



# SISTEM CERDAS PENCATATAN KEHAMILAN DAN KELAHIRAN DENGAN TEKNOLOGI WEB DINAMIS

**Kamarudin**

Jurusan Teknik Informatika STMIK Handayani Makassar

[kamarudin@handayani.ac.id](mailto:kamarudin@handayani.ac.id)

## Abstrak

Sistem Cerdas pencatatan kehamilan dan kelahiran dengan teknologi Web Dinamiserupakan sistem yang dirancang diharapkan mempercepat proses pencatatan kelahiran pada Dinas Kesehatan serta data tersebut dapat disinkronkan dengan data yang dibutuhkan pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil.

Metode penelitian dalam mengembangkan sistem ini adalah menggunakan metode action research, yaitu mengembangkan sistem yang ada dengan sistem baru yang lebih baik. Pada sistem ini *Content Management System* (CMS) sebagai akses virtualisasi komputer, sumber daya hardware, jaringan maupun media penyimpanan data. Infrastruktur disediakan *cloud provider* agar penyimpanan data secara terpusat.

Hasil penelitian ini telah mengintegrasikan data Kartu Ibu Hamil pada Dinas Kesehatan, Kartu Bayi pada Dinas Kesehatan, Kartu KB pada BKKBN, Surat Keterangan Lahir pada Dinas Kesehatan, Akte Kelahiran Dinas Kependudukan dengan menggunakan infrastruktur *cloud computing*, yang didukung oleh pemanfaatan layanan SaaS sebagai akses virtual komputer dan media penyimpanan data terpusat di cloud Server.

*Kata kunci* : Sistem, Cerdas, Web, Cloud.

## 1. Pendahuluan

Hampir semua bidang pekerjaan menggunakan perangkat komputer sebagai alat bantu yang sangat bermanfaat. Semua data-data yang akan disampaikan dirancang sedemikian rupa agar dapat dibaca dan dapat memberikan informasi yang jelas. Salah satu perkembangan teknologi informasi yaitu adanya sistem yang dapat memberikan solusi untuk proses pencatatan kehamilan dan kelahiran.

Belum adanya suatu sistem yang mewadahi keseragaman informasi dinas kesehatan dan dinas kependudukan yang memanfaatkan teknologi komputer dan jaringan internet secara optimal, serta belum adanya integrasi antara dinas kesehatan dan dinas kependudukan dalam bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) khususnya mengenai data kehamilan dan kelahiran menyebabkan belum optimalnya pengelolaan data di dinas kependudukan.

Belum efektifnya proses pengisian register kelahiran yang berlangsung saat ini, masih secara manual dan belum terkomputerisasi belum adanya sistem yang membantu proses pencatatan kehamilan dan kelahiran yang dapat mensinkronkan data antara puskesmas, rumah sakit, klinik bersalin, dinas kesehatan dan dinas kependudukan. Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan pada permasalahan yang ada, maka dibutuhkan suatu sistem yang dapat mempermudah dalam mekanisme pelayanan yang terpusat pada dinas kesehatan yang menghasilkan informasi pada dinas kependudukan.

Berdasarkan dari latar belakang di atas, maka peneliti mencoba merancang Sistem yang dapat memfasilitasi dinas kesehatan dan dinas kependudukan yang ingin mempunyai sistem informasi agar tercipta keseragaman dan kemudahan dalam pengolahan informasi dan data secara



online, sehingga terintegrasi dengan puskesmas, rumah sakit, klinik bersalin, bidan praktek dan dokter praktek berbasis *cloud computing*.

## 2. Metode Penelitian

### 2.1 Waktu dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2015 sampai dengan akhir bulan Maret 2016. Dan mengambil tempat di Puskesmas Bontosunggu Kabupaten Jeneponto.

### 2.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan, adalah penelitian tindakan (*action research*) yaitu dengan melakukan perancangan, pembuatan dan pengujian model sistem untuk mengembangkan sistem yang lama manual ke sistem yang baru komputerisasi.

### 2.3 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa perangkat keras adalah *personal computer (PC)*, *Laptop*, *mobile phone*, modem, dan untuk pembuatan program menggunakan perangkat lunak program PHP, dan databasenya MySQL. Sedangkan untuk mengolah data dan membuat laporan menggunakan *microsoft office*.

