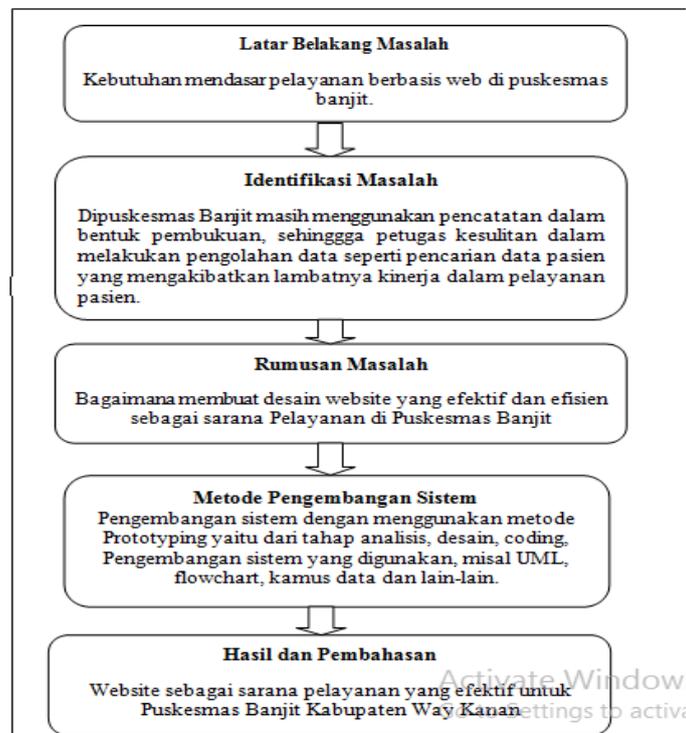
MySQL merupakan DBMS yang pertama kali dimulai dikembangkan tahun 1994 oleh sebuah perusahaan software bernama TeD Data Konsult AB dan kemudian hari berganti label menjadi MySQL –AB. Dewasa ini MySQL digunakan oleh sebagian besar web server yang ada di jagat internet. Disamping karena dianggap simple, juga dapat diporting pada berbagai system operasi sekelas server, seperti Windows, Linux, Solaris, Mac OS, BSD, Unix, IBM-AIX (Fathansyah, 2012).

## 2.9 Tinjauan Pustaka

**Tabel 2.1 Penelitian Terkait**

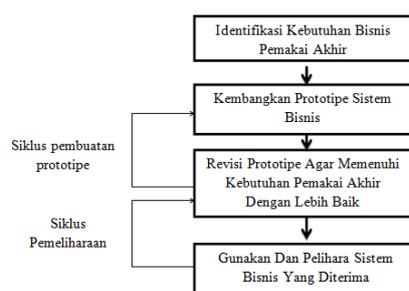
No	Penulis	Juudul/Tahun	Publikasi	Penjelasan Singkat
1	Wibisono	Penggunaan Simpuskesmas Dengan Teknologi Komputer (2012)	2016	Penggunaan Simpuskesmas dengan teknologi komputer untuk pengolahan data pasien sangat diperlukan, karena dapat memberikan keuntungan dan kemudahan dalam pelayanan pasien.
2	Fitri Nur Rohmah	Pengembangan Sarana Puskesmas Pleret Bantul Berbasis Web (2013)	2016	Adanya kemajuan teknologi komputer sekarang ini kita diberikan beberapa alternatif dalam mengelola informasi, salah satunya yaitu dengan menggunakan sistem informasi berbasis web.
3	Renditya Sakti Kesatria Kinasih	Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Pada Puskesmas Purwanto II Kab. Wonogiri Jawa Tengah (2011)	2014	Membuat aplikasi sistem informasi yang berbasis dekstop yang mudah digunakan serta untuk mendukung pelayanan-pelayanan pada puskesmas.

