

## **Abstrak**

Salah satu jenis pelayanan yang diberikan oleh Puskesmas adalah kesehatan ibu dan anak (KIA) yang berarti bahwa Puskesmas memberikan pelayanan konsultasi dan bimbingan mengenai kehamilan, persalinan, perawatan bayi serta pemeriksaan kesehatan. Dalam pelaksanaannya terdapat berbagai kendala seperti kesulitan pencarian data kesehatan, kesulitan pencarian hubungan kesehatan antara ibu dan bayi, serta terbatasnya waktu konsultasi gizi bagi ibu dan bayi. Tugas akhir ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi sistem pengolahan data kesehatan serta pemberian saran gizi ibu dan bayi yang menggunakan teknologi berbasis Java dengan mengambil studi kasus di Puskesmas. Aplikasi dikembangkan dengan tujuan memberikan sarana yang memudahkan pengorganisasian data kesehatan ibu dan bayi, menggunakan prioritas antrian pada proses pendaftaran, memberikan sarana yang memudahkan pencarian hubungan kesehatan antara ibu dan bayi, dan membantu melakukan proses perekaman medis pasien.

Kata kunci : data kesehatan, pengorganisasian data dan perekaman medis.

## **Abstract**

One of the services' type which provided by Puskesmas is maternal and child health services (KIA) which means that Puskesmas gives consultation service and guidance on pregnancy, child birth, baby's care and also medical examination. In practice there are many obstacles such as difficulties on health data searching, priority queue has not been implemented yet, difficulties on searching of health relationship between mother and her baby, and also the limited time of nutrition counseling for mother and baby. The objectives of this final task are developing an application system of health data processing and the provision of nutrition advice of mother and baby by using Java technology which take a case study in the Puskesmas . The objective of applications development is to provide a media of organizing the health data of mother and baby, to be able to use a priority queue registration, to provide a media that allows the searching of health relationship between mother and baby, to provide nutrition advice for mother and baby. And to help doing pasien medical recording process

Keywords: health data , organizing data and medical recording.

## Daftar Isi

Prakata .....	i
Penulis.....	ii
Abstrak .....	iii
Abstract .....	iv
Daftar Isi .....	v
Daftar Gambar .....	viii
Daftar Tabel .....	x
Daftar istilah.....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Pembahasan .....	2
1.4 Ruang Lingkup Kajian.....	3
1.5 Sumber Data .....	3
1.6 Sistematika penulisan .....	4
<b>BAB II Landasan Teori .....</b>	<b>6</b>
2.1 Sistem Informasi .....	6
2.2 Konsep Dasar Sistem .....	6
2.3 Konsep Sistem Informasi .....	8
2.4 Siklus Hidup Pengembangan Sistem Informasi .....	9
2.5 Kesehatan Ibu Hamil dan Bayi.....	10
2.1.1 Hal-hal Yang Perlu Dilakukan Ibu Hamil .....	11
2.1.2 Tanda-tanda Bahaya Pada Ibu Hamil .....	12
2.1.3 Resiko Tinggi Pada Ibu Hamil .....	13
2.1.4 Tanda-Tanda Bahaya Pada Ibu Bersalin.....	14
2.1.5 Hal yang dilakukan untuk menjaga kesehatan ibu nifas .....	14
2.1.6 Tanda-Tanda Bahaya Dan Penyakit Pada Ibu Nifas .....	15

