

Sistem Pendataan Tumbuh Kembang Anak Pada Puskesmas

Noor Latifah, Putri Kurnia Handayani
Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus

Abstract

The data collections of child development in health centers are less efficient and effective. All the immunization and weight data of the child are done manually. If data collection is still done manually, the information will be less accurate because of many possible errors in the data collection process. The other problems of the manual data collection system are a data input error, the length of time report, and disorganized documentation report. Based on those problems, it is necessary to design a Computer-Based Growth Data Collection System that can process data and report a child development.

The data collection methods are observation, interview, library, and documentation research. Observation and interview are conducted directly on the objects of the research, whereas the library and documentation research are taken from the research of books, documentations, and the literature related to the issue. The methods or stages in system design are planning system, analysis system, design application system, implementation system, and testing. The result of the analysis and design is Child Growth Data Collection System Design.

Key words: *Immunization Data Collection, Weight Loss Data Collection*

1. Pendahuluan

Saat ini penggunaan alat bantu komputer sudah menjadi kebutuhan utama suatu perusahaan atau instansi. Komputer bukan barang mewah lagi, dengan adanya kesadaran dari perusahaan atau instansi

bahwa dengan bantuan komputer pekerjaan yang dilakukan dengan manual dapat dilakukan dengan lebih cepat, dan ini berarti akan menghemat waktu dan tenaga. Seiring berkembangnya kemajuan teknologi informasi sekarang ini memicu suatu

instansi atau perusahaan untuk turut menerapkan iptek dalam instansi atau perusahaan mereka. Perkembangan teknologi informasi sudah merambah seluruh bidang, tidak hanya bidang komunikasi dan elektronik saja seperti yang sudah terjadi beberapa dekade ini, tetapi juga menyangkut bagaimana suatu informasi dapat diperoleh dan disajikan secara cepat, relevan dan akurat sesuai dengan kebutuhan pemakai informasi.

Peningkatan mutu pendataan tumbuh kembang anak maka manajemen puskesmas yang dalam perkembangannya sangat kompleks dituntut untuk menyediakan sumber daya, dalam hal ini tenaga medis yang profesional serta kegiatan manajemen yang baik dan tertib terutama manajemen data tumbuh kembang anak. Pendataan tumbuh kembang anak di puskesmas dapat dikatakan masih kurang efisien dan efektif. Bila pendataan tumbuh kembang anak masih dilakukan secara manual maka informasi yang dihasilkan tidak akurat karena banyak kemungkinan kesalahan dalam proses pendataan tersebut. Masalah lain dari sistem pendataan yang telah ada yaitu, sering terjadi kesalahan input data, lamanya waktu pembuatan laporan, serta arsip laporan tidak terdokumentasi dengan baik.

Berdasarkan pada latar belakang yang telah penulis kemukakan diatas maka penulis melakukan penelitian atau survei dengan mengambil judul tema sistem pendataan tumbuh kembang anak pada puskesmas. Perumusan masalah pada pendataan tumbuh kembang anak masih dilakukan secara manual, hal tersebut mengakibatkan pendataan tumbuh kembang anak menjadi lambat, sehingga penulis merancang Sistem Pendataan Tumbuh Kembang Anak Pada Puskesmas. Pembatasan masalah berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis membatasi permasalahan tumbuh kembang anak secara fisik diantaranya, perancangan sistem pendataan tumbuh kembang anak meliputi; Data anak, Data pemeriksaan, Data tenaga medis, Data tumbuh kembang anak, Data imunisasi, Data berat badan, Laporan hasil tumbuh kembang anak.

