

**RANCANG BANGUN SISTEM
INFORMASI PELAPORAN
PERKEMBANGAN GIZI BALITA BAGI
TINGKAT KECAMATAN PADA AREA
KECAMATAN SEMARANG SELATAN**

Helmi Susanto

Teknik Informatika, Ilmu Komputer, Universitas
Dian Nuswantoro, Jl. Nakula I No. 5-11,

Semarang, 50131

Helmi.udinus@gmail.com

ABSTRAK : Dalam pengolahan data kesehatan balita masih belum menggunakan sistem yang terintegrasi dengan pusat. Hal ini akan mempersulit dalam penanganan gizi buruk pada kecamatan semarang selatan. Oleh sebab itu, maka penulis berinisiatif membuat suatu perangkat lunak yang mampu mengelola data secara terpusat sehingga tidak ada kendala dalam pendistribusian data mengenai data-data perkembangan gizi balita.

Sistem dengan data terpusat mampu memotong rantai pendistribusian data yang semula dari posyandu menuju kelurahan untuk melakukan perekapan dan kemudian dari kelurahan akan diteruskan kepada kecamatan untuk di pantau dan kemudian berubah menjadi kecamatan mampu mengakses langsung secara real time data-data yang diperoleh dari posyandu. Data yang mengalir tersebut akan menjadikan acuan kecamatan semarang selatan untuk melakukan tindakan yang lebih serius dalam menangani daerah-daerah yang memiliki potensi gizi buruk dan pemerataan gizi baik akan lebih mudah tertangani.

Data disajikan dalam bentuk tabel dan grafik untuk mempermudah pemantauan gizi buruk. Pada tabel laporan balita mampu menampilkan daftar gizi buruk apabila balita telah memenuhi penurunan berat badan dalam dua periode yang berlangsung secara seri. Kerangka kerja web menggunakan Code Igniter dengan metode MVC dan menggunakan plugin Grocery Crud untuk

melakukan pengolahan data serta artisteer sebagai alat untuk mendesain tampilan sistem

KATAKUNCI : posyandu, sistem informasi, balita, kecamatan semarang selatan, laporan

ABSTRACT : *In health data processing toddlers still not using an integrated system with the center. This will complicate the treatment of malnutrition in southern districts of Semarang . Therefore , the authors took the initiative to create a software that is able to manage data centrally so that there are no obstacles in the distribution of the data about the data nutritional development .*

With centralized data system is able to cut the chain of distribution of the original data to the village to conduct posyandu recapitulation and then from the village will be forwarded to the district to be monitored and then turned into a district is able to directly access the real time data obtained from posyandu . The data flow will make reference to the south of Semarang district to take action that is more serious in addressing the areas that have the potential for malnutrition and nutrient distribution will be more easily handled .

Data presented in tables and graphs to facilitate monitoring of malnutrition . In the table the report is able to display a list of toddler malnutrition if the toddler has met the weight loss in the last two periods of the series . Web framework using Code Igniter MVC method and using the plugin Grocery Crud to perform data processing and Artisteer as a tool for designing the look of the system.

KEYWORD : posyandu, information system, children, district of semarang south, report.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan dunia teknologi saat ini telah mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang pesat. Seiring dengan berkembangnya teknologi ini, bidang pemerintahan pun harus mengalami perkembangan. Banyak cara yang dapat digunakan didalam bidang pemerintahan untuk mendapatkan manfaat dari teknologi informasi. Lembaga pemerintahan yang

dapat memanfaatkan teknologi secara baik dapat mendukung jalannya kesehatan di lembaga tersebut untuk mencapai kesehatan yang makin berkualitas.

Posyandu merupakan salah satu bentuk Upaya Kesehatan Bersumber Daya Masyarakat (UKBM) yang dikelola dan diselenggarakan dari, oleh, untuk dan bersama 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.