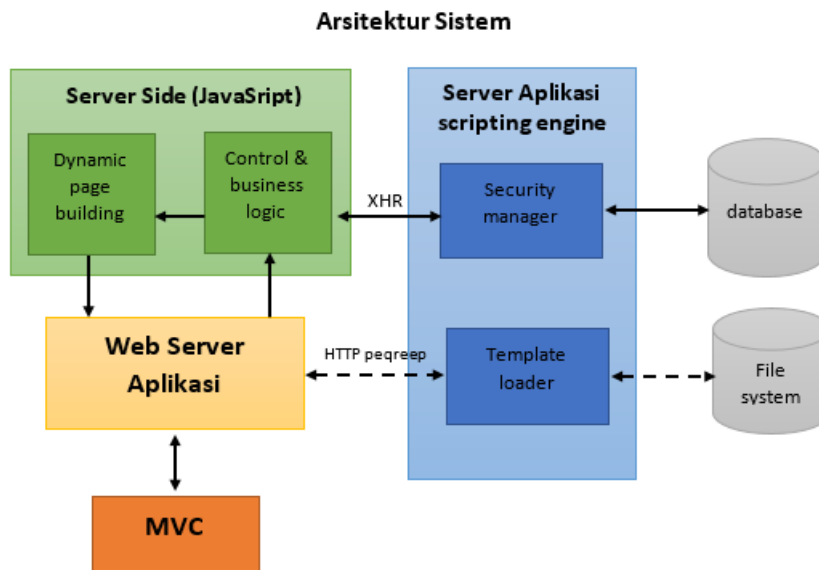
### 2.4 Tahapan Penelitian

Secara garis besar tahapan-tahapan dalam perancangan dan pembuatan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan Sistem.
2. Rancangan Model Sistem
3. Rancangan Sistem Aplikasi

### 2.5 Arsitektur Sistem

Pada gambar ini ilustrasi arsitektur sistem yang meliputi Server Side JavaScript terdiri dari Dynamic page building dan Control Business Logic, Server Aplikasi Scripting engine yang terdiri dari Security Manager dan Template Loader, Web Server Aplikasi, MVC, Database dan file system.



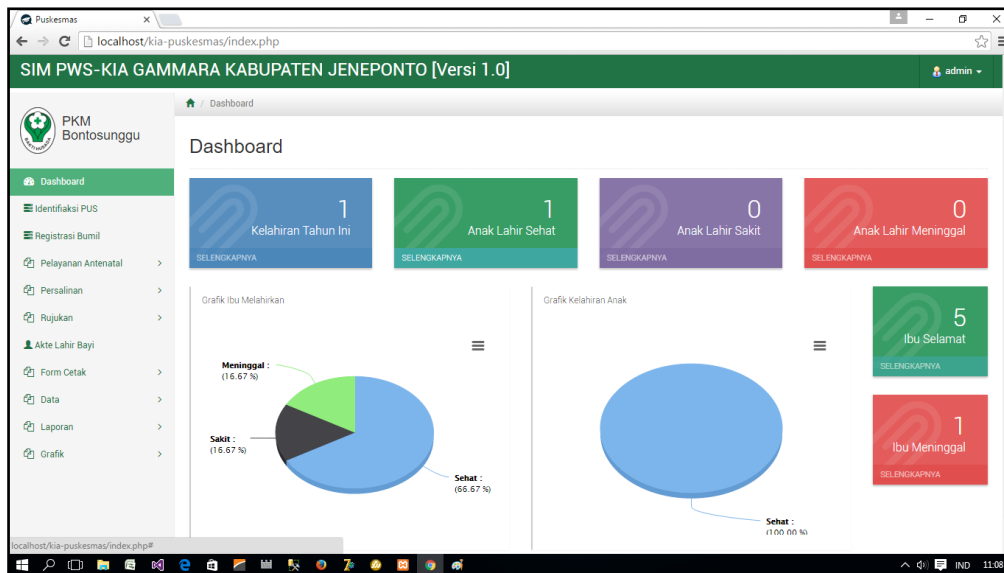
Gambar 2.1. Arsitektur Sistem

### 3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil perancangan sistem dapat dilihat pada beberapa tampilan interface berikut:

#### 3.1. Menu Utama

Menampilkan menu utama namun pada aplikasi ini dinamakan Dashboard yang terdiri dari sub menu pada bagian kiri portal dan tampilan rekapitulasi kelahiran tahun ini, anak lahir sehat, anak lahir sakit, anak lahir meninggal, ibu Selamat, dan ibu meninggal serta Grafik ibu melahirkan dan kelahiran anak.