Tujuan dari pembuatan penelitian ini adalah untuk Menghasilkan suatu sistem pendataan tumbuh kembang anak, yang meliputi data anak, data pemeriksaan, data tenaga medis, data tumbuh kembang anak, laporan hasil tumbuh kembang anak sehingga menghasilkan sistem pendataan secara tepat waktu. Manfaat Penelitian bagi Penulis ini adalah untuk mengembangkan wawasan

berfikir dan melakukan penelitian dengan mencari pemecahan masalah serta penulis dapat memberikan gambaran sejauh mana penerapan teori atau ilmu yang didapat dibangku kuliah dengan praktek yang dilakukan dilapangan, sehingga penulis dapat mengambil keputusan apabila kelak terjun ke dunia kerja yang sesungguhnya. Manfaat Penelitian Akademis bertujuan menambah perbendaharaan literatur yang dapat dijadikan referensi oleh mahasiswa dalam pembuatan skripsi teknologi informasi, khususnya dalam bidang perancangan sistem. Manfaat Penelitian bagi Puskesmas yang didapat dari proyek akhir ini bagi puskesmas adalah mempermudah mendapatkan informasi dari data-data yang berhubungan dengan tumbuh kembang anak yang dapat dipertimbangkan sebagai bahan acuan dalam menilai langkah-langkah yang diambil guna menyelesaikan masalah yang dihadapi.

2. Perumusan Masalah

Pendataan tumbuh kembang anak masih dilakukan secara manual, hal tersebut mengakibatkan pendataan tumbuh kembang anak menjadi lambat, sehingga penulis mencoba merancang Sistem Pendataan

Tumbuh Kembang Anak Pada Puskesmas Mejobo Kudus.

3. Pembatasan Masalah

Penulis membatasi permasalahan mengenai Perancangan sistem pendataan tumbuh kembang anak meliputi : pendataan data anak, data periksa, data tenaga medis, data tumbuh kembang anak, dan laporan mengenai hasil tumbuh kembang anak.

4. Tinjauan Pustaka

Harsono Salimo (2009), peran imunisasi untuk menunjang tumbuh kembang balita anak indonesia berkualitas judul ini dipilih untuk mengingatkan kembali salah satu pilar kekhasan dan keunikan seorang anak, yaitu tumbuh kembang. Tumbuh kembang adalah dasar dari ilmu kesehatan anak, sebab ilmu ini mempelajari perubahan-perubahan yang terjadi dalam proses kehidupan sejak konsepsi sel telur dengan sperma, kehidupan janin dalam rahim, masa bayi, anak kecil, masa prasekolah, remaja hingga menjadi masa dewasa. Salah satu yang menunjang aspek tumbuh kembang adalah imunisasi. Program yang telah disosialisasikan dan

dilaksanakan secara luas oleh pemerintah, dalam hal ini melalui Puskesmas dan Posyandu, telah membantu menurunkan angka morbiditas dan mortalitas anak secara signifikan. Dengan menurunnya angka kesaktian dan angka kematian anak, berarti memberi kesempatan kepada anak dan menunjang tumbuh kembang anak sehingga mereka bisa mencapai potensi genetiknya.

Suriviana (2009), sesuaikan tumbuh kembang anak anda pertumbuhan (growth) berkaitan dengan masalah perubahan dalam ukuran fisik seseorang. Sedangkan perkembangan (development) berkaitan dengan pematangan dan penambahan kemampuan (skill) fungsi organ atau individu. Proses tumbuh kembang seseorang merupakan hasil interaksi berbagai faktor yang saling terkait yaitu faktor genetik/keturunan, lingkungan bio-fisiko-psiko-sosial dan perilaku. Penilaian terhadap pertumbuhan seorang anak dapat dinilai melalui penambahan berat dan tinggi badan dan sampai anak berusia 2 tahun masih dapat digunakan penilaian melalui lingkaran kepala yang biasanya dibandingkan dengan usia anak. Beberapa cara penilaian melalui pemeriksaan fisik atau klinikal, pemeriksaan antropometri membandingkan tinggi badan terhadap umur, berat badan terhadap umur,