Berdasarkan wawancara dengan kader Posyandu, Koordinator Pokja IV PKK, Petugas Gizi Puskesmas di Kecamatan Semarang Selatan, diperoleh beberapa informasi terkait kendala yang muncul dalam pelaksanaan SIP

(Sistem Informasi Posyandu) yang ada saat ini seperti Laporan SIP ditulis secara manual (*paper base*) serta arsip laporan SIP menumpuk di kordinator Pokja IV dan Bidan Wilayah serta masih bercampur dengan arsip data yang lainnya. Sehingga ketika sewaktu-waktu diperlukan laporan SIP, maka harus mencarinya satu-satu dari tumpukan arsip yang ada. Hal ini memungkinkan untuk terjadi kesalahan dan kesulitan dalam mencari data Posyandu, oleh sebab itu diperlukan suatu sistem untuk membantu mempermudah dalam menyediakan informasi dan pengolahan data Posyandu secara cepat.

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis mengambil judul **“Rancang Bangun Sistem Informasi Pelaporan Perkembangan Gizi Balita Bagi Tingkat Kecamatan Pada Area Kecamatan Semarang Selatan”**.

II. BAB II

2.1 Pengertian

Posyandu merupakan salah satu bentuk Upaya Kesehatan Bersumber Daya Masyarakat (UKBM) yang dikelola dan diselenggarakan dari, oleh, untuk dan bersama masyarakat dalam penyelenggaraan pembangunan kesehatan, guna memberdayakan masyarakat dan memberikan kemudahan kepada masyarakat dalam memperoleh pelayanan kesehatan dasar untuk mempercepat penurunan angka kematian ibu dan bayi.

Pengintegrasian layanan sosial dasar di Posyandu adalah suatu upaya mensinergikan berbagai layanan yang dibutuhkan masyarakat meliputi perbaikan kesehatan dan gizi, pendidikan dan perkembangan anak, peningkatan ekonomi keluarga, ketahanan pangan keluarga dan kesejahteraan sosial.

UKBM adalah wahana pemberdayaan masyarakat, yang dibentuk atas dasar kebutuhan masyarakat, dikelola oleh, dari, untuk dan bersama masyarakat, dengan bimbingan dari petugas Puskesmas, lintas sektor dan lembaga terkait lainnya. Pemberdayaan masyarakat adalah segala upaya fasilitasi yang bersifat non instruktif, guna meningkatkan pengetahuan dan kemampuan masyarakat, agar mampu mengidentifikasi masalah yang dihadapi, potensi yang dimiliki, merencanakan dan melakukan pemecahannya dengan memanfaatkan potensi setempat.

Pemberdayaan masyarakat di bidang kesehatan adalah proses pemberian informasi kepada individu, keluarga atau kelompok (klien) secara terus menerus dan berkesinambungan mengikuti perkembangan klien, serta proses membantu klien, agar klien tersebut berubah dari tidak tahu menjadi tahu atau sadar (aspek pengetahuan atau *knowledge*), dari tahu menjadi mau (aspek sikap atau *attitude*), dan dari mau menjadi mampu melaksanakan perilaku yang diperkenalkan (aspek tindakan atau *practice*). Pelayanan kesehatan dasar di Posyandu adalah pelayanan kesehatan yang mencakup sekurang-kurangnya 5(lima) kegiatan, yakni Kesehatan Ibu dan Anak (KIA), Keluarga Berencana (KB), imunisasi, gizi, dan penanggulangan diare.

2.2 Tingkat Perkembangan Posyandu

Perkembangan masing-masing Posyandu tidak sama. Dengan demikian, pembinaan yang dilakukan untuk masing-masing Posyandu juga

berbeda. Untuk mengetahui tingkat perkembangan Posyandu, telah dikembangkan metode dan alat telaahan perkembangan Posyandu, yang dikenal dengan nama Telaah Kemandirian Posyandu^[2]. Tujuan telaahan adalah untuk mengetahui tingkat perkembangan Posyandu yang secara umum dibedakan atas 4 tingkat sebagai berikut:

1. Posyandu Pratama

Posyandu Pratama adalah Posyandu yang belum mantap, yang ditandai oleh kegiatan bulanan Posyandu belum terlaksana secara rutin serta jumlah kader sangat terbatas yakni kurang dari 5 (lima) orang. Penyebab tidak terlaksananya kegiatan rutin bulanan Posyandu, di samping karena jumlah kader yang terbatas, dapat pula karena belum siapnya masyarakat. Intervensi yang dapat dilakukan untuk perbaikan peringkat adalah memotivasi masyarakat serta menambah jumlah kader.

