

## PENGGUNAAN METODE CMS UNTUK SISTEM INFORMASI KIA DAN KB

Sri Eniyati<sup>1)</sup>, Rina Candra Noor Santi<sup>2)</sup>

<sup>1)2)</sup>Universitas Stikubank Semarang : Jl. Tri Lomba Juang no 1, 024-8311668

<sup>1)</sup>[eniyati03@gmail.com](mailto:eniyati03@gmail.com), <sup>2)</sup>[r\\_candra\\_ns@yahoo.com](mailto:r_candra_ns@yahoo.com)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan melakukan implementasi informasi pendataan KIA dan KB on-line berbasis manajemen isi (*Content Management Sistem /CMS*) yang nantinya dapat dimanfaatkan oleh kader POSYANDU dari tingkat, desa hingga RT/RW. Penelitian ini merupakan kelanjutan dari hasil penelitian sebelumnya berupa analisis dan desain system informasi POSYANDU sehingga perlu dilanjutkan pada tahap implementasi system. Model on-line atau berbasis web digunakan untuk memberikan informasi yang real time, dapat dimanfaatkan oleh banyak kader sesuai otoritasnya, dan efisiensi perangkat teknologi informasi, Sedangkan CMS digunakan agar data dan informasi dapat disesuaikan dengan kebutuhan pada masing-masing memodifikasi dan memperbahasui isi (*content*) informasi sesuai kebutuhan dimasa akan datang tanpa ada campur atangan pengembang system informasi. Informasi yang dihasilkan berupa informasi kesehatan Ibu dan anak, kartu menuju sehat on-line, serta informasi yang relevan dengan KIA dan KB lainnya. Sehingga SIM POSYANDU ini nantinya dapat bermanfaat bagi pengambil keputusan sesesuai level birokrasi yang ada. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)* Untuk menghasilkan system yang baik dan memenuhi kebutuhan pengguna (user) maka penelitian ini menggunakan model pengembangan system siklus hidup (SDLC), dimana implementasi system terdiri dari instalasi, pembangunan modul aplikasi, pengujian, pengendalian dan pemeliharaan sistem.

Kata Kunci : Implementasi, informasi, web, POSYANDU, CMS

### PENDAHULUAN

Pos Pelayanan Terpadu (POSYANDU) merupakan garda terdepan layanan kesehatan masyarakat, yang dibentuk dan dipuntukkan oleh masyarakat dengan tugas utama diantaranya adalah kegiatan Kesehatan Ibu dan Anak (KIA), dan Keluarga Berencana (KB). Kesehatan merupakan factor penting dalam pembangunan manusia yang berkualitas, sehingga merupakan salah satu penentu Indeks Pembangunan Manusia (IPM) selain pendidikan dan pendapatan. Dalam laporan UNDP tahun 2011 menunjukkan bahwa pada tahun 2011 IPM Indonesia yaitu sebesar 0,617 dan menduduki peringkat 124 dari 187 negara (*Depkes, 2011*). Hal ini mengalami penurunan disbanding tahun 2010 yaitu peringkat 108. Penurunan ini diakibatkan oleh dominasi indeks kesehatan di Indonesia. (*Depkes, 2012*).

Sesuai dengan tujuan program KIA yaitu tercapainya kemampuan hidup sehat melalui peningkatan derajat kesehatan yang optimal, bagi ibu dan Norma Keluarga Kecil Bahagia Sejahtera (NKKBS) serta meningkatkan derajat kesehatan anak untuk menjamin proses tumbuh kembang optimal yang merupakan landasan bagi peningkatan kualitas manusia seutuhnya

Sedangkan pengelolaan program KB pada prinsipnya bertujuan memantapkan dan meningkatkan jangkauan serta mutu pelayanan KB secara efektif dan efisien. Peningkatan mutu pelayanan KB dilakukan dengan memberikan pelayanan sesuai standar yang telah diterapkan oleh tenaga yang terampil dan berkompeten. Peningkatan manajemen dalam pelayanan KIA dan KB dengan lebih memperhatikan pencatatan dan pelaporan, dimaksudkan untuk mendapatkan data yang dapat dianalisis untuk mengetahui kinerja pelayanan KB.