2.1.7	Tanda-Tanda Bayi Lahir Sehat .....	15
2.1.8	Hal Yang Dilakukan Pada Bayi Yang Baru Lahir .....	16
2.1.9	Tanda-Tanda Bayi Sakit Berat .....	18
2.1.10	Hal Yang Dilakukan Ibu Untuk Menjaga Kesehatan Bayi Dan Anak .....	18
2.6	Puskesmas .....	21
2.7	Tujuan Puskesmas .....	22
2.8	Entity Relationship Diagram.....	23
2.9	RDBMS (Relational Database Management Sistem) .....	25
2.10	Unified Modelling Language .....	26
2.11	Java.....	33
2.12	NetBeans.....	35
Bab III Analisa dan Perancangan Sistem .....		38
3.1	Proses Bisnis .....	38
3.2	Analisis pada perilaku proses bisnis yang telah berjalan sebelumnya ..	39
3.3	Aturan Sistem .....	55
3.4	Requirement Sistem .....	56
3.4.1	Karakteristik Pengguna.....	56
3.4.2	Use Case.....	57
3.5	Desain Database .....	91
3.6	Class Diagram .....	104
3.7	Desain User Interface .....	105
BAB IV HASIL PENELITIAN .....		132
BAB V PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN .....		161
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....		168
6.1	Kesimpulan .....	168
6.2	Saran .....	168
Daftar Pustaka .....		169
LAMPIRAN A.....		171

Formulir Kesehatan Ibu dan Anak Puskesmas Garuda .....	171
Daftar Riwayat Hidup .....	176

## Daftar Gambar

Gambar 1. Contoh Use Case Diagram.....	27
Gambar 2. Contoh Class Diagram.....	29
Gambar 3. Contoh Sequence Diagram .....	30
Gambar 4. Contoh Activity Diagram .....	32
Gambar 5. Contoh package diagram .....	32
Gambar 6. Logo Java .....	33
Gambar 7. FlowChart pendaftaran ibu .....	40
Gambar 8. FlowChart pemeriksaan kehamilan ibu .....	41
Gambar 9. FlowChart persalinan ibu .....	42
Gambar 10. pemeriksaan nifas ibu.....	43
Gambar 11. FlowChart pelaporan pelayanan kesehatan ibu .....	44
Gambar 12. .Flowchart pendaftaran bayi .....	45
Gambar 13. Flowchart pemeriksaan tumbuh kembang bayi .....	46
Gambar 14. Flowchart imunisasi bayi .....	47
Gambar 15. flowchart pelaporan kesehatan bayi.....	48
Gambar 16. Use case .....	57
Gambar 17. Skenario pendaftaran pemeriksaan ibu hamil.....	59
Gambar 18. Skenario pendaftaran pemeriksaan bayi.....	61
Gambar 19. Skenario pemeriksaan kehamilan ibu .....	63
Gambar 20. Skenario pemeriksaan nifas .....	65
Gambar 21. Skenario Riwayat penyakit ibu .....	67
Gambar 22. Skenario pemeriksaan bayi .....	69
Gambar 23. Skenario laporan individu ibu .....	70
Gambar 24. Skenario laporan individu bayi .....	72
Gambar 25. Skenario laporan rekapitulasi ibu .....	73
Gambar 26. Skenario laporan rekapitulasi bayi .....	74
Gambar 27. Skenario surat keterangan melahirkan .....	75
Gambar 28. Skenario cetak surat rujukan ibu .....	77
Gambar 29. Skenario cetak surat rujukan bayi .....	79
Gambar 30. Skenario update data ibu.....	81

Gambar 31. Skenario update data bayi.....	83
Gambar 32. Skenario update pemeriksaan bayi.....	85
Gambar 33. Skenario update data pemeriksaan ibu.....	87
Gambar 34. Skenario transaksi pembayaran.....	89
Gambar 35. Skenario login ke sistem.....	90
Gambar 36. ER-Diagram .....	91
Gambar 37. Class diagram .....	104
Gambar 38. Form login .....	105
Gambar 39. Entry bayi .....	106
Gambar 40. Entry data bayi .....	108
Gambar 41. Entry daftar periksa bayi.....	110
Gambar 42. Entry daftar periksa ibu.....	111
Gambar 43. Entry data periksa bayi .....	112
Gambar 44. Entry periksa ibu hamil .....	114
Gambar 45. Entry persalinan .....	116
Gambar 46. riwayat kehamilan .....	119
Gambar 47. Form login .....	132
Gambar 48. Menut utama pegawai kia.....	133
Gambar 49. Tampilan list data ibu yg terdaftar.....	136
Gambar 50. Tampilan entry data ibu.....	138
Gambar 51. Tampilan entry data bayi.....	139
Gambar 52. Tampilan form pendaftaran ibu .....	140
Gambar 53. Tampilan surat rujukan ibu.....	141
Gambar 54. Tampilan form pembayaran pemeriksaan .....	143
Gambar 55. Tampilan menu utama bidan .....	151
Gambar 56. Tampilan Input pemeriksaan ibu hamil.....	152
Gambar 57. Tampilan pemeriksaan bayi.....	156
Gambar 58. Tampilan Form riwayat penyakit.....	159