2. Posyandu Madya

Posyandu Madya adalah Posyandu yang sudah dapat melaksanakan kegiatan lebih dari 8 kali per tahun, dengan rata-rata jumlah kader sebanyak lima orang atau lebih, tetapi cakupan kelima kegiatan utamanya masih rendah, yaitu kurang dari 50%. Intervensi yang dapat dilakukan untuk perbaikan peringkat adalah meningkatkan cakupan dengan mengikutsertakan tokoh masyarakat sebagai motivator serta lebih menggiatkan kader dalam mengelola kegiatan Posyandu. Contoh intervensi yang dapat dilakukan antara lain:

- a. Pelatihan tokoh masyarakat, menggunakan Modul Posyandu dengan metode simulasi.
- b. Menerapkan SMD dan MMD di Posyandu, dengan tujuan untuk merumuskan masalah dan menetapkan cara penyelesaiannya, dalam rangka meningkatkan cakupan Posyandu.

3. Posyandu Purnama

Posyandu Purnama adalah Posyandu yang sudah dapat melaksanakan kegiatan lebih dari 8 kali per tahun, dengan rata-rata jumlah kader sebanyak lima orang atau lebih, cakupan kelima kegiatan utamanya lebih dari 50%, mampu menyelenggarakan program tambahan, serta

telah memperoleh sumber pembiayaan dari dana sehat yang dikelola oleh masyarakat yang pesertanya masih terbatas yakni kurang dari 50% KK di wilayah kerja Posyandu. Intervensi yang dapat dilakukan untuk perbaikan peringkat antara lain:

- a. Sosialisasi program dana sehat yang bertujuan untuk memantapkan pemahaman masyarakat tentang dana sehat.
- b. Pelatihan dana sehat, agar di desa tersebut dapat tumbuh dana sehat yang kuat, dengan cakupan anggota lebih dari 50% KK. Peserta pelatihan adalah para tokoh masyarakat, terutama pengurus dana sehat desa/kelurahan, serta untuk kepentingan Posyandu mengikutsertakan pula pengurus Posyandu.

4. Posyandu Mandiri

Posyandu Mandiri adalah Posyandu yang sudah dapat melaksanakan kegiatan lebih dari 8 kali per tahun, dengan rata-rata jumlah kader sebanyak lima orang atau lebih, cakupan kelima kegiatan utamanya lebih dari 50%, mampu menyelenggarakan program tambahan, serta telah memperoleh sumber pembiayaan dari dana sehat yang dikelola oleh masyarakat yang pesertanya lebih dari 50% KK yang bertempat tinggal di wilayah kerja Posyandu. Intervensi yang dilakukan bersifat pembinaan termasuk pembinaan program dana sehat, sehingga terjamin kesinambungannya. Selain itu dapat dilakukan intervensi memperbanyak macam program tambahan sesuai dengan masalah dan kemampuan masing-masing.

2.3 Penyelenggaraan Posyandu

2.3.1 Waktu Penyelenggaraan

Posyandu buka satu kali dalam sebulan. Hari dan waktu yang dipilih, sesuai dengan hasil kesepakatan. Apabila diperlukan, hari buka Posyandu dapat lebih dari satu kali dalam sebulan [7].

2.3.2 Tempat Penyelenggaraan

Tempat penyelenggaraan kegiatan Posyandu sebaiknya berada pada lokasi yang mudah dijangkau oleh masyarakat. Tempat penyelenggaraan tersebut dapat di salah satu rumah warga, halaman rumah,

balai desa/kelurahan, balai RW/RT/dusun, salah satu kios di pasar, salah satu ruangan perkantoran, atau tempat khusus yang dibangun secara swadaya oleh masyarakat.

