**SISTEM MANAJEMEN IMUNISASI BAYI PADA PUSKESMAS KUBUTAMBAHAN I BERBASIS WEB DAN SMS *GATEWAY***

**SKRIPSI**

****

**Oleh:**

**NIM : 130030472**

**NAMA : GEDE LOVANA YUSTA SORYKA**

**JENJANG STUDI : STRATA SATU (S1)**

**PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI**

**SEKOLAH TINGGI**

**MANAJEMEN INFORMATIKA DAN TEKNIK KOMPUTER**

**(STMIK) STIKOM BALI**

**2017**

**SISTEM MANAJEMEN IMUNISASI BAYI PADA PUSKESMAS KUBUTAMBAHAN I BERBASIS WEB DAN SMS *GATEWAY***

**SKRIPSI**

**DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK MENCAPAI**

**GELAR SARJANA PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

****

**Oleh:**

**NIM : 130030472**

**NAMA : GEDE LOVANA YUSTA SORYKA**

**JENJANG STUDI : STRATA SATU (S1)**

**PROGRAM STUDI : SISTEM INFORMASI**

**SEKOLAH TINGGI**

**MANAJEMEN INFORMATIKA DAN TEKNIK KOMPUTER**

**(STMIK) STIKOM BALI**

**2017**

NIM : 130030352

# KATA PENGANTAR

Berkat rahmat Tuhan Yang Maha Esa, penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi yang berjudul “Sistem Manajemen Imunisasi Bayi Pada Puskesmas Kubutambahan I Berbasis Web Dan SMS *Gateway*” sesuai dengan yang direncanakan. Selanjutnya penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi dan penulisan laporan ini dapat penulis selesaikan dengan baik.
2. Bapak Dr. Dadang Hermawan, selaku Ketua STMIK STIKOM Bali .
3. Bapak I Made Adi Purwantara, S.T.,M.Kom, selaku Pembantu Ketua I yang juga telah memberikan dukungan sehingga penulisan Laporan Skripsi ini terselesaikan.
4. Bapak Ricky Aurelius Nurtanto Diaz, S.Kom.,M.T, selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi STMIK STIKOM Bali.
5. Bapak Dian Pramana, S.Kom.,M.Kom, selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing penulis selama melaksanakan penelitian.
6. Bapak Gede Angga Pradipta, S.T., M.Eng selaku Dosen Pembimbing II yang turut membimbing dalam penyelesaian penulisan ini.
7. Bapak dan Ibu dosen yang secara tidak langsung telah memberikan dukungan serta arahan kepada penulis.
8. Ibu, Ayah dan Adik tercinta yang selalu mendoakan dan memberikan semangat, memberikan dukungan *finance* dan moril, motivasi dan dorongan penuh dalam pembuatan skripsi ini serta membantu dari awal sampai akhir perkuliahan.
9. Keluarga Puskesmas Kubutambahan I, sahabat sekaligus yang terkasih Puspa, sahabat Mang Adi dan Bayu dan teman-teman dari keluarga cemara dan macan unyu yaitu Steven, Aufi, Novi, Kyan, Sujana, Tamara, Mitha, Jemy, Ferman, Galis, Citra serta teman - teman dari Himaprodi SI yang senantiasa mendukung dan menghibur penulis disaat kejenuhan melanda sehingga penulis semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
10. Ucapan terimakasih juga penulis haturkan kepada semua pihak yang memberikan dukungan dan motivasi serta bantuan untuk menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini dibuat guna untuk melengkapi persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Informasi di STMIK STIKOM Bali. Semoga penulisan skripsi ini bermanfaat bagi pembaca maupun pihak yang berkepentingan. Apabila terdapat kekurangan dan kesalahan pada penyajian skripsi, penulis menghaturkan maaf. Terimakasih.