lingkar kepala terhadap umur, lingkaran lengan atas terhadap umur), contohnya KMS (Kartu Menuju Sehat) yang membandingkan berat badan terhadap umur, pemeriksaan radiologis, laboratorium, analisa diet. Perkiraan berat badan yang dapat mudah dilakukan dalam kilogram adalah berat badan waktu lahir bayi cukup bulan akan kembali pada hari ke 10. Berat badan menjadi 2 kali berat waktu lahir saat usia 5 bulan, menjadi 3 kali berat lahir saat usia satu tahun, dan menjadi 4 kali berat waktu lahir saat usia 2 tahun. Pada masa prasekolah kenaikan berat badan rata-rata 2 kg/ tahun. Perkiraan tinggi badan dapat pula dilakukan dalam sentimeter yaitu usia 1 tahun 1,5 kali tinggi badan lahir, usia 4 tahun 2 kali tinggi badan lahir, 6 tahun 1,5 kali tinggi badan 1 tahun.

5. Metodologi Penelitian

Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan oleh penulis dalam penyusunan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Observasi, dilakukan oleh penulis dengan cara mengadakan pengamatan secara langsung pada puskesmas yang

menjadi objek penelitian, sehingga penulis mendapatkan gambaran secara lengkap dan jelas.

- b. Wawancara, metode ini dilakukan penulis dengan cara tanya jawab secara langsung atau lisan kepada kepala puskesmas atau tenaga medis yang terkait guna mendapatkan keterangan yang berkaitan dengan masalah yang akan ditulis.
- c. Studi Pustaka, studi ini dilakukan oleh penulis dengan cara meneliti langsung dan mengumpulkan data teoritis dari sumber tertulis yang diperoleh dari buku serta media internet yang ada hubungannya dengan topik yang akan dibahas.

Metode Pengembangan Sistem

Metode Pengembangan Sistem yang digunakan adalah metode SDLC (*System Development Life Cycle*). Tahap-tahap dalam metode tersebut antara lain:

- a. Tahap Problem Definition, Pada tahap ini dilakukan investigasi awal untuk mengetahui kelayakan pengembangan sistem.
- b. Tahap Feasibility Study, Pada tahap ini, bertujuan untuk mengetahui lingkup pengembangan system.
- c. Tahap Analysis, Pada tahap ini, bertujuan untuk memahami system yang ada, mengidentifikasi masalah dan mencari solusinya.
- d. Tahap System Design, Pada tahap ini, bertujuan mendesain system baru yang menyelesaikan masalah-masalah perusahaan.