## Daftar Tabel

Tabel I. Imunisasi TT .....	12
Tabel II. . Jenis Imunisasi.....	19
Tabel III. Jadwal Imunisasi .....	20
Tabel IV. Event pendaftaran ibu hamil .....	49
Tabel V. Event pendaftaran ibu hamil untuk melakukan pemeriksaan .....	49
Tabel VI. Event mengolah data pemeriksaan kandungan ibu hamil .....	50
Tabel VII. Event mengolah data persalinan ibu hamil .....	51
Tabel VIII. Event Pendaftaran bayi pertama kali oleh orang tua bayi .....	51
Tabel IX. Event pendaftaran pemeriksaan bayi oleh orang tua bayi.....	52
Tabel X. Event pengolahan data kunjungan awal bayi.....	52
Tabel XI. Event pengolahan data pemeriksaan bayi berumur 0 -1 bulan .....	53
Tabel XII. Event pengolahan data pemeriksaan bayi berumur 2 -12 bulan .....	54
Tabel XIII. Karakteristik pengguna .....	56
Tabel XIV. Skenario pendaftaran pemeriksaan ibu hamil.....	58
Tabel XV. Skenario pendaftaran pemeriksaan bayi.....	60
Tabel XVI. Skenario pemeriksaan kehamilan ibu .....	62
Tabel XVII. Skenario pemeriksaan nifas.....	64
Tabel XVIII. Skenario Riwayat penyakit ibu .....	66
Tabel XIX. Skenario pemeriksaan bayi.....	68
Tabel XX. Skenario laporan individu ibu .....	70
Tabel XXI. Skenario laporan individu bayi .....	71
Tabel XXII. Skenario laporan rekapitulasi ibu .....	73
Tabel XXIII. Skenario laporan rekapitulasi bayi .....	74
Tabel XXIV. Skenario surat keterangan melahirkan .....	75
Tabel XXV. Skenario cetak surat rujukan ibu.....	76
Tabel XXVI. Skenario cetak surat rujukan bayi .....	78
Tabel XXVII. Skenario update data ibu .....	80
Tabel XXVIII. Skenario update data bayi .....	82
Tabel XXIX. Skenario update pemeriksaan bayi .....	84
Tabel XXX. Skenario update data pemeriksaan ibu .....	86



Tabel XXXI. Skenario Transaksi biaya pemeriksaan.....	88
Tabel XXXII. Tabel ibu .....	92
Tabel XXXIII. Tabel Bayi.....	93
Tabel XXXIV. Tabel Gizi_ibu .....	94
Tabel XXXV. Tabel Kelurahan .....	94
Tabel XXXVI. Tabel Obat_Ibu .....	94
Tabel XXXVII. Tabel Obat_bayi.....	95
Tabel XXXVIII. Tabel Obat_nifas.....	95
Tabel XXXIX. Tabel Tempat_rujukan .....	96
Tabel XL. Tabel Riwayat_persalinan.....	96
Tabel XLI. Tabel Hasil_pemeriksaan_bayi.....	97
Tabel XLII. Tabel Hasil_pemeriksaan_ibu.....	97
Tabel XLIII. Tabel Pendaftaran_ibu .....	98
Tabel XLIV. Tabel Pendaftaran_bayi.....	98
Tabel XLV. Tabel Hasil_pemeriksaan_nifas .....	99
Tabel XLVI. Tabel Resiko_tinggi.....	100
Tabel XLVII. Tabel Riwayat_penyakit.....	100
Tabel XLVIII. Tabel Riwayat_sakit.....	100
Tabel XLIX. Tabel Rujukan_bayi .....	101
Tabel L. Tabel Rujukan.....	101
Tabel LI. Tabel Status_imunisasi.....	102
Tabel LII. Tabel Pembayaran_ibu .....	102
Tabel LIII. Tabel Pembayaran_ibu .....	103
Tabel LIV. Pengujian koneksi ke database .....	161
Tabel LV. Pengujian login .....	162
Tabel LVI. Pengujian insert data ibu .....	163
Tabel LVII. Pengujian insert data bayi.....	164
Tabel LVIII. Pengujian pencarian data ibu atau bayi .....	164
Tabel LIX. Pengujian entry data pemeriksaan ibu .....	165
Tabel LX. Pengujian entry data pemeriksaan bayi .....	166