Salah satu indikator pelayanan kesehatan yang baik adalah dengan melakukan pendataan, pelaporan dan pemberian informasi yang memenuhi standar yang ditentukan dinas kesehatan. Tujuan tersebut hingga saat ini belum dapat terwujud sepenuhnya, beberapa kendala masih sering terjadi seperti lambatnya pendataan dan pencatatan yang lama, karena masih dilakukan secara manual, sulit dan lamanya pencarian data dan informasi histori pasien KIA dan KB, Sistem penyajian informasi dan pembuatan laporan yang sering terjadi kesalahan dan keterlambatan, apalagi jika disajikan dalam bentuk table dan grafis oleh kader POSYANDU dan

Kecamatan. Padahal kecenderungan jumlah masyarakat ke POSYANDU semakin meningkat sedangkan jumlah petugas pelayanan terbatas, selain itu adalah tuntutan layanan yang cepat baik dari masyarakat itu sendiri juga oleh pihak birokrasi ditingkat Kecamatan dan Kabupaten.

### 1.1. Rumusan Permasalahan

Adapun rumusan permasalahan yang bisa dikemukakan antara lain:

- a. Bagaimana model informasi KIA dan KB pada POSYANDU dengan metode sistem manajemen isi ( *Content Management System/CMS* ) dapat dikembangkan ?
- b. Bagaimana model informasi CMS tersebut dapat dioperasikan dengan mudah, murah, aman namun efektif oleh para kader POSYANDU (user) dari tingkat RT/RW, kelurahan hingga kecamatan dan administrator sistem informasi pada kelompok kerja kecamatan secara online.
- c. Bagaimana mengimplementasikan model informasi KIA dan KB berbasis CMS sehingga dapat dimanfaatkan oleh user?

### METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development (R&D)*. Agar penelitian ini dapat dilaksanakan sesuai dengan tujuan yang hendak dicapai maka penelitian R&D ini dilaksanakan dengan model Siklus Hidup Pengembangan Sistem *System Development Life Cycle/SDLC* model air terjun (*Waterfall*).

Metode SDLC ini memiliki tahapan pengembangan yang terstruktur yang dimulai dari identifikasi dan Analisis system (baru dan lama), Perancangan/Desain system (konseptual dan terinci), Implementasi system (*coding*/pembuatan program dan pengujian), dan operasi sitem dan pemeliharaan yang meliputi pembuatan buku panduan operasi (*manual book*) instalasi.

Tahapan analisis dan desain system telah dilaksanakan pada penelitian sebelumnya, sehingga penelitian lanjutan ini dilakukan implementasi system. Adapun tahapannya sebagai berikut :

- a. Tahap Instalasi Sistem  
Tahap instalasi system merupakan tahap untuk mempersiapkan kebutuhan sumberdaya seperti instalasi perangkat keras (*hardware*) instalasi perangkat

lunak (*software*), dan instalasi web server.

- b. Tahap Pembangunan Aplikasi  
Tahap Pembangunan Aplikasi merupakan bagian dari implementasi sistem yang berupa pembangunan modul aplikasi yaitu pemrograman aplikasi (*coding*) dan database.
- c. Tahap Pengujian Sistem  
Tahap Pengujian sistem setelah pembangunan aplikasi SIM POSYANDU dilaksanakan pengujian system dilakukan dengan dua cara yaitu pengujian secara local menggunakan server local internet (local host server) dan pegujian secara online melalui internet (web server).
- d. Tahap Pengendalian dan Pemeliharaan  
Pengendalian system dilakukan untuk menentukan bahwa operasi system proses pelaksanaan terlaksana sesuai dengan ketentuan dari rencana dan tujuan organisasi atau perusahaan. Pengendalian terjadi agar kedepannya terhindar terjadinya kesalahan-kesalahan serta memperbaikinya jika terdapat kesalahan.