Denpasar, 2017

Penulis

**SISTEM MANAJEMEN IMUNISASI BAYI PADA PUSKESMAS KUBUTAMBAHAN I BERBASIS WEB DAN SMS *GATEWAY***

# ABSTRAK

Pemberitahuan informasi mengenai kesehatan dan jadwal imunisasi bayi masih dilakukan secara konvensional sehingga menimbulkan penyebaran informasi yang kurang efektif dan efisien. Sistem Manajemen Imunisasi Bayi merupakan sebuah sistem yang dijadikan sebagai fasilitas untuk penyampaian informasi kesehatan bayi maupun jadwal imunisasi bayi kepada orang tua bayi melalui SMS dengan format yang telah ditentukan. Sistem ini juga dapat mengirimkan pesan pengingat dan akan diterima oleh orang tua tiga hari sebelum jadwal imunisasi bayi yang telah ditentukan secara otomatis. Metode yang digunakan dalam pembuatan sistem dimulai dari tahapan analisa permasalahan, analisa kebutuhan, dan perancangan sistem yang meliputi pembuatan *Data Flow Diagram* (DFD)*, Entity Relationship Diagram* (ERD), Basis Data Konseptual, dan Desain Antar Muka. Sistem ini dibangun menggunakan Bahasa pemrograman PHP dengan MySQL untuk menampilkan data, XAMPP untuk sebagai web server, serta GAMMU sebagai aplikasi pihak ketiga untuk pengelolaan SMS Gateway. Adapun hasil akhir dari penelitian ini berupa Sistem Manajemen Imunisasi Bayi Pada Puskesmas Kubutambahan I Berbasis Web dan SMS *Gateway* yang akan membantu baik puskesmas maupun orang tua dalam memperoleh informasi sehubungan dengan kesehatan bayi dan jadwal imunisasi bayi.

**Kata Kunci:** Sistem Manajemen, Pengingat, Imunisasi, Kesehatan Bayi, SMS *Gateway*, Puskesmas Kubutambahan I.

***BABY IMMUNIZATION MANAGEMENT SYSTEM IN LOCAL GOVERMENT CLINIC KUBUTAMBAHAN I WITH WEB-BASED AND SMS GATEWAY***

*ABSTRACT*

*Notification of health information and baby immunization schedule is still done conventionally, causing the dissemination of information less effective and efficient. Baby Immunization Management System is a system that serves as a facility for delivering baby health information and baby immunization schedule to the baby's parents via SMS with a predetermined format. The system can also send reminder immunization schedule by SMS and will be received by parents three days before the scheduled automatically. The method used in making the system starts from the stages of problem analysis, needs analysis, and system design that includes making of Data Flow Diagrams (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD), Conceptual Database, and Interface Design. This system is built using PHP programming language with MySQL to display the data, XAMPP for as web server, and GAMMU as third part application for SMS Gateway management. The final result of this research is Baby Immunization Management System in Local Government Clinic Kubutambahan I with Web-Based and SMS Gateway that will help both clinic and parents in obtaining information related to baby health and baby immunization schedule.*

***Keywords*** *: Management System, Reminder, Immunization, baby health, SMS Gateway, Local Government Clinic Kubutambahan I*

# DAFTAR ISI

Halaman

[KATA PENGANTAR i](#_Toc480399023)

[ABSTRAK iii](#_Toc480399024)

[ABSTRACT](#_Toc480399025) iv

[DAFTAR ISI v](#_Toc480399026)