2.3.3 Penyelenggaraan Kegiatan

Kegiatan rutin Posyandu diselenggarakan dan digerakkan oleh Kader Posyandu dengan bimbingan teknis dari Puskesmas dan sektor terkait. Pada saat penyelenggaraan Posyandu minimal jumlah kader adalah 5 (lima) orang. Jumlah ini sesuai dengan jumlah langkah yang dilaksanakan oleh Posyandu, yakni yang mengacu pada sistim 5 langkah. Kegiatan yang dilaksanakan pada setiap langkah serta para penanggungjawab pelaksanaannya secara sederhana.

2.3.4 Pencatatan dan Pelaporan

1. Pencatatan

Pencatatan dilakukan oleh kader segera setelah kegiatan dilaksanakan. Pencatatan dilakukan dengan menggunakan format baku sesuai dengan program kesehatan, Sistim Informasi Posyandu (SIP) atau Sistim Informasi Manajemen (SIM) yakni:

- a. Buku register kelahiran dan kematian bayi, ibu hamil, ibu melahirkan, dan ibu nifas.
- b. Buku register Wanita Usia Subur (WUS) dan Pasangan Usia Subur (PUS).
- c. Buku register bayi dan balita yang mencatat jumlah seluruh bayi dan balita di wilayah Posyandu.
- d. Buku catatan kegiatan pertemuan yang diselenggarakan oleh Posyandu.
- e. Buku catatan kegiatan usaha apabila Posyandu menyelenggarakan kegiatan usaha.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian adalah sebuah metode pengumpulan dan penganalisaan data

yang diinginkan sebagai dasar penelitian. Untuk memudahkan pelaksanaan penelitian, maka langkah-langkah yang ditempuh penulis adalah dengan menetapkan :

3.1 Objek Penelitian

Dalam penyusunan laporan skripsi ini yang menjadi objek penelitian adalah Posyandu di wilayah Kecamatan Semarang Selatan.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data maka penulis melakukan pengumpulan data dengan beberapa metode.

a. Observasi

Observasi merupakan cara menghimpun data-data serta keterangan yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap fakta-fakta yang dijadikan objek pengamatan, mendengarkan dan mengamati termasuk salah satu bentuk dari observasi.

b. Wawancara

Mencakup cara-cara yang digunakan untuk tujuan tertentu guna mendapatkan keterangan secara langsung dari beberapa orang yang diwawancarai. Dalam hal ini peneliti memperoleh data dari sumber-sumber yang berkompeten yaitu kader Posyandu, Kordinator Pokja IV PKK, Petugas Gizi Puskesmas di Kecamatan Semarang Selatan.

c. Studi Pustaka

Suatu metode pengumpulan data yang diperoleh dari perpustakaan, internet maupun media cetak atau dari literatur-literatur mengenai pengembangan aplikasi *web*, bahasa pemrograman PHP dan database MySQL serta mengenai desain *website* yang dapat menunjang dalam penulisan laporan penelitian.

3.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan system yang penulis gunakan adalah suatu metode prototype, yaitu berfungsi sebagai sebuah mekanisme untuk mengidentifikasi kebutuhan perangkat lunak.

Adapun tahapan-tahapan tersebut yaitu :

a. Tahapan Analisis

Pada tahap ini dilakukan analisis tentang masalah penelitian menentukan pemecahan masalah yang tepat untuk menyelesaikannya.

b. Tahapan Desain

Pada tahap ini membuat perancangan sementara yang terfokus pada penyajian kepada pembaca.

c. Tahapan Prototype

Pada tahap ini dibangun aplikasi berbasis pemrosesan bahasa alami yang sesuai dengan desain dan kebutuhan sistem.

d. Tahapan Pengujian

Pada tahap ini dilakukan pengujian pada aplikasi yang sudah dibangun, pengujian dilakukan dengan memberikan input melalui keyboard dan output melalui MySQL.

e. Tahapan Evaluasi

Pada tahap ini dilakukan evaluasi apakah performa aplikasi sudah sesuai dengan yang diharapkan, apabila belum dilakukan penyesuaian sesuai kebutuhan.