Gambar 3.1 Tampilan Menu Utama

#### 3.2. Registrasi Pasangan Usia Subur (PUS)

Registrasi pasangan usia subur ini adalah pendataan bagicalon mempelai pria dan wanita (calonsuami dan calonistri) yang akan menikah yang dilakukan di Kantor Urusan Agama (KUA), meliputi identitas suami istri, data pendukung dan identitas petugas

Gambar 3.2 Tampilan Registrasi Pasangan Usia Subur

### 3.3. Registrasi Ibu Hamil (Bumil)

Interface Registrasi Data Ibu Hamil menampilkan semua identitas dan Histori Pemeriksaan :

Pemeriksaan Awal	
Pemeriksaan Awal Ibu Hamil	
<b>[A]. Identitas Ibu</b>	
ID Registrasi:	PS001KIA.20160400002
NIK:	754695800001
Nama Lengkap:	ASHANTI
Gol. Darah:	A+
Nama Suami:	BUDI
<b>[B]. Pemeriksaan</b>	
Berat Badan(kg):	
Tinggi Badan(cm):	160
Buku KIA:	-Pilih Ya atau Tidak-

Gambar 3.3

Tampilan Registrasi Ibu Hamil

### 3.4. Pelayanan Antenatal

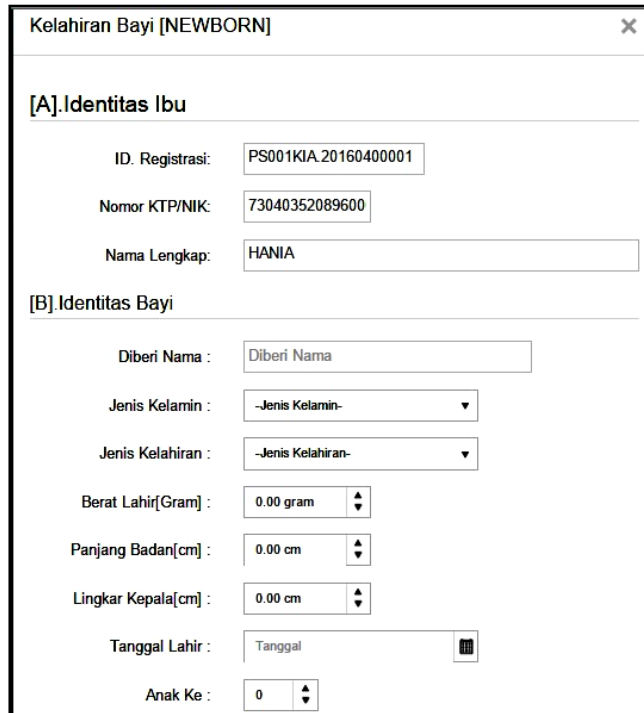
Pelayanan Antenatal meliputi Pemeriksaan Awal : adalah mengidentifikasi data bumil, pemeriksaan berat badan, tinggi badan, buku KIA, Riwayat Obstetrik, Riwayat Komplikasi dan Penyakit, serta Rencana Persalinan. Pemeriksaan ANC : adalah proses dan pendataan hasil analisis penyakit (anamnesia) serta gizi dan refleksi

Pemeriksaan ANC	
<b>[A]. Registrasi ANC...</b>	
Tanggal :	2016-03-27
Cara Masuk :	-Cara Masuk-
Jamkesmas :	Ya
No. BPJS :	PB123456
Kunjungan Bumil :	Kunjungan Ketiga
<b>[B]. Pemeriksaan...</b>	
Anamnesa :	XXXX
BB(kg) :	160.00 kg