[DAFTAR TABEL](#_Toc480399027) vi

[DAFTAR GAMBAR](#_Toc480399028) vii

[BAB I](#_Toc480399029) PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

[1.2 Rumusan Masalah](#_Toc480399032) 3

[1.3 Tujuan Perekayasaan](#_Toc480399033) 3

[1.4 Manfaat Perekayasaan](#_Toc480399034) 3

[1.5 Ruang Lingkup Perekayasaan](#_Toc480399035) 4

[1.6 Metode Perekayasaan](#_Toc480399035) 5

[BAB II](#_Toc480399038) [TINJAUAN PUSTAKA](#_Toc480399039) 9

[2.1 Pengertian Imunisasi](#_Toc480399040) 9

[2.2 Sistem Informasi Manajemen](#_Toc480399041) 10

[2.3 *Website*](#_Toc480399042) 10

[2.4 XAMPP](#_Toc480399043) 11

[2.5 PHP](#_Toc480399044) 11

[2.6Apache](#_Toc480399045) 12

[2.7 MySQL](#_Toc480399046) 13

[2.8 *Cascading Style Sheet*](#_Toc480399044) 13

[2.9 *Data Flow Diagram*](#_Toc480399045) 14

[2.10 *Entity Relationship Diagram*](#_Toc480399046) 15

[2.11 *SMS Gateway*](#_Toc480399047) 16

[2.12 *Gammu*](#_Toc480399048) 16

[2.13 *Black Box Testing*](#_Toc480399049) 17

[BAB III](#_Toc480399058) [ANALISA DAN DESAIN](#_Toc480399059) 18

[3.1 Hasil Analisa](#_Toc480399060) 18

[3.2 Desain Sistem](#_Toc480399064) 22

[3.3 Desain Basis Data](#_Toc480399064) 30

[3.4 Desain Antar Muka](#_Toc480399064) 39

[IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM](#_Toc480399075) 64

[4.1 Implementasi Sistem](#_Toc480399076) 64

[4.2 Pengujian Sistem](#_Toc480399077) 97

[BAB V](#_Toc480399103) [KESIMPULAN DAN SARAN](#_Toc480399104) 105

[5.1 Kesimpulan](#_Toc480399105) 105

[5.2 Saran](#_Toc480399106) 106

[DAFTAR PUSTAKA](#_Toc480399107) 107

# 

# DAFTAR TABEL

# Halaman

[Tabel 2.1 Simbol *Data Flow Diagram*](#_Toc477812857) 14

[Tabel 2.2 Kardinalitas Relasi](#_Toc477812858) 15

[Tabel 3.1 Analisa User](#_Toc480398977) 18

[Tabel 3.2 Analisa Proses](#_Toc480398977) 19

[Tabel 3.3 Analisa Data](#_Toc480398977) 20

[Tabel 3.4 Struktur Tabel tb\_*admin*](#_Toc480398977) 33

[Tabel 3.5 Struktur Tabel tb\_member](#_Toc480398977) 33

[Tabel 3.6 Struktur Tabel tb\_anak.](#_Toc480398978) 34

[Tabel 3.7 Struktur Tabel tb\_anak\_kesehatan](#_Toc480398979) 34

[Tabel 3.8 Struktur Tabel tb\_anak\_imunisasi](#_Toc480398980) 35

[Tabel 3.9 Struktur Tabel tb\_blog](#_Toc480398981) 35

[Tabel 3.10 Struktur Tabel tb\_blog\_img](#_Toc480398981) 35

[Tabel 3.11 Struktur Tabel tb\_topik](#_Toc480398981) 36

[Tabel 3.12 Struktur Tabel tb\_komentar](#_Toc480398981) 36

[Tabel 3.13 Struktur Tabel tb\_pengumuman](#_Toc480398981) 37

[Tabel 3.14 Struktur Tabel *inbox*](#_Toc480398981) 37

[Tabel 3.15 Struktur Tabel *outbox*](#_Toc480398981) 38

[Tabel 3.16 Struktur Tabel *senditems*](#_Toc480398981) 38

[Tabel 4.1 Rencang Pengujian Sistem](#_Toc480398982) 97

[Tabel 4.2 Hasil Pengujian *Login*](#_Toc480398983) 98

[Tabel 4.3 Hasil Pengujian Pengolahan Data Member](#_Toc480398984) 99

[Tabel 4.4 Hasil Pengujian pada Pengolahan Data Admin](#_Toc480398985) 100

[Tabel 4.5 Hasil Pengujian pada Pengolahan Data Blog](#_Toc480398986) 101

[Tabel 4.6 Hasil Pengujian pada Pengolahan Data Forum](#_Toc480398987) 101

[Tabel 4.7 Hasil Pengujian pada Pengolahan Data Pengumuman](#_Toc480398988) 102

[Tabel 4.8 Hasil Pengujian pada Pengolahan Data Kesehatan Bayi](#_Toc480398987) 102