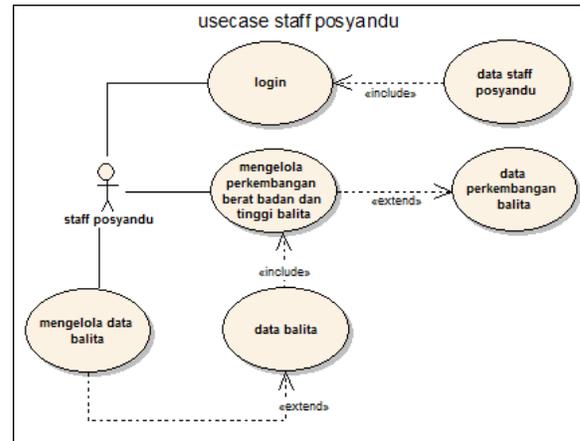
f. Tahapan Penyesuaian

Tahap ini dilakukan apabila pada tahap evaluasi performa aplikasi kurang memadai dan dibutuhkan perbaikan. Tahap ini melakukan penyesuaian dan perbaikan pada aplikasi sesuai dengan kebutuhan.

IV. PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

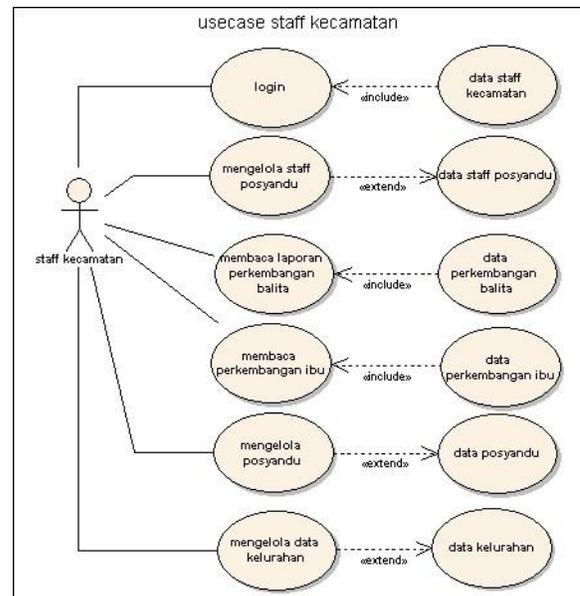
4.1 Perancangan

4.1.1 Usecase



Usecase staff posyandu

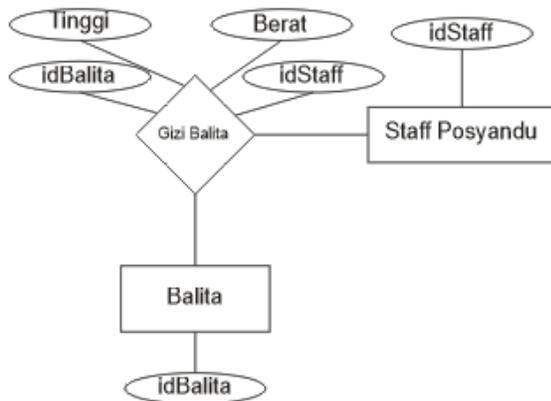
Diagram use case staff posyandu menggambarkan interaksi antara staff posyandu dengan sistem. Staff posyandu diharuskan melakukan login staff posyandu terlebih dahulu agar dapat menggunakan aplikasi khusus staff posyandu yang berisi menu-menu yang digunakan untuk mengelola aplikasi kesehatan ibu dan balita.



Usecase staff kecamatan

Diagram use case staff kecamatan menggambarkan interaksi antara staff kecamatan dengan sistem. Staff kecamatan diharuskan melakukan login staff kecamatan terlebih dahulu agar dapat menggunakan aplikasi khusus staff kecamatan yang berisi menu-menu yang digunakan untuk mengelola aplikasi.