## Daftar istilah

Istilah	Definisi
BCG	Bacille Calmette-Guérin, adalah vaksin yang digunakan melawan penyakit TBC atau tuberculosis.
BlackBox Testing	Pengujian yang dilakukan pengembang terhadap sistem atau aplikasi yang menguji fungsi – fungsi khusus aplikasi, kondisi input output pada fungsi yang ada tanpa memperhatikan proses nya
Bussines Rules	Inti dari administrasi yang dapat mempengaruhi proses-proses bisnis atau perilaku partisipan dalam suatu sistem
Campak	Suatu infeksi virus yang sangat menular, yang ditandai dengan demam, batuk, konjungtivitis (peradangan selaput ikat mata/konjungtiva) dan ruam kulit. Penyakit ini disebabkan karena infeksi virus campak golongan <i>Paramyxovirus</i>
DPT	Difteri, Pertusis, Tetanus, merupakan kombinasi vaksin yang digunakan untuk melawan ketiga penyakit tersebut.
Embrio	Bakal Calon Bayi
Gravida	Nama lain dari ibu hamil dalam medis
Hemoglobin	Molekul protein yang terdapat di dalam sel darah merah yang berfungsi untuk membawa gas oksigen (O <sub>2</sub> ) daripada organ paru-paru ke seluruh tubuh manusia dan kembali semula ke paru-paru dengan membawa gas karbon dioksida (CO <sub>2</sub> ) setelah diambil daripada semua jaringan tubuh manusia
Hepatitis	peradangan organ hati (liver) yang disebabkan oleh berbagai faktor. Faktor penyebab penyakit hepatitis atau sakit kuning ini antara lain adalah infeksi virus, gangguan metabolisme, konsumsi alkohol, penyakit autoimun, hasil komplikasi dari penyakit lain, efek samping dari konsumsi obat-obatan maupun kehadiran parasit dalam organ hati (liver).
Imunisasi	Suatu usaha untuk memberikan kekebalan kepada bayi dan anak terhadap penyakit tertentu.
Nifas	Darah yang keluar dari rahim karena sebab melahirkan atau setelah melahirkan

Plasenta previa	Kondisi dimana posisi plasenta terlalu dekat atau bahkan menutupi servik.
Polio	Penyakit yang disebabkan oleh virus yang menyerang anak-anak dan dewasa melalui mulut yang dapat membuat pincang hingga meninggal
Primigravida	Seorang yang hamil untuk pertama kalinya
SQL Server	DBMS buatan Microsoft
Stand alone computer	Komputer yang berdiri sendiri tidak terhubung dengan komputer lain dalam jaringan
Sungsang	Kondisi letak bayi memanjang dengan kepala di bagian atas rahim sementara bokong bayi di bagian bawah.
Tetanus	Kondisi medis yang ditandai oleh kontraksi berkepanjangan dari serat otot rangka.
Tetanus Toxoid	Vaksin yang digunakan untuk melawan penyakit Tetanus
Triwulan	Tiga bulan
Tuberkolosis	Penyakit menular yang disebabkan oleh kuman TBC ( <i>Mycobacterium tuberculosis</i> ). TBC lebih sering menyerang paru-paru, namun juga dapat menyerang bagian tubuh lain seperti selaput otak, kulit, tulang, kelenjar getah bening, dan bagian tubuh lainnya
Viabilitas	Kemampuan fetus atau embrio bertahan hidup tanpa bantuan buatan (dari luar)