#### 1.1.1. Lokasi, Sample, dan Variabel Penelitian

Lokasi Penelitian adalah Pos Pelayanan Terpadu, Kader dan Kelompok Kerja (POKJA) POSYANDU yang terlibat di tingkat Desa/kelurahan (RT/RW), Kecamatan dan PUSKESMAS di wilayah kecamatan Semarang Selatan, Kote Semarang propinsi Jawa Tengah. Variabel-variabel yang akan digunakan adalah variable terikat (*dependent*) dan variable bebas (*Idependent*), dan variable kondali (*control*). VAriabel terikat yang digunakan adalah data Ibu hamil, Ibu menyusui dan Ibu yang memiliki bayi balita, serta bayi/balita itu sendiri. Untuk variable bebas adalah pemilihan POSYANDU wilayah RT/RW dalam suatu kelurahan di Wilayah Semarang Selatan. Sedangkan variable kontrolnya adalah POSYANDU.

### PEMBAHASAN

#### 1.2. ANALISA DAN PERANCANGAN

Analisa dan Perancangan Sistem pada SIM POSYANDU digunakan untuk menganalisa dan merancang SIM POSYANDU.

##### 1.2.1. Pembangunan Database

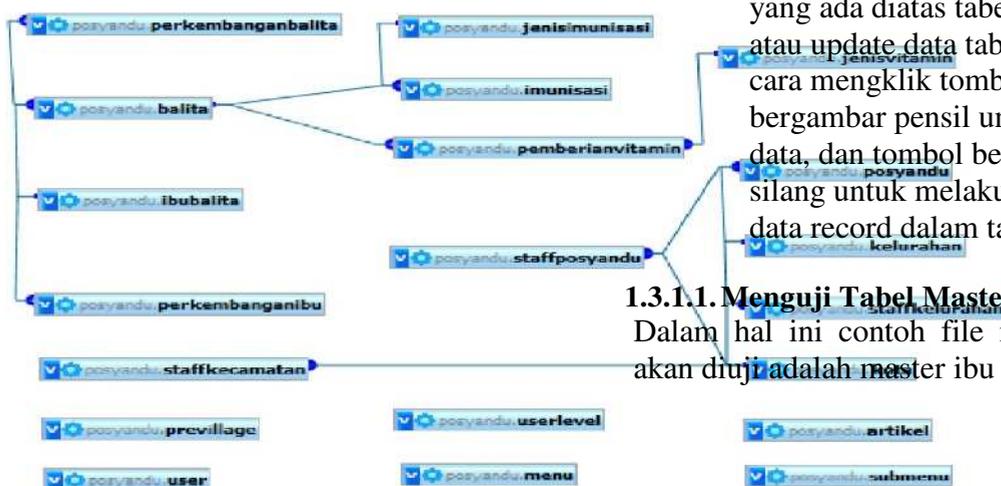
Pembangunan database digunakan untuk menyediakan

penyimpanan data yang diperlukan dalam SIM POSYANDU ketika data diisikan melalui modul program aplikasi berupa form-form isian data. Database ini juga berfungsi untuk menyiapkan kembali ketika data tersebut dilakukan pengambilan untuk dilakukan update, pengolahan dan penyajian pelaporan dan informasi sesuai dengan kebutuhan pengguna.



Gambar 1. Hasil Tabel database SIM POSYANDU

Dari gambar 1. Diatas terlihat bahwa tabel-tabel yang dibentuk dengan memberikan suatu nama file-file pada tabel dalam sebuah database POSYANDU. Relasi file-file tabel tersebut adalah sebagai berikut.