Gambar 3.4 Tampilan Pelayanan Antenatal

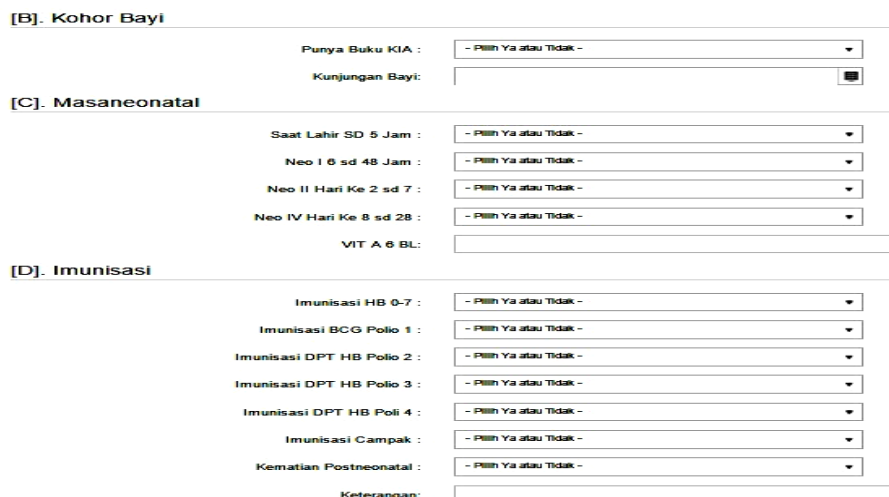
### 3.5. Lokasi Form NewBorn (Bayi)

formulir untuk pendataan kelahiran bayi (New Born) meliputi nama bayi, jenis kelamin, jenis kelahiran (tunggal atau kembar), berat lahir, panjang badan, lingkaran kepala, tanggal lahir dan anak ke berapa. Pada form ini dimulai dengan menginput ID Registrasi Ibu serta nomor KTP atau NIK.



Gambar 3.5 Tampilan Lokasi NewBorn

### 3.6. Desain Form Kohor Bayi



Gambar 3.6 Tampilan Desain Form Kohor Bayi



## 4. Penutup

### 4.1 Kesimpulan

Aplikasi ini telah berhasil diimplementasikan di Puskesmas Bontosunggu Kabupaten Jeneponto dengan menggunakan infrastruktur cloud computing, yang didukung oleh Dinas Kesehatan dengan Dinas Kependudukan setempat serta memanfaatkan layanan SaaS sebagai akses virtual komputer dan media penyimpanan data terpusat di cloud Server.

Sistem ini berhasil mengintegrasikan data bumil dan kelahiran pada Dinas Kesehatan dan Dinas Kependudukan dengan output berupa Kartu Ibu Hamil pada Dinas Kesehatan, Kartu Bayi pada Dinas Kesehatan, Kartu KB pada BKKBN, Surat Keterangan Lahir pada Dinas Kesehatan, Akte Kelahiran Dinas Kependudukan.

### Referensi :

- [1] Bertin ayu wandira, (2007). Prototipe sistem pencatatan dan pelaporan program kesehatan ibu dan anak (kia) berbasis web pada dinas kesehatan kabupaten/kota di propinsi sulawesi tengah. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- [2] BPS-Statistics Indonesia (2011): Susenas 2010: National Socio-Economic Survey. Jakarta: BPS
- [3] BPS-Statistics Indonesia and Macro International (2008): Indonesia Demographic and Health Survey (IDHS 2007).
- [4] Calverton, Maryland, USA: Macro International and Jakarta: BPS.
- [5] Dwi rahmi zaki. (2008). Pengembangan sistem informasi program kesehatan ibu dan anak (kia) di dinas kesehatan kota tanjung balai sumatera utara. Universitas gadjah mada. Yogyakarta.
- [6] Roger S Pressman. (2009). Rekayasa Perangkat Lunak. Penerbit Andi: Yogyakarta.
- [7] Suci Rahmadani R. 2012. Implementasi Aplikasi Pelayanan Informasi Kesehatan Ibu Dan Anak Berbasis Data Center Pada Puskesmas Kota Makassar. UNIVERSITAS HASANUDDIN.
- [8] Web 3.0: Basic Concepts, <http://evolvingtrends.wordpress.com/2006/06/30/why-p2p-ai-will-kill-google/>, 5.2009
- [9] Niko Ibrahim, "Pengembangan Aplikasi Semantic Web Untuk Membangun Web yang Lebih Cerdas", [http://www.itmaranatha.org/jurnal/jurnal.informatika/Jurnal/Juni2007/artikel/artikelpdf/juni07\\_3.pdf](http://www.itmaranatha.org/jurnal/jurnal.informatika/Jurnal/Juni2007/artikel/artikelpdf/juni07_3.pdf), 5.2009