[Tabel 4.9 Hasil Pengujian pada Pengolahan Data Imunisasi Bayi](#_Toc480398987) 103

[Tabel 4.10 Hasil Pengujian pada Pengolahan Data Bayi](#_Toc480398987) 103

[Tabel 4.11 Hasil Pengujian pada Pengolahan Data Pesan *Request*](#_Toc480398987) 104

# DAFTAR GAMBAR

[Gambar 1.1 Alur Kerja Sistem.](#_Toc477810799) 6

[Gambar 2.1 Jadwal Imunisasi Dasar Lengkap.](#_Toc477810800) 9

[Gambar 2.2 Cara Kerja PHP](#_Toc477810800) 12

[Gambar 3.1 Diagram Konteks.](#_Toc477810801) 23

[Gambar 3.2 *Data Flow Diagram* (DFD) Level 0.](#_Toc477810802) 24

[Gambar 3.3 *Data Flow Diagram* (DFD) Level 1 Proses *Login*.](#_Toc477810803) 25

[Gambar 3.4 *Data Flow Diagram* (DFD) Level 1 Proses Kelola Data Master.](#_Toc477810804) 26

[Gambar 3.5 *Data Flow Diagram* (DFD) Level 1 Proses Kelola Data Transaksional .](#_Toc477810805) 27

[Gambar 3.6 *Data Flow Diagram* (DFD) Level 1 Proses Kelola Pesan.](#_Toc477810806) 28

[Gambar 3.7 *Data Flow Diagram* (DFD) Level 1 Proses Cetak Laporan.](#_Toc477810806) 29

[Gambar 3.8 *Entity Relationship Diagram* (ERD).](#_Toc477810807) 30

[Gambar 3.9 Basis Data Konseptual](#_Toc477810808) 32

[Gambar 3.10 Desain Antar Muka Halaman *Login*](#_Toc477810809) 40

[Gambar 3.11 Desain Antar Muka Halaman *Blog*](#_Toc477810810) 40

[Gambar 3.12 Desain Antar Muka Halaman Forum](#_Toc477810811) 41

[Gambar 3.13 Desain Antar Muka Halaman Tambah Komentar](#_Toc477810812) 42

[Gambar 3.14 Desain Antar Muka Halaman Tentang Kami](#_Toc477810813) 42

[Gambar 3.15 Desain Antar Muka Halaman Pengumuman](#_Toc477810814) 43

[Gambar 3.16 Desain Antar Muka Halaman *Login* Orang Tua.](#_Toc477810815) 43

[Gambar 3.17 Desain Antar Muka Halaman Awal Web Orang Tua](#_Toc477810816) 44

[Gambar 3.18 Desain Antar Muka Halaman Data Bayi](#_Toc477810817) 45

[Gambar 3.19 Desain Antar Muka Halaman Data Kesehatan Bayi](#_Toc477810818) 45

[Gambar 3.20 Desain Antar Muka Halaman Detail Kesehatan Bayi](#_Toc477810819) 46

[Gambar 3.21 Desain Antar Muka Halaman Data Imunisasi Bayi](#_Toc477810820) 46

[Gambar 3.22 Desain Antar Muka Halaman Grafik Pertumbuhan Bayi](#_Toc477810821) 47

[Gambar 3.23 Desain Antar Muka Halaman Profil Orang Tua](#_Toc477810822) 48

[Gambar 3.24 Desain Antar Muka Halaman Form Topik Baru](#_Toc477810823) 48

[Gambar 3.25 Desain Antar Muka Halaman *Login Admin*](#_Toc477810823) 49

[Gambar 3.26 Desain Antar Muka Halaman Kelola Member Pada *Admin*](#_Toc477810823) 49