6. Hasil Dan Pembahasan

A. Jenis Pelayanan

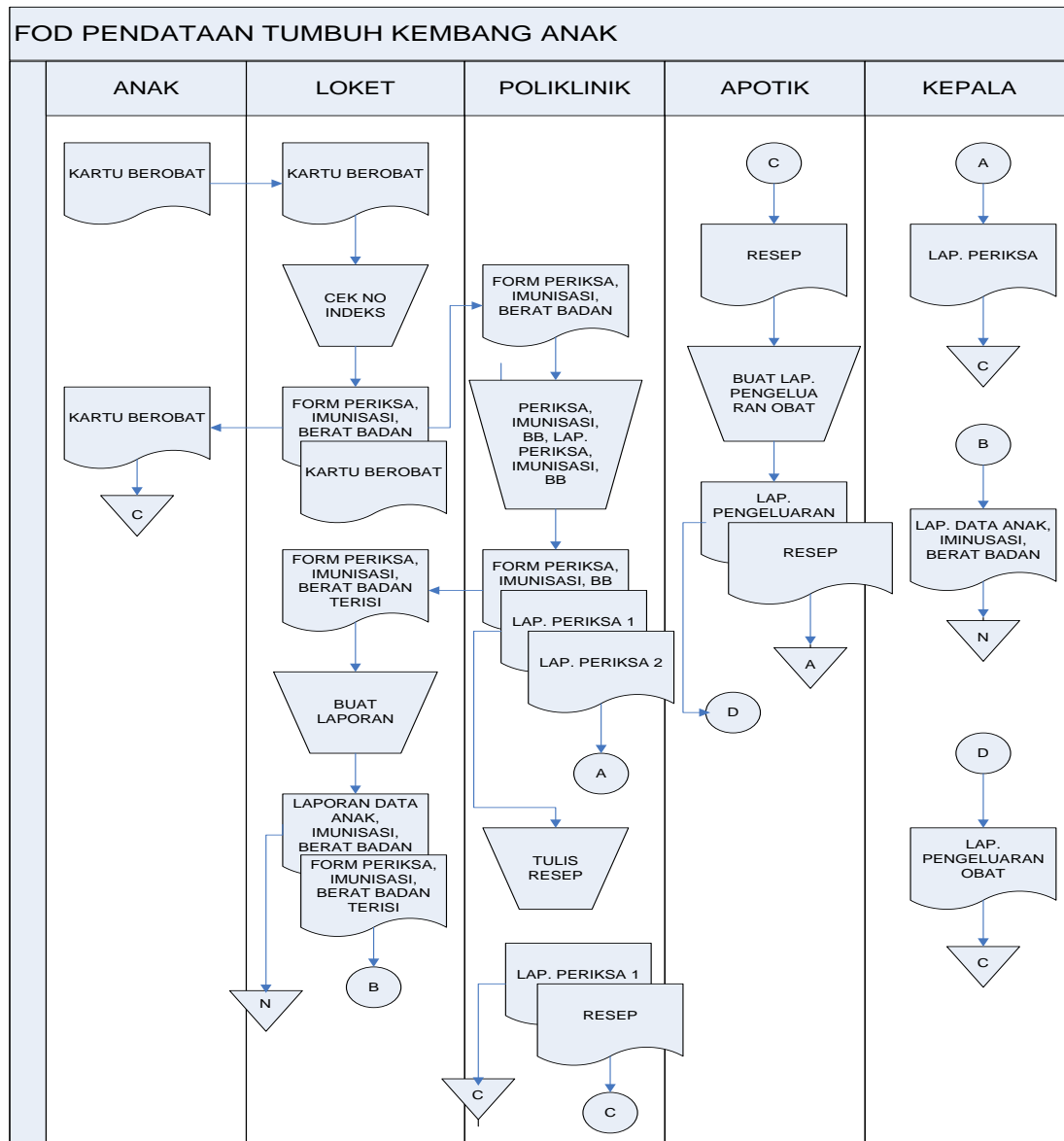
Pemeriksaan tumbuh kembang anak melalui proses imunisasi. Imunisasi adalah suatu cara meningkatkan kekebalan seseorang secara aktif terhadap suatu penyakit, sehingga bila kelak terpapar dengan penyakit serupa tidak terjadi. Berikut dijelaskan jenis dan jadwal imunisasi pada bayi:

- a. BCG, adalah imunisasi untuk kekebalan terhadap penyakit tuberculosis yang diberikan pada bayi berusia 0 sampai 2 bulan.
- b. DPT, merupakan jenis imunisasi untuk mencegah penularan penyakit difteri, tetanus, batuk rejan yang diberikan pada bayi berusia 2 sampai 4 bulan.

- c. Polio, adalah imunisasi yang bermanfaat untuk mencegah penyakit polio yang diberikan pada bayi yang baru lahir sampai bayi yang berusia 4 bulan.
- d. Hepatitis B, merupakan imunisasi yang bermanfaat untuk mencegah penyakit hepatitis B yang diberikan pada bayi yang baru lahir, bayi berusia 1 bulan, 6 bulan.
- e. Campak, adalah imunisasi untuk mencegah penyakit campak yang diberikan pada bayi berusia 9 bulan.
- f. HB, merupakan imunisasi untuk mencegah penyakit infeksi otak yang diberikan pada bayi berusia 2 bulan, 4 bulan, dan 6 bulan.