Gambar 2. Relasi File dalam database POSYANDU

### 1.3. HASIL DAN PEMBAHASAN

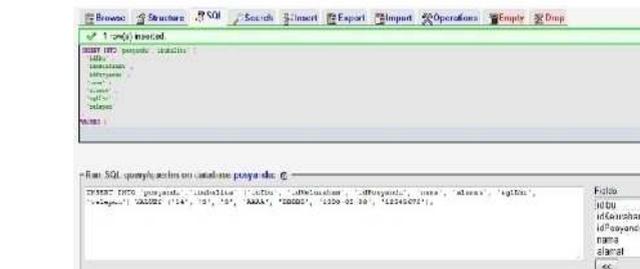
#### 1.3.1. Pengujian Database

Pengujian pada tabel database digunakan untuk mengetahui tabel yang diisikan dan dilakukan updating telah dapat menyimpan data secara individu pada tabel tersebut. Sedangkan pengisian dan update data melalui form selain untuk mengontrol hasil isian dan update data pada satu tabel, juga dapat mengontrol isi data pada tabel relasinya jika terjadi proses *relationship* antar tabel dalam database sesuai dengan hasil desain relasi yang ada. Langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Membuka browser internet dengan mengaktifkan apache dan MySQL (running) pada paket XAMPP, selanjutnya dituliskan `phpmyadmin` yaitu <http://localhost/phpmyadmin/>
2. Pilih Database `posyandu` dan klik, sehingga akan tampil daftar tabel database yang berada pada direktori database `posyandu`.
3. Pilih table yang akan diuji dengan cara mengklik tabel tersebut.
4. Isi data tabel tersebut dengan cara mengklik insert pada menu yang ada diatas tabel tersebut, atau update data tabel dengan cara mengklik tombol yang bergambar pensil untuk edit data, dan tombol bergambar silang untuk melakukan hapus data record dalam tabel.

##### 1.3.1.1. Menguji Tabel Master

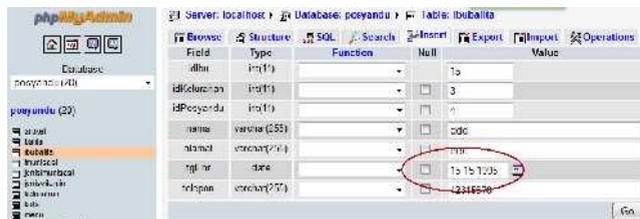
Dalam hal ini contoh file master yang akan diuji adalah master ibu balita.



Options

idibu	idKategori	idPosyandu	nama	alamat	tglLhr	telepon
1	2	3	Eini	RW I	1971-05-03	08386522289
2	4	3	Lutani	RW I	1973-03-09	081770376077
3	4	3	Luba	RW I	1978-04-25	0815773885577
4	4	3	Ermawati	RW IV	1980-08-11	081525773985
5	4	3	Rasya	RW V	1983-05-15	087874246767
6	3	16	Dyah	RW I	1976-10-14	02470115567
7	3	16	Mhas	RW I	1976-03-12	0245417220
8	3	16	Enese	RW I	1975-07-20	081525773985
9	3	16	Inrah	RW IV	1965-07-21	02477376002
10	3	16	Shia	RW V	1965-09-20	085041267776
11	4	3	Anis	Jl. Masjid	1984-10-10	082030003
12	4	3	Rahmah	Jl. Masjid, Dalam No.17 Masjid	1986-03-20	08192406770
13	3	3	AAAA	BBBBB	1980-03-08	12345678

Gambar 2. Contoh uji isi data dengan data benar



Gambar 3. Contoh uji isi data tglLhr yang salah

b. Update Data

Uji data dilakukan dengan melakukan pembetulan data (*edit*) dan penghapusan data (*delete*) pada record yang salah pada file ibubalita.

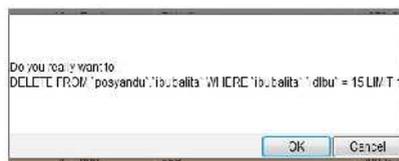


Options

idibu	idKategori	idPosyandu	nama	alamat	tglLhr	telepon
1	2	3	Eini	RW I	1971-05-03	08386522289
2	4	3	Lutani	RW I	1973-03-09	081770376077
3	4	3	Rita	RW III	1973-04-25	08177330057
4	4	3	Ermawati	RW IV	1980-08-11	081525773985
5	4	3	Riky	RW V	1983-05-15	087874246767
6	3	16	Dyah	RW I	1976-10-14	02470115567
7	3	16	Mhas	RW I	1976-03-12	0245417220
8	3	16	Enese	RW I	1975-07-20	081525773985
9	3	16	Indah	RW IV	1965-07-21	02477376002
10	3	16	Shia	RW V	1965-09-20	085041267776
11	4	3	Anis	Jl. Masjid	1984-10-10	082030003
12	4	3	Rahmah	Jl. Masjid, Dalam No.17 Masjid	1986-03-20	08192406770
13	3	3	AAAAA	BBBBB	1980-03-08	12345678