[Gambar 3.27 Desain Antar Muka Halaman Form Tambah Member](#_Toc477810823) 50

[Gambar 3.28 Desain Antar Muka Halaman Kelola Bayi](#_Toc477810823) 51

[Gambar 3.29 Desain Antar Muka Halaman Form Tambah Bayi](#_Toc477810823) 51

[Gambar 3.30 Desain Antar Muka Halaman Kelola Kesehatan Bayi](#_Toc477810823) 52

[Gambar 3.31 Desain Antar Muka Halaman Form Tambah Kesehatan Bayi](#_Toc477810823) 53

[Gambar 3.32 Desain Antar Muka Halaman Detail Kesehatan Bayi](#_Toc477810823) 53

[Gambar 3.33 Desain Antar Muka Halaman Kelola Imunisasi Bayi](#_Toc477810823) 54

[Gambar 3.34 Desain Antar Muka Halaman Form Tambah Jadwal Imunisasi](#_Toc477810823) 54

[Gambar 3.35 Desain Antar Muka Halaman Form Tambah Data Imunisasi](#_Toc477810823) 55

[Gambar 3.36 Desain Antar Muka Halaman Detail Data Imunisasi Bayi](#_Toc477810823) 56

[Gambar 3.37 Desain Antar Muka Halaman Kelola Data Blog](#_Toc477810823) 56

[Gambar 3.38 Desain Antar Muka Halaman Tambah Data Blog](#_Toc477810823) 57

[Gambar 3.39 Desain Antar Muka Halaman Mengubah Data Blog](#_Toc477810823) 57

[Gambar 3.40 Desain Antar Muka Halaman Kelola Data Pengumuman](#_Toc477810823) 58

[Gambar 3.41 Desain Antar Muka Halaman Form Tambah Pengumuman](#_Toc477810823) 58

[Gambar 3.42 Desain Antar Muka Halaman Mengubah Data Pengumuman](#_Toc477810823) 59

[Gambar 3.43 Desain Antar Muka Halaman Kelola Data Forum](#_Toc477810823) 59

[Gambar 3.44 Desain Antar Muka Halaman Form Tambah Topik](#_Toc477810823) 60

[Gambar 3.45 Desain Antar Muka Halaman Form Mengubah Data Topik](#_Toc477810823) 60

[Gambar 3.46 Desain Antar Muka Halaman Kelola Data Komentar](#_Toc477810823) 61

[Gambar 3.47 Desain Antar Muka Halaman Test Koneksi](#_Toc477810823) 61

[Gambar 3.48 Desain Antar Muka Halaman Membuat *Service*](#_Toc477810823) 62

[Gambar 3.49 Desain Antar Muka Halaman Jalankan *Service* GAMMU](#_Toc477810823) 62

[Gambar 3.50 Desain Antar Muka Halaman Kirim Pesan](#_Toc477810823) 63

[Gambar 3.51 Desain Antar Muka Halaman Penerimaan Pesan](#_Toc477810823) 63

[Gambar 3.52 Desain Antar Muka Halaman Hentikan *Service* GAMMU](#_Toc477810823) 64