Sebelum proses pendataan dilakukan anak mendaftar dulu ke loket pendaftaran dengan menunjukkan kartu berobat setelah kartu di berikan kepada petugas pendaftaran lalu petugas pendaftaran mencatat nama anak di buku pendaftaran dan setelah nama anak di catat kartu berobat di kembalikan kepada anak tersebut. Setelah itu petugas pendaftaran mencari data anak lalu setelah data anak yang dicari ketemu data itu diberikan kepada anak untuk dibawa ke

ruang periksa sebelum dibawa ke ruang periksa anak menunggu antrian setelah menunggu antrian dan dipersilahkan masuk ke ruang periksa kemudian anak di periksa dulu lalu di imunisasi terus di timbang berat badannya. Setelah dokter atau bidan mengisi form periksa, imunisasi, dan berat badan lalu form periksa, imunisasi, dan berat badan yang sudah terisi kemudian dokter atau bidan memberi resep kepada anak untuk di tebus di apotik setelah itu form periksa, imunisasi, dan berat badan dikembalikan ke loket pendaftaran kemudian loket pendaftaran membuat laporan data anak dan form periksa, imunisasi, dan berat badan tersebut disimpan di loket pendaftaran. Setelah anak diperiksa dan diberi resep, resep itu lalu di bawa ke apotik untuk di tebus kemudian apotik memberi obat kepada anak tersebut lalu resep tersebut disimpan dan petugas apotik membuat laporan pengeluaran obat. Setelah itu kepala puskesmas menerima laporan dari ruang periksa, menerima laporan data anak dari loket pendaftaran dan menerima laporan obat dari petugas apotik kemudian laporan itu disimpan sebagai arsip.



Gambar 1. Flow Of Diagram Pendataan Tumbuh Kembang Anak

B. Analisis Sistem Manual

Sebelum komputerisasi, pendataan tumbuh kembang anak dilakukan secara manual. Pendataan didasarkan pada management kearsipan yang telah ditetapkan. Prosedur pendataan tumbuh

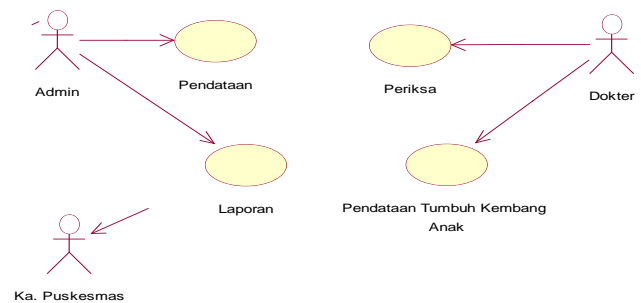
kembang anak melibatkan fungsi bagian unit penunjang.

Ilustrasi tentang pendataan tumbuh kembang anak sebagai berikut: Untuk pendataan tumbuh kembang anak di data oleh bidan. Orang tua mendaftarkan anaknya

di loket pendaftaran lalu menunggu giliran untuk di panggil setelah di panggil masuk ke ruang periksa untuk di periksa apakah ada penyakit atau tidak lalu setelah di periksa dan hasilnya tidak ada penyakit maka anak di beri imunisasi sesuai dengan jenis imunisasi yang sudah di tentukan oleh bidan, kalau hasil periksa ada penyakit misalnya panas/demam maka imunisasi tidak jadi di laksanakan imunisasi akan di lakukan kembali setelah panas/demam si anak turun. Imunisasi di lakukan menurut jenis imunisasi dan sesuai dengan tanggal yang sudah di tentukan oleh bidan. Pemberian imunisasi sebaiknya di berikan kepada anak umur 0-12 bulan. Setelah di beri imunisasi lalu anak di timbang, penimbangan di lakukan tiap bulan mulai umur 0-5 tahun. Pemberian imunisasi dan penimbangan berat badan di lakukan oleh bidan lalu bidan mencatat data imunisasi dan data penimbangan berat badan. Selanjutnya bidan mencatat data imunisasi dan data berat badan di buku kesehatan ibu dan anak lalu buku tersebut di berikan kepada orang tua anak yang di imunisasi dan di timbang tersebut.