Gambar 4. Contoh uji Edit data pada field nama dan alamat

idibu	idKategori	idPosyandu	nama	alamat	tglLhr	telepon
1	2	3	Eini	RW I	1971-05-03	08386522289
2	4	3	Lutani	RW I	1973-03-09	081770376077
3	4	3	Rita	RW III	1973-04-25	0815773885577
4	4	3	Ermawati	RW IV	1980-08-11	081525773985
5	4	3	Riky	RW V	1983-05-15	087874246767
6	3	16	Dyah	RW I	1976-10-14	02470115567
7	3	16	Mhas	RW I	1976-03-12	0245417220
8	3	16	Enese	RW I	1975-07-20	081525773985
9	3	16	Indah	RW IV	1965-07-21	02477376002
10	3	16	Shia	RW V	1965-09-20	085041267776
11	4	3	Anis	Jl. Masjid	1984-10-10	082030003
12	4	3	Rahmah	Jl. Masjid, Dalam No.17 Masjid	1986-03-20	08192406770
13	3	3	AAAAA	BBBBB	1980-03-08	12345678
14	3	3	AAAAA	BBBBB	1980-03-08	12345678
15	3	3	AAAAA	BBBBB	1980-03-08	12345678



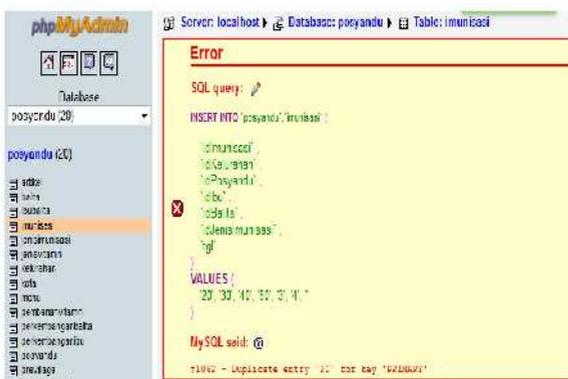
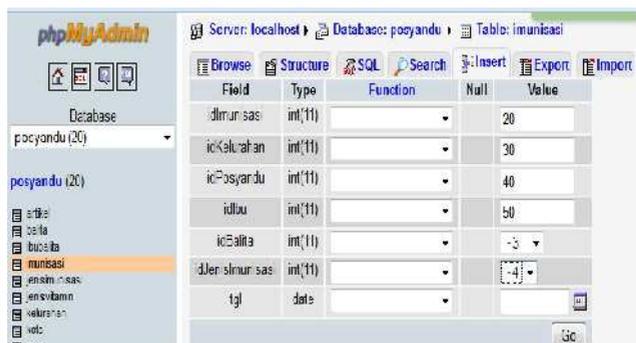
Gambar 5. Contoh uji Hapus data pada record ke-15

1.3.1.2. Menguji Tabel Transaksi

File transaksi yang terbentuk adalah file imunisasi, perkembanganibu, perkembanganibu dan pemberianvitamin. Karena setiap file transaksi hampir memiliki karakteristik yang sama, maka untuk mengujinya akan diwakili hanya salah satu dari file transaksi tersebut. Tabel database yang akan diuji adalah file imunisasi.dbf yang dapat mewakili file-file transaksi yang lainnya.

Pengujian table database dengan cara mengisikan data dan update data karena hamper sama dengan file master, maka hasilnya dapat diwakili dengan hasil uji pada file master.

digunakan untuk menguji file transaksi adalah proses validasi yang berkenaan dengan penerapan field kunci yaitu kunci primer (*primary key*) dan pasangannya yaitu kunci tamu (*foreign key*).



Gambar 5. Contoh hasil uji Validasi isi data yang salah pada file transaksi

### 3.2.1.3. Pengujian Modul Aplikasi

Pengujian modul aplikasi merupakan pengujian yang dilakukan melalui form-form aplikasi SIM POSYANDU yang dibangun melalui pembuatan modul-modul program aplikasi. Tujuannya agar form-form aplikasi yang dibangun mampu dimanfaatkan oleh pengguna (*user*) sesuai kebutuhannya.