### 3. METODOLOGI PENELITIAN



#### 3.1 Metode Pengembangan Sistem

Prototyping adalah pengembangan yang cepat dan pengujian terhadap model kerja (prototipe) dari aplikasi baru melalui proses interaksi dan berulang-ulang yang biasa digunakan ahli sistem informasi dan ahli bisnis. Prototyping disebut juga desain aplikasi cepat (rapid application design/RAD) karena menyederhanakan dan mempercepat desain sistem (O'Brien, 2015).



Gambar 3.2. Tahapan Prototyping  
(Sumber : O'Brien, 2015)

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan tahapan yang paling awal dari pengembangan sistem yang menjadi fondasi menentukan keberhasilan sistem informasi yang dihasilkan nantinya. Tahapan ini sangat penting karena menentukan bentuk sistem yang dibangun. Seorang analisis sistem harus memahami persoalan-persoalan yang ada sebelum menentukan tindakan yang dilakukan serta keputusan yang harus diambil dalam menyelesaikan persoalan tersebut.

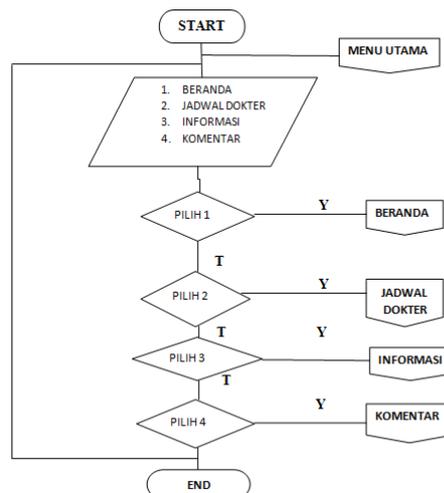
Disamping itu dengan menggambarkan setiap proses secara detail seorang analis harus mampu membuat rincian sistem dari hasil analisa menjadi bentuk perancangan sistem yang nantinya bisa dimengerti oleh pengguna sistem. Dalam perancangan sistem dijelaskan bagaimana bagian-bagian dari sistem informasi diimplementasikan.

#### 4.1.1 Analisis Sistem Berjalan

Sistem yang sedang berjalan pada Puskesmas Baradatu ini merupakan sistem yang sifatnya masih manual, artinya semua data, baik itu data pasien, pendaftaran, poli, kunjungan, data-data Puskesmas tersebut disimpan disuatu buku besar untuk selanjutnya diarsipkan yang media penyimpanannya kurang efektif karena ketidakadaanya sistem database Puskesmas.

Saat pasien datang ke Puskesmas, langkah pertama yang dilakukan adalah menuju bagian Pendaftaran. Selanjutnya pasien diharuskan mengisi biodata diri, dan petugas pendaftaran mencetak kartu berobat bagi pasien. Kemudian pasien menuju ke poliklinik untuk mendapatkan perawatan oleh dokter poliklinik. Setelah selesai mendapatkan perawatan kemudian pasien dibuatkan arsip laporan Kunjungan Pasien sehingga apabila pasien tersebut datang kepuskesmas lagi untuk berobat, maka tidak perlu melakukan penginputan data diri kembali karena sudah memiliki arsip laporan Kunjungan Pasien.

### 4.2 Flowchart Menu Utama



### 4.3 Hasil

#### A. Menu Utama

Halaman menu utama terdapat menu login admin, melihat informasi, jadwal dokter, serta terdapat menu untuk memberikan kritik dan saran.



Gambar 4.1 Menu Utama

**B. Jadwal Dokter**

Halaman jadwal dokter memberikan informasi jadwal dokter bertugas kepada user.

Nama Dokter	Keterangan	Jadwal
Dr. Satrio Kusuma Wilansa	Dokter Gigi	Rabu Dan Jumat Pukul 08.00 s/d 12.00 WIB
Dr. I Pulu Gede Anom Antama, M.Kin	Dokter Umum	Senin, Selasa, Dan Kamis Pukul 09.00 s/d 14.00 WIB
Dr. Ayu Sulung Nanianti	Dokter PTI	Senin sampai Kamis Pukul 08.00 s/d 12.00 WIB
Dr. Agus Haryono	Dokter Umum	Selasa dan Kamis Pukul 08.00 s/d 14.00 WIB

Gambar 4.2 Jadwal Dokter

**C. Login Admin**

Admin harus melakukan login terlebih dahulu untuk mengubah dan mengelola data.