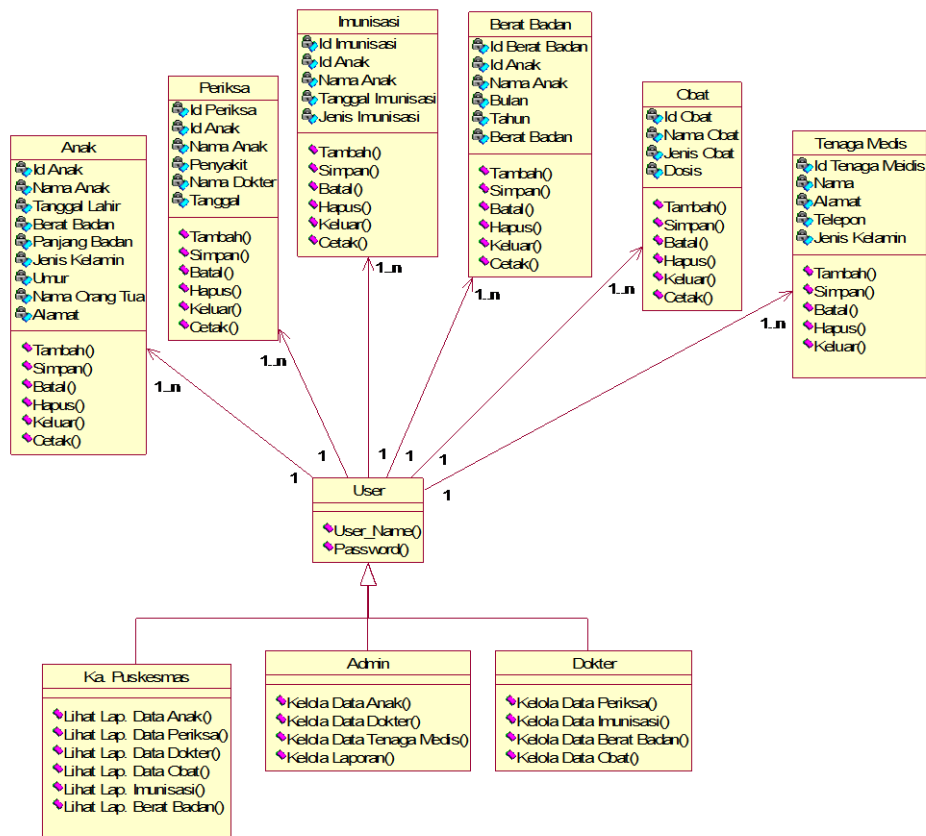
C. Perancangan Sistem

Perancangan sistem baru ini adalah suatu cara bagaimana menempatkan data dalam file database sehingga data tersebut dapat diakses dengan baik dalam sistem yang akan digunakan. Untuk perancangan model Sistem Informasi Pendataan Tumbuh Kembang Anak pada Puskesmas dapat digambarkan dalam bentuk Pemodelan Visual UML sebagaimana yang disajikan pada gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Pendataan Tumbuh Kembang Anak Pada Puskesmas

Alur sistem yang ada pada use case diagram di atas (gambar 2) dapat dijelaskan secara rinci pada skenario sistem dibawah ini (tabel 1). Diagram kelas yang diperoleh dari usecase diagram secara rinci digambarkan pada gambar 3.



Gambar 3. Class Diagram Sistem Pendataan Tumbuh Kembang Anak Pada Puskesmas

Tabel 1 Skenario Use Case Sistem Pendataan Tumbuh Kembang Anak Pada Puskesmas.

| No | Use Case | Actor | Activity |
|----|-------------------------------|--------|---|
| 1. | Pendataan | Admin | - Admin melakukan pendataan user, anak, tenaga medis dan dokter. - Admin mengelola data anak, data dokter dan data tenaga medis. - Admin mengelola laporan. |
| 2. | Periksa | Dokter | - Dokter mengelola data periksa yang berisi: id periksa, id anak, nama anak, penyakit, nama dokter/bidan, tanggal, obat. |
| 3. | Pendataan Tumbuh Kembang Anak | Dokter | - Dokter mengelola data imunisasi. - Dokter mengelola data berat badan |

| | | | |
|----|---------|---------------|--|
| 4. | Laporan | Admin | <ul style="list-style-type: none">- Admin mengelola laporan data anak.- Admin mengelola laporan data periksa.- Admin mengelola laporan data dokter.- Admin mengelola laporan data obat.- Admin mengelola laporan imunisasi.- Admin mengelola laporan berat badan. |
| 5. | Laporan | Ka. Puskesmas | <ul style="list-style-type: none">- Lihat laporan data anak.- Lihat laporan data periksa.- Lihat laporan data dokter.- Lihat laporan data obat.- Lihat laporan imunisasi.- Lihat laporan berat badan. |

7. Kesimpulan

Berdasarkan uraian penelitian tentang pendataan tumbuh kembang anak dapat ditarik suatu kesimpulan yang dapat diambil dalam proses perencanaan dan implementasi sistem baru yang akan digunakan. Perancangan Sistem Pendataan Tumbuh Kembang Anak Pada Puskesmas, sebagai upaya mengolah data tumbuh kembang anak berbasis komputer, dapat menyelesaikan kendala-kendala yang dihadapi. Sistem Pendataan Tumbuh Kembang Anak Pada Puskesmas dapat mengolah data seperti: input data admin, input data anak, input data tenaga medis, input data periksa, input data dokter, input data obat, input imunisasi, input berat badan, serta menampilkan laporan data anak, laporan data periksa, laporan data dokter,

laporan data obat, laporan imunisasi, dan laporan berat badan.

Adapun saran-saran yang perlu disampaikan oleh penulis adalah komputerisasi tidak akan bermanfaat jika tidak didukung oleh sumber daya manusia yang mampu mengoperasikannya. Untuk itu perlu diadakan pelatihan, terutama bagi personil yang akan mengoperasikan komputer atau dapat juga merekrut tenaga kerja yang mengerti tentang komputer. Untuk meningkatkan kualitas kerja aplikasi, hendaknya dilakukan peremajaan perangkat keras komputer.

Daftar Pustaka

- Jogiyanto. H.M., 2005, *Analisis dan Desain Sistem : Pendekatan Terstruktur*, Andi Offset, Yogyakarta
- Kok. Y., 2003, *Trik Menguasai Perintah SQL*, Elex Media Komputindo, Jakarta
- Locke. J., 2004, *Pendataan Anak*, Selayang Pandang
- Martin. F., 2005, *UML Distilled 3th Ed. Paduan Singkat Bahasa Permodelan Objek Standar*, Andi Offset, Yogyakarta
- Salimo. H., 2009, *Peran Imunisasi Untuk Menunjang Tumbuh Kembang Balita Anak Indonesia Berkualitas*, <http://www.uns.ac.id/cp/penelitian.php?act=det&ida=250>, tanggal akses 6 Mei 2009 jam akses 16:30 WIB
- Santoso. S., 2006, *Optimalisasi Tumbuh Kembang Anak*, <http://www.scribd.com/doc/3989770/Optimalisasi-Tumbuh-Kembang-Anak>, tanggal akses 6 Mei 2009 jam 16:30 WIB
- Soegianto.B.,2008,Kebijakan Dasar Puskesmas , <http://www.arali2008.files.wordpress.com/2008/08/program-puskesmas.pdf> , tanggal akses 6 Mei 2009 jam 16:30 WIB
- Sumadi. S., 2008, *Pengertian Anak Tinjauan Secara Kronologis Dan Psikologis*, <http://www.duniapsikologi.dagdigdu.com/2008/11/19/pengertian-anak-tinjauan-secara-kronologis-dan-psikologis>, tanggal akses 6 Mei 2009 jam 16:30 WIB
- Suriviana, 2009, *Sesuaikan Tumbuh Kembang Anak Anda*, <http://www.infoibu.com>, tanggal akses 6 mei 2009 jam 16:30 WIB