Gambar 6. Contoh hasil uji Validasi login user yang salah

	idUser	NIP	password	idLevel
artifial	31	201	202cb962ac59075b954b071e2d234b70	1
balita	32	202	202cb962ac59075b954b071e2d234b70	2
ibuBalita	33	301	202cb962ac59075b954b071e2d234b70	3
imunisasi	34	302	202cb962ac59075b954b071e2d234b70	3
je-svtsam	35	303	202cb962ac59075b954b071e2d234b70	3
keurahan	36	304	202cb962ac59075b954b071e2d234b70	3
kota	37	305	202cb962ac59075b954b071e2d234b70	3
masu	38	306	202cb962ac59075b954b071e2d234b70	3
pemerantami	39	307	202cb962ac59075b954b071e2d234b70	3
perke-banganteke	40	308	202cb962ac59075b954b071e2d234b70	3
perke-banganteke	41	309	202cb962ac59075b954b071e2d234b70	3
posyandu	42	310	202cb962ac59075b954b071e2d234b70	3
privilege				
staffkecamatan				
staffkeurahan				
staffposyandu				
subramu				
user				
userlevel				

Gambar 7. Val idasi Passord user dengan fungsi hash

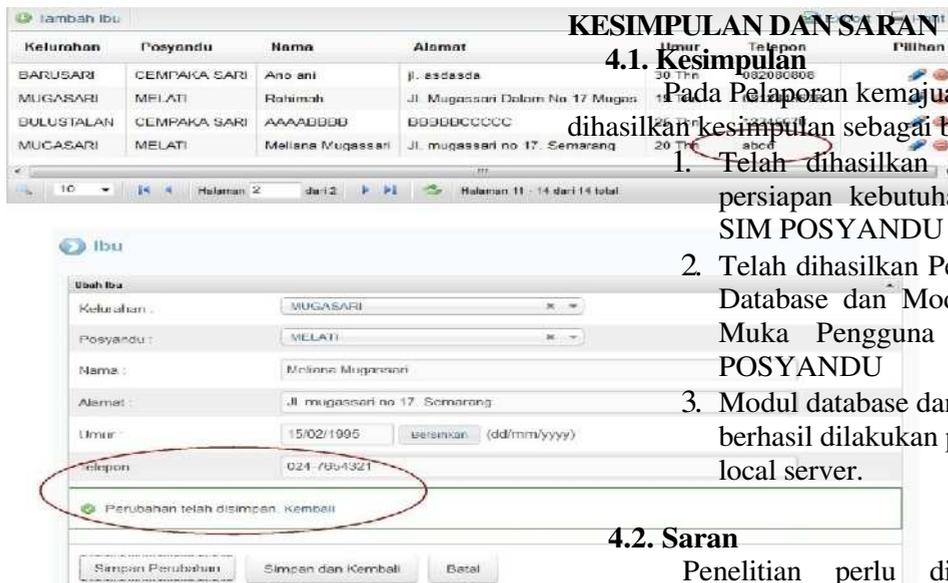
Demi keamanan otentifikasi user, langkah terbaik yang dapat dilakukan yaitu dengan melakukan penggantian password setiap periode seperti 6 bulan, 1 tahun sekali atau sesuai kebutuhan apabila dirasa sudah tidak aman lagi. Cara pengantiannya yaitu dengan memanfaatkan menu edit akun dan mengisikan password lama dan baru.

### 3.2.1.4. Pengujian Isi dan Update Modul Form Aplikasi

Pengujian data dan update data pada form dilakukan pada file data master, transaksi pelayanan, posyandu dan akun pengguna (*user account*). Tujuannya agar data dimasukkan benar atau sesuai kebutuhan.

Metode pengujian isi data dan edit data relatif sama, hanya cara pengisian dan edit tergantung pada karekteristik masing-masing field. Seperti untuk field data sebagai kunci primer harus dimasukkan dengan data yang unik (berbeda) setiap data dan tidak boleh sama. Field yang mengambil dari table atau file lain biasanya cara mengisikannya dengan mengambil data sumber dengan melakukan klik model list atau combo box. Sedangkan tanggal (*date*) biasanya dengan mengklik fasilitas autodate yang disediakan.

