

ABSTRAK

Kebutuhan akan teknologi informasi semakin berkembang. Banyak kemudahan yang dapat dirasakan dengan adanya teknologi informasi ini. Salah satu bagian dari teknologi informasi yang sangat banyak digunakan yaitu aplikasi desktop. Aplikasi Sistem Klinik ini dibuat dengan desain yang *user-friendly*, sehingga memudahkan *user* untuk menggunakan aplikasi ini. Banyak fitur yang disediakan pada aplikasi ini. Diantaranya, fitur untuk pencatatan data pasien, dokter, karyawan, obat. Sistem ini juga memudahkan dalam pencatatan rekam medis dan data – data obat yang diberikan kepada pasien. Selain itu disediakan juga fitur penyeleksian obat untuk mendukung aplikasi rekam medis, sehingga memudahkan dokter dalam memilih obat yang akan diberikan. Dengan dikembangkannya aplikasi ini dapat membantu proses – proses yang terjadi di dalam klinik.

Kata kunci: rekam medis, penyeleksian obat, aplikasi desktop.

ABSTRACT

The need for a growing information technology. Many facilities that can be felt by the existence of this information technology. One part of the information technology used very much the desktop application. This clinic application was made with the design of user - friendly. making it easier for users to use this applications. There are many features provided in this application. Among them, a feature for recording patient data, physicians, employees, drug. This system also allows the recording of medical records and data that are given medicine to patients. In addition it also features a selection of drugs provided to support the application of medical records, making it easier for doctors to choose drugs that will be given. With the development of this application can help the process that occurs in the clinic.

Key words: medical records, drug selection, desktop applications.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA.....	iii
PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	2
I.3 Tujuan Pembahasan.....	2
I.4 Ruang Lingkup Kajian.....	3
I.5 Sumber Data.....	4
I.6 Sistematika Penyajian.....	4
BAB II KAJIAN TEORI	6
II.1 Flowchart	6
II.1.1 Definisi Flowchart	6
II.1.2 Jenis – Jenis Flowchart	6
II.1.3 Flowchart Sistem	6
II.1.4 Simbol – Simbol Flowchart	8
II.1.5 Pedoman – Pedoman Dalam Membuat Flowchart	12
II.2 Unified Modeling Language (UML)	13
II.2.1 Definisi UML	13
II.2.2 Konsep Dasar UML	15
II.2.3 Use Case Diagram	16
II.2.4 Activity Diagram	19

II.2.5 Class Diagram.....	22
II.3 Entity Relationship Diagram (ERD).....	25
II.3.1 Definisi ERD	25
II.3.2 Komponen ERD	25
II.3.3 Tahap Pembuatan ERD	31
II.4 MIMS Official Drug Reference For Indonesia Medical Professionals (Edisi Bahasa Indonesia).....	33
II.4.1 Definisi.....	33
II.4.2 Indeks Klasifikasi MIMS.....	33
II.4.3 Golongan Obat	33
II.5 Object Oriented Programming JAVA	35
II.5.1 Definisi JAVA.....	35
II.5.2 Kelebihan JAVA	35
II.5.3 Kekurangan JAVA	37
II.6 MySQL.....	38
II.6.1 Tipe Data.....	38
II.6.2 Fitur – Fitur MySQL	40
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	42
III.1 Analisis	42
III.1.1 Profile Klinik X	42
III.1.2 Profile Klinik Karya Medika.....	42
III.1.3 Analisis Proses Bisnis	43
III.1.3.1 Flowchart Hubungan Staff dengan Pasien	43
III.1.3.2 Flowchart Hubungan Dokter dengan Pasien	45
III.1.3.3 Flowchart Hubungan Apoteker dengan Pasien.....	47
III.1.3.4 Hubungan Admin dengan Sistem	48
III.2 Perancangan	49
III.2.1 Entity Relationship Diagram (ERD)	49
III.2.2 ERD to RELATION	51
III.2.3 Use Case Diagram	56
III.2.3.1 Use Case Sistem Klinik	56
III.2.3.2 Use Case Sistem Klinik - Staff	57

III.2.3.3	Use Case Sistem Klinik - Dokter	61
III.2.3.4	Use Case Sistem Klinik - Apoteker	67
III.2.3.5	Use Case Sistem Klinik - Admin	