4.1.2 Perancangan Basis Data



Gambar ERD Perkembangan Balita

4.2 Implementasi

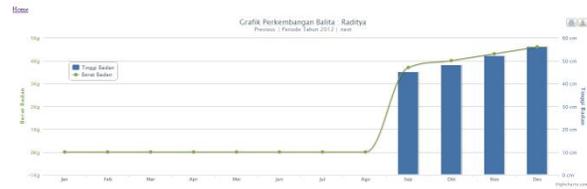
Gambar ini menjelaskan detail balita yang mengalami gizi buruk seperti pada tabel baris 10 didalam gambar.

No	Nama	Umur	Kelurahan	Posyandu	Jenis Kelamin	Berat Lahir	Status Hidup	Peringatan
1	Raditya	15 Bln	BARUSARI	CEMPAKA SARI	L	3.1 Kg	hidup	Tidak Ada Peringatan
2	Mahardika	15 Bln	BARUSARI	CEMPAKA SARI	L	3.3 Kg	hidup	Tidak Ada Peringatan
3	Nuha	19 Bln	BARUSARI	CEMPAKA SARI	P	2.9 Kg	hidup	Tidak Ada Peringatan
4	Vida	19 Bln	BARUSARI	CEMPAKA SARI	P	2.9 Kg	hidup	Tidak Ada Peringatan
5	Abi	13 Bln	BARUSARI	CEMPAKA SARI	L	3.5 Kg	hidup	Tidak Ada Peringatan
6	Fikri	13 Bln	BULUSTALAN	MELATI	L	3.3 Kg	hidup	Tidak Ada Peringatan
7	Foros	17 Bln	BULUSTALAN	MELATI	L	3.5 Kg	hidup	Tidak Ada Peringatan
8	Gizel	17 Bln	BULUSTALAN	MELATI	P	2.7 Kg	hidup	Tidak Ada Peringatan
9	Rinta	20 Bln	BULUSTALAN	MELATI	P	2.9 Kg	hidup	Tidak Ada Peringatan
10	Nia	20 Bln	BULUSTALAN	MELATI	P	3.2 Kg	hidup	Peringatan Berat Badan

Laporan Perkembangan Balita



Grafik Perkembangan kumulatif Gizi Balita



Gambar Perkembangan Balita

V. KESIMPULAN

1. Sistem informasi yang baru memberikan kontribusi lebih baik dibanding dengan sistem informasi yang lama dalam hal pelaporan data.
2. Pemerintah dapat melaporkan perkembangan gizi pada daerah kecamatan semarang selatan kepada pemerintah daerah dalam bentuk grafik laporan perkembangan balita yang lebih rinci.
3. Grafik perkembangan gizi balita mampu menunjang dalam pengambilan keputusan penanganan apabila terdapat daerah-daerah yang memiliki balita-balita dalam kondisi gizi kurang dan gizi buruk.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kartasapoetra, G., Drs., 2008, *Ilmu Gizi*, Rineka, jakarta
2. Koentjoro Tjahjono, 2007, *Regulasi Kesehatan Di Indonesia*, Andi, Yogyakarta
3. Bunafit Nugroho. 2004. *PHP dan MySQL dengan editor Dreamweaver MX*. Andi, Yogyakarta
4. Abdul Kadir, 2002, *Pengenalan Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta.

5. Budi Sutedjo.2002. *Perencanaan & Pembangunan Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta.
6. Fowler, Martin. 2005. *UML Distilled Edisi 3*, Andi, Yogyakarta.
7. DepKes RI.2006. *Pedoman Umum Pengelolaan Posyandu*, Jakarta, Departemen Kesehatan RI.
8. Wing Wahyu Winarno, 2006, *Pemrograman Sistem Informasi Manajemen*, UPP TIM YKPN, Yogyakarta
9. DepKes RI, *Pedoman Pemantauan Wilayah Setempat Kesehatan Ibu dan Anak (PWS-KIA)*, Jakarta, 1996