Berikut ini adalah contoh pengujian file master ibubalita.dbf, jika pengisian benar sedang contoh edit datanya adalah seperti gambar berikut ini. Dimana pada data record terakhir yang nomor teleponnya "1234" telah berhasil diganti dengan "024-7654321"

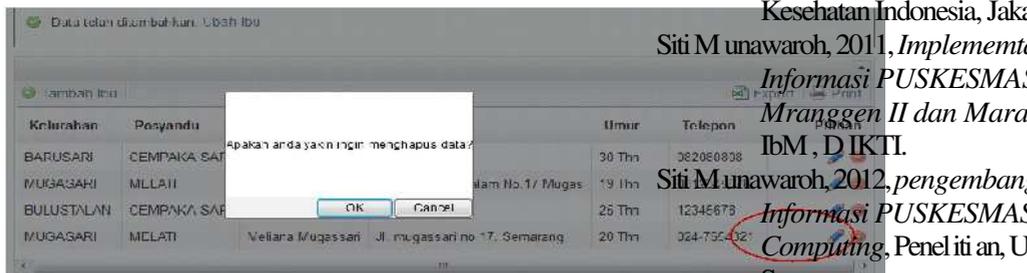


Gambar 8. Pengujian Edit Data Record



Gambar 9. Hasil Pengujian Edit Data Record

Pengujian Update data selain edit seperti gambar diatas, juga dilakukan berupa hapus data. Penghapusan data record dilakukan dengan cara mengklik tanda silang sebelah kanan pada setiap data record yang akan dihapus. Setiap penghapusan record didahului keterangan peringatan seperti gambar dibawah ini dan hasil hapus data terlihat seperti gambar dibawah ini :



Gambar 10. Hasil Pengujian Hapus Data Record

## KESIMPULAN DAN SARAN

### 4.1. Kesimpulan

Pada Pelaporan kemajuan penelitian ini dihasilkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Telah dihasilkan penelitian tentang persiapan kebutuhan pengembangan SIM POSYANDU
2. Telah dihasilkan Pembangunan Modul Database dan Modul Aplikasi antar Muka Pengguna (UI) user SIM POSYANDU
3. Modul database dan aplikasi UI telah berhasil dilakukan pengujian secara local server.

### 4.2. Saran

Penelitian perlu dilanjutkan pada kegiatan berikutnya dengan menerapkan SIM POSYANDU pada webserver, dan melakukan pengujian pada webserver tersebut. Selanjutnya dilakukan kegiatan pemeliharaan dan pengendalian terhadap SIM POSYANDU yang telah diterapkan pada webserver.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ann Rockley, 2002, *Managing Enterprise Content: A Unified Content Strategy*, New Riders
- DEPKES-RI, 2011, *Pedoman Umum Pengelolaan POSYANDU*, Kementerian Kesehatan RI bekerjasama dengan Kelompok Kerja Operasional (POKJANAL POSYANDU) [www.promkes.depkes.go.id](http://www.promkes.depkes.go.id)
- DEPKES-RI, 2012, *Profil Data Kesehatan Indonesia Tahun 2011*, Kementerian Kesehatan Indonesia, Jakarta
- Siti Munawaroh, 2011, *Implementasi Sistem Informasi PUSKESMAS di PUSKESMAS Mranggen II dan Mranggen III*, Hibah IBM, DIKTI.
- Siti Munawaroh, 2012, *pengembangan Sistem Informasi PUSKESMAS Berbasis Cloud Computing*, Penelitian, UNISBANK, Semarang.
- Sri Eniyati, 2011, *Model Analisis Menentukan Alat Kontrasepsi Bagi Aseptor Keluarga Berencana Dengan Logika Fuzzy Di Semarang*, UNISBANK, Semarang.
- Sri Eniyati, 2010, *Peranan Teknologi Informasi dan*

ISBANK, Semarang.  
Yudi Sugama, 2011, *Analisa dan Perancangan  
Sistem Informasi Pelayanan Posyandu  
Anak Pada Kelurahan Sawah Baru*

*Ciputat Berbasis Intranet* ,  
[www.library.upnvj.ac.id](http://www.library.upnvj.ac.id) , di akses 02  
Maret 2013.