[Gambar 4.1 Halaman Awal Web](#_Toc480231957) 65

[Gambar 4.2 Halaman Menu Blog](#_Toc480231959) 66

[Gambar 4.3 Halaman Menu Forum](#_Toc480231960) 67

[Gambar 4.4 Halaman Menu Tentang Kami](#_Toc480231961) 68

[Gambar 4.5 Halaman Menu Pengumuman](#_Toc480231962) 69

[Gambar 4.6 Halaman *Login* Orang Tua](#_Toc480231963) 70

[Gambar 4.7 Halaman Awal Web Pada Orang Tua](#_Toc480231964) 70

[Gambar 4.8 Halaman Data Bayi](#_Toc480231965) 71

[Gambar 4.9 Halaman Data Kesehatan Bayi](#_Toc480231966) 72

[Gambar 4.10 Halaman Detail Kesehatan Bayi](#_Toc480231967) 73

[Gambar 4.11 Halaman Data Imunisasi Bayi](#_Toc480231968) 74

[Gambar 4.12 Halaman Grafik Pertumbuhan Bayi](#_Toc480231969) 75

[Gambar 4.13 Halaman Profil Orang Tua](#_Toc480231970) 76

[Gambar 4.14 Halaman Update Profil Orang Tua](#_Toc480231971) 77

[Gambar 4.15 Halaman Topik Saya](#_Toc480231972) 78

[Gambar 4.16 Halaman *Login Admin*](#_Toc480231973) 78

[Gambar 4.17 Halaman Kelola Member](#_Toc480231974) 79

[Gambar 4.18 Halaman Tambah Member](#_Toc480231975) 80

[Gambar 4.19 Halaman Kelola Bayi](#_Toc480231975) 80

[Gambar 4.20 Halaman Tambah Bayi](#_Toc480231975) 81

[Gambar 4.21 Halaman Kelola Kesehatan Bayi](#_Toc480231975) 81

[Gambar 4.22 Halaman Tambah Kesehatan Bayi](#_Toc480231975) 82

[Gambar 4.23 Halaman *Detail* Kesehatan Bayi](#_Toc480231975) 82

[Gambar 4.24 Halaman *Print Out* Kesehatan Bayi](#_Toc480231975) 83

[Gambar 4.25 Halaman Kelola Imunisasi Bayi](#_Toc480231975) 83

[Gambar 4.26 Halaman Tambah Imunisasi Bayi](#_Toc480231975) 84

[Gambar 4.27 Halaman Tambah Data Imunisasi Bayi](#_Toc480231975) 84

[Gambar 4.28 Halaman *Detail* Data Imunisasi Bayi](#_Toc480231975) 85

[Gambar 4.29 Halaman *Print Out* Data Imunisasi Bayi](#_Toc480231975) 85

[Gambar 4.30 Halaman Kelola Blog](#_Toc480231975) 86

[Gambar 4.31 Halaman Tambah Blog](#_Toc480231975) 87

[Gambar 4.32 Halaman Ubah Blog](#_Toc480231975) 87

[Gambar 4.33 Halaman Kelola Pengumuman](#_Toc480231975) 88

[Gambar 4.34 Halaman Tambah Pengumuman](#_Toc480231975) 88

[Gambar 4.35 Halaman Ubah Pengumuman](#_Toc480231975) 89

[Gambar 4.36 Halaman Kelola Forum](#_Toc480231975) 89

[Gambar 4.37 Halaman Tambah Topik](#_Toc480231975) 90

[Gambar 4.38 Halaman Kelola Data Komentar](#_Toc480231975) 90

[Gambar 4.39 Halaman Test Koneksi](#_Toc480231975) 91

[Gambar 4.40 Halaman Membuat *Service*](#_Toc480231975) 91

[Gambar 4.41 Halaman Jalankan *Service* Gammu](#_Toc480231975) 92

[Gambar 4.42 Halaman Kirim Pesan](#_Toc480231975) 92

[Gambar 4.43 Halaman Sistem Penerimaan Pesan](#_Toc480231975) 93

[Gambar 4.44 Halaman Hentikan *Service* GAMMU](#_Toc480231975) 93

[Gambar 4.45 Halaman *Screenshots* Hasil *SMS Remainder*](#_Toc480231975) 94

[Gambar 4.46 Halaman *Screenshots* Balasan *SMS Request* Kesehatan Bayi](#_Toc480231975) 95

[Gambar 4.47 Halaman *Screenshots* Balasan *SMS Request* Imunisasi Bayi](#_Toc480231975) 96