ID User	Nama Lengkap	Username	Password	Type
1	admin	admin	admin	edit hapus
2	Anda Dito Pratama	andadito	12345	edit hapus

Gambar 4.3 Login Admin

**D. Input Data Admin**

Halaman input data admin adalah untuk menginput data admin yang akan mengelola sistem.

ID User	Nama Lengkap	Username	Password	Type
1	admin	admin	admin	edit hapus
2	Anda Dito Pratama	andadito	12345	edit hapus

Gambar 4.4 Input Data Admin

**E. Input Data Pasien**

Halaman input data pasien adalah untuk mengisi data diri pasien.

No.	ID Pasien	Nama Pasien	Tanggal Lahir	Jenis Kelamin	Nama KK	Alamat	Type
1.	P1001	Riko Pata Jaya	2015-10-10	Pria	Anindua	J. Mangga 12 Blok Way Kanan	Cetak Kartu edit hapus
2.	P1002	Lindaati	1987-04-04	Wanita	Rumantau	J. Mangga 12 Blok Way Kanan	Cetak Kartu edit hapus
3.	P1003	Herman Sarjaya	1975-10-10	Pria	Herman Sarjaya	J. Kanan No. 21	Cetak Kartu edit hapus
4.	P1004	Juwati	2014-01-20	Pria	Rahmatia	J. Mangga No. 14	Cetak Kartu edit hapus

Gambar 4.5 Input Data Pasien

**5. KESIMPULAN DAN SARAN**

**5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan pada bab sebelumnya dan berdasarkan pada pembahasan, dapat disimpulkan yaitu :

1. Sistem yang telah dibuat memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam melakukan pendaftaran di Puskesmas Baradatu Kecamatan Baradatu Kabupaten Way Kanan.
2. Dalam sistem ini belum adanya pendaftaran pasien secara online dan rekam medik pasien.

## 5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas maka saran yang dapat penulis sampaikan dan berikan adalah sebagai berikut:

1. Diharap sistem ini dapat diterapkan di Puskesmas Baradatu Kecamatan Baradatu Kabupaten Way Kanan.
2. Diharapkan pada pengembangan sistem selanjutnya agar membangun sebuah sistem pendaftaran pasien secara online serta proses rekam medik pasien.

## DAFTAR PUSTAKA

Abdul Kadir. 2014. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.

Fathansyah, 2012, *Basis Data*, Bandung: Informatika

Hendra, Abson. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.

Indrajani. 2011. *Perancangan Basis Data Dalam All In 1*, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.

Kadir, A., 2011, *Membuat Aplikasi Web Degan Php dan Database MySQL*, Andi. Yogyakarta.

Kadir, Abdul. 2010, *Mudah Mempelajari Database MySQL*, Yogyakarta: Andi

Kadir.Abdul.2012.*Pemograman Web*.Yogyakarta.Andi

Khurana,Gourav & Gupta, Sachin., 2012. Study & Comparisonof Software Development Life Cycle Models.

O,Brien, James A, dan Marakas, George M. 2011. “ Management Information Systems, 10th Edition”.

Pipit,Elisabeth.2012.*Membangun Web Interaktif Dengan Dreamweaver,PHP,dan MySQL*. Yogyakarta: Andi Offset.

Rohmah, Fitri Nur. Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan berbasis Web di Puskesmas Pleret Bantul.

Simarmata. Janner . 2011. *Rekaya Perangkat Lunak*. Yogyakarta : CV. Andi Offset.

Sommerville, Ian. 2012. *Software Engineering*, Addison-Wesley.

Wibisono, Setyawan dan Siti Munawaroh. Sistem Informasi Puskesmas (Simpuskesmas) berbasis Cloud Computing. Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK Vol 17 No. 2 2012.

Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu