

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PENGINGAT WAKTU
IMUNISASI PADA BAYI DI PUSKESMAS GONDOKUSUMAN 1
YOGYAKARTA**

SKRIPSI



disusun oleh

Martina Novelia Nurendah Retnani

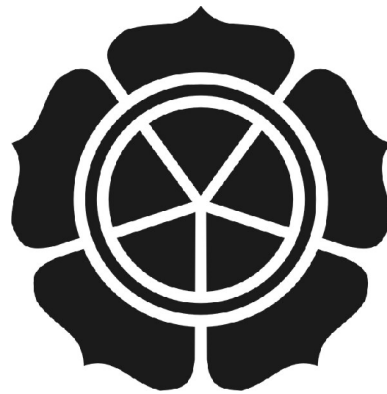
10.12.5322

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PENGINGAT WAKTU
IMUNISASI PADA BAYI DI PUSKESMAS GONDOKUSUMAN 1
YOGYAKARTA**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Martina Novelia Nurendah Retnani

10.12.5322

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PENGINGAT WAKTU
IMUNISASI PADA BAYI DI PUSKESMAS GONDOKUSUMAN 1
YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Martina Novelia Nurendah Retnani

10.12.5322

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 24 September 2013

Dosen Pembimbing

Kusrini, Dr., M.Kom

NIK. 190302106

PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PENGINGAT WAKTU
IMUNISASI PADA BAYI DI PUSKESMAS GONDOKUSUMAN 1
YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Martina Novelia Nurendah Retnani

10.12.5322

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Mei 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Kusrini, Dr., M.Kom
NIK.190302106

Dony Arivus, S.S., M.Kom
NIK. 190302128

Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 4 Juni 2014

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah di ajukan orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi pendidikan, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau orang lain, kecuali yang secara tertulis di acu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 4 Juni 2014

Martina Novelia Nurendah R
NIM. 10.12.5322

MOTTO

Hambatan terbesar untuk sukses adalah rasa takut akan kegagalan

--Anonim--

Sangatlah mungkin kita gagal dengan banyak cara. Namun kesuksesan hanya mungkin diraih dengan satu cara.

--Aristoteles--

Hanya pemalas yang mengharapkan hidup itu semudah membalik telapak tangan

--Anonim--

Berusahalah untuk tidak menjadi manusia yang berhasil, Tapi berusahalah menjadi manusia yang berguna

--Albert Einstein--

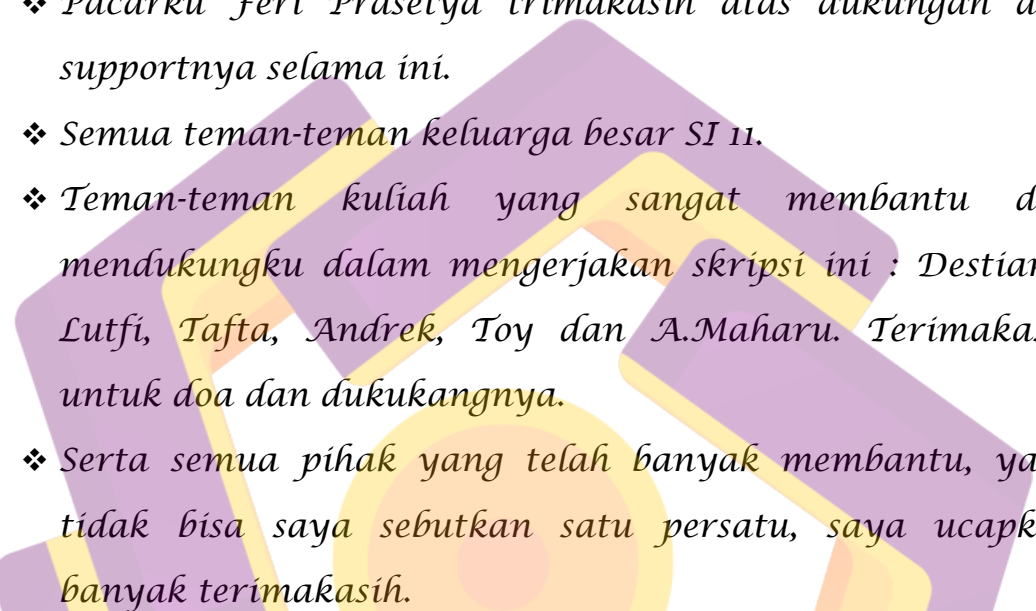
Hadapi setiap tantangan! Buang perasaan bimbang dan ragu

--Anonim--

PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan YME atas segala rahmat-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini, dan Skripsi ini saya persembahkan kepada :

- ❖ Tuhan Yesus, yang telah memberikan banyak kenikmatan dan kemudahan. Terimakasih ya Tuhan, engkau telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini.*
- ❖ Kedua orang tua saya (Ignatius Armunanto dan Mg.Triwarningsih) yang selalu mendoakan dan mendukung dalam segala hal.*
- ❖ Kakak dan adek-adekku (Fortunata Oktavia, Marcelinus Sakson Bagas dan Cornelius Bregas Aji), terimakasih juga untuk setiap semangatnya, serta Doa yang kalian berikan untukku.*
- ❖ Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.*
- ❖ Bapak Drs. Bambang Sudaryanto, MM selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.*
- ❖ Ibu Kusriani, Dr, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.*
- ❖ Walikota Yogyakarta (Cq.Dinas Perizinan Kota Yogyakarta) dan Ka. Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta yang telah memberikan izin penelitian.*

- 
- ❖ *Puskesmas Gondokusuman 1 Yogyakarta yang telah bersedia menjadi objek penelitian.*
 - ❖ *Seluruh dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman untukku.*
 - ❖ *Pacarku Feri Prasetya trimakasih atas dukungan dan supportnya selama ini.*
 - ❖ *Semua teman-teman keluarga besar SI 11.*
 - ❖ *Teman-teman kuliah yang sangat membantu dan mendukungku dalam mengerjakan skripsi ini : Destiana, Lutfi, Tafta, Andrek, Toy dan A.Maharu. Terimakasih untuk doa dan dukukangnya.*
 - ❖ *Serta semua pihak yang telah banyak membantu, yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, saya ucapkan banyak terimakasih.*

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, sehingga penulis diberikan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi dengan judul **“Analisis Dan Perancangan Aplikasi Pengingat Waktu Imunisasi Pada Bayi Di Puskesmas Gondokusuman 1 Yogyakarta”**.

Adapun laporan skripsi ini dibuat untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar kesarjanaan Strata Satu (S1) Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Dalam penyusunan laporan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryanto, MM selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Kusrini, Dr, M. Kom. selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan skripsi.
4. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.
5. Walikota Yogyakarta (Cq.Dinas Perizinan Kota Yogyakarta) dan Ka. Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta yang telah memberikan izin penelitian.
6. Puskesmas Gondokusuman 1 Yogyakarta yang telah bersedia menjadi objek penelitian.

7. Semua keluarga besar penulis terutama untuk kedua orang tua yang tidak bosan-bosannya memberikan dukungan, semangat, dan doa kepada penulis.
8. Teman-teman saya yang telah membantu dan mendukung saat saya menyusun skripsi ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu baik dukungan moril maupun materiil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna, atas kekurangannya penulis mohon maaf dan menerima kritik dan saran untuk memperbaikinya.

Harapan penulis, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri dan siapapun yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 4 Juni 2014

Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Metode Penelitian	5
1.7. Sistematika Penulisan	6
BAB II. LANDASAN TEORI	8
2.1. Imunisasi	8
2.1.1. Pengertian Imunisasi	8
2.1.2. Macam-macam Imunisasi.....	9
2.1.3. Manfaat Imunisasi	12
2.1.4. Tujuan Imunisasi	12
2.1.5. Jadwal Imunisasi	13
2.1.6. Faktor Kelengkapan Imunisasi	13

2.2.	Short Message Service (SMS)	15
2.2.1.	Teknologi SMS	15
2.2.2.	Tipe Teknologi SMS	16
2.2.3.	Topologi Sistem SMS	17
2.2.4.	Kelebihan SMS	17
2.2.5.	SMS Gateway	18
2.2.6.	GSM	18
2.3.	Konsep Dasar Sistem Informasi	19
2.3.1.	Pengertian Sistem	19
2.3.2.	Pengertian Informasi	19
2.3.3.	Pengertian Sistem Informasi	20
2.4.	Konsep Basis Data	20
2.4.1.	Pengertian Basis Data	20
2.4.1.1.	Pengertian Basis Data	21
2.4.2.	Teknik Normalisasi	22
2.4.3.	Database Management System (DBMS)	25
2.5.	Konsep Dasar Pemodelan Sistem	25
2.5.1.	Flowchart(Bagan Alir)	25
2.5.1.1.	Simbol- simbol Flowchart	26
2.5.2.	Data Flow Diagram	27
2.6.	Perangkat Lunak	29
2.6.1.	Visual Basic 6.0	29
2.6.1.1.	Area Kerja Visual Basic 6.0	29
2.6.2.	Microsoft Access2007	31
2.6.2.1.	Komponen Tabel Database Ms Access 2007	32
2.6.3.	At Command	33
BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		34
3.1.	Tinjauan Umum	34
3.1.1.	Profil	34
3.1.2.	Tujuan	34
3.1.3.	Visi dan Misi	34

3.2. Analisis Sistem.....	35
3.2.1. Analisis Kelemahan Sistem	35
3.2.1.1. Analisis Kinerja	35
3.2.1.2. Analisis Informasi	37
3.2.1.3. Analisis Ekonomi	38
3.2.1.4. Analisis Pengendalian	38
3.2.1.5. Analisis Efisiensi	39
3.2.1.6. Analisis Pelayanan.....	39
3.2.2. Analisis Kebutuhan Sistem	40
3.2.2.1. Kebutuhan Fungsional	40
3.2.2.2. Kebutuhan Non Fungsional	41
3.2.3. Analisis Kelayakan Sistem	43
3.2.3.1. Kelayakan Teknologi	43
3.2.3.2. Kelayakan Hukum	44
3.2.3.3. Kelayakan Operasional	44
3.3. Perancangan Sistem	45
3.3.1. Perancangan Proses	45
3.3.1.1. Flowchart	46
3.3.1.2. Data Flow Diagram	47
3.4. Perancangan Database	48
3.4.1. Teknik Normalisasi	48
3.4.1.1. Bentuk Universal	49
3.4.1.2. Bentuk Normalisasi 1	50
3.4.1.3. Bentuk Normalisasi 2	51
3.4.1.4. Bentuk Normalisasi 3	55
3.4.2. Relasi Antar Tabel	56
3.4.3. Perancangan Tabel	57
3.5. Perancangan Antar Muka	60
BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	63
4.1. Implementasi Sistem	63

4.1.1. Uji Coba Sistem dan Program	63
4.1.1.1. Black Box Testing	63
4.1.1.2. White Box Testing	65
4.2. Pembahasan Interface/antarmuka Program	66
4.2.1. Menu Utama	66
4.2.2. Form Data Bayi	67
4.2.3. Form Data Jenis Imunisasi	68
4.2.4. Form Data Jadwal Imunisasi	69
4.2.5. Form Pilih Periode	71
4.2.6. Form Cetak Jadwal	72
4.2.7. Form Cetak SMS Keluar	74
4.2.8. Form Cetak SMS Masuk	75
4.2.9. Form SMS Gateway	76
4.2.10. Form Cetak Data Bayi	77
4.2.11. Form Cetak Jenis Imunisasi	79
4.3. Manual Instalasi	82
4.4. Pembahasan	82
4.4.1. Pembahasan Listing Program	82
4.4.2. Pembahasan Basis Data	90
BAB V. PENUTUP.....	98
5.1. Kesimpulan	98
5.2. Saran	98
DAFTAR PUSTAKA	100

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Jadwal Imunisasi	13
Tabel 3.1. Spesifikasi Perangkat Lunak	41
Tabel 3.2. Spesifikasi Perangkat Keras	42
Tabel 3.3. Universal	49
Tabel 3.4. Normalisasi 1 Bayi	50
Tabel 3.5. Normalisasi 1 Jadwal	50
Tabel 3.6. Normalisasi 1 SMS Keluar	51
Tabel 3.7. Normalisasi 1 SMS Masuk	51
Tabel 3.8. Normalisasi 2 Bayi	52
Tabel 3.9. Normalisasi 2 Jadwal	52
Tabel 3.10. Normalisasi 2 Jenis	52
Tabel 3.11. Normalisasi 2 SMS Keluar	53
Tabel 3.12. Normalisasi 2 SMS Masuk	53
Tabel 3.13. Normalisasi 3 Bayi	53
Tabel 3.14. Normalisasi 3 Jadwal	54
Tabel 3.15. Normalisasi 3 Jenis	54
Tabel 3.16. Normalisasi 3 SMS Keluar	55
Tabel 3.17. Normalisasi 3 SMS Masuk	55
Tabel 3.18. Relasi Antar Tabel	56
Tabel 3.19. Rancangan Tabel Bayi	57
Tabel 3.20. Rancangan Tabel Jadwal	58
Tabel 3.21. Rancangan Tabel Jenis	58
Tabel 3.22. Rancangan Tabel SMS Keluar	59
Tabel 3.23. Rancangan Tabel SMS Masuk	59
Tabel 3.24. Rancanga Tabel Setting	60
Tabel 4.1. Black Box Testing	63
Tabel 4.2. White Box Testing	65

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Skema Sederhana Cara Kerja SMS.....	15
Gambar 2.2.	Ilustrasi Topologi Sistem SMS.....	17
Gambar 2.3.	Simbol Dalam Diagram Alir	26
Gambar 2.4.	Simbol DFD.....	28
Gambar 2.5.	IDE Visual Basic 6.0	29
Gambar 2.6.	Area Kerja Vb 6.0	30
Gambar 3.1.	Flowchart Sistem Yang Diusulkan	45
Gambar 3.2.	Perancangan DFD Level 0.....	46
Gambar 3.3.	Perancangan DFD Level 1.....	47
Gambar 3.4.	Perancangan Tampilan Utama.....	60
Gambar 3.5.	Perancangan Tampilan Menu Bayi	61
Gambar 3.6.	Perancangan Tampilan Menu Jenis.....	61
Gambar 3.7.	Perancangan Tampilan Menu jadwal	62
Gambar 3.8.	Perancangan Tampilan Menu Kirim SMS	62
Gambar 4.1.	Form Menu Utama	67
Gambar 4.2..	Form Bayi.....	67
Gambar 4.3..	Form Jenis	68
Gambar 4.4..	Form Jadwal	70
Gambar 4.5..	Form Pilih Periode.....	71
Gambar 4.6..	Form Cetak Jadwal.....	72
Gambar 4.7..	Laporan Data Jadwal	73
Gambar 4.8..	Form Data SMS Keluar.....	74
Gambar 4.9..	Laporan Data SMS Keluar	75
Gambar 4.10..	Form Cetak SMS Masuk	75
Gambar 4.11..	Laporan Data SMS Masuk	76
Gambar 4.12..	Form SMSGateway	77
Gambar 4.13..	Form Cetak Laporan Data Bayi.....	78
Gambar 4.14..	Laporan Data Bayi.....	78
Gambar 4.15..	Form Cetak Laporan Data Jenis	79
Gambar 4.16..	Laporan Data Jenis	79

Gambar 4.17.. Membuat Aplikasi	80
Gambar 4.18.. Penyimpanan File Aplikasi.....	81
Gambar 4.19.. File Aplikasi	81
Gambar 4.20.. Create Database	90
Gambar 4.21.. Tabel Design View Bayi	91
Gambar 4.22.. Tabel Datasheet View Bayi.....	91
Gambar 4.23 Tabel Design View SMS.....	92
Gambar 4.24.. Tabel Datasheet View SMS.....	93
Gambar 4.25. Tabel Design View Kotak Masuk	94
Gambar 4.26. Tabel Datasheet View Kotak masuk	94
Gambar 4.27 Tabel Design View Jadwal.....	95
Gambar 4.28. Tabel Datasheet View Jadwal	95
Gambar 4.29. Tabel Design View jenis	96
Gambar 4.30. Tabel Datasheet View jenis.....	96
Gambar 4.31 Tabel Design View Setting.....	97
Gambar 4.32. Tabel Datasheet View Setting	97

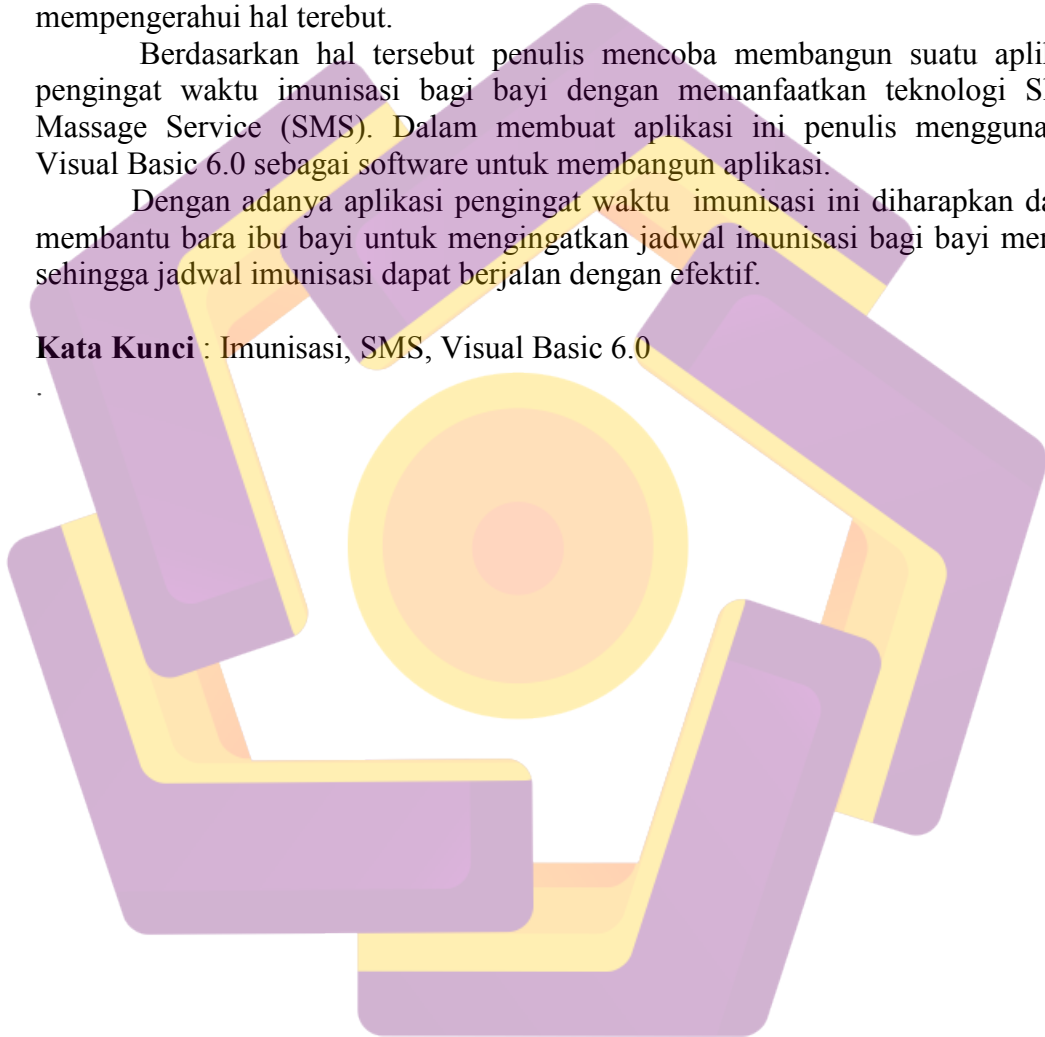
INTISARI

Imunisasi merupakan suatu hal yang penting bagi bayi, namun terkadang banyak ibu bayi yang lupa akan jadwal imunisasi bayi mereka dan jenis imunisasi apa yang akan diimunisasikan. Tidak adanya pengingat bagi orang tua akan jadwal imunisasi bayi merupakan salah satu kendala, namun kurangnya pengetahuan akan pentingnya imunisasi dan manfaat imunisasi bagi bayi juga mempengaruhi hal tersebut.

Berdasarkan hal tersebut penulis mencoba membangun suatu aplikasi pengingat waktu imunisasi bagi bayi dengan memanfaatkan teknologi Short Message Service (SMS). Dalam membuat aplikasi ini penulis menggunakan Visual Basic 6.0 sebagai software untuk membangun aplikasi.

Dengan adanya aplikasi pengingat waktu imunisasi ini diharapkan dapat membantu para ibu bayi untuk mengingatkan jadwal imunisasi bagi bayi mereka sehingga jadwal imunisasi dapat berjalan dengan efektif.

Kata Kunci : Imunisasi, SMS, Visual Basic 6.0



ABSTRACT

Immunization is an important thing for the baby, but sometimes many baby mothers will forget their infant immunization schedule and what type of immunization will be immunized. The absence of a reminder for parents infant immunization schedule will be an obstacle, but a lack of knowledge of the importance of immunization and immunization for infants also benefit affect stretcher case.

Based on the author tries to build an application for the infant immunization reminder time by utilizing Short Massage Service (SMS). In making this application I use Visual Basic 6.0 as the software to build applications.

With the application of immunization reminder time is expected to help the baby to the mother coals immunization schedule for infants remind them that immunization schedules can be run effectively.

Keywords: *Immunization, SMS, Visual Basic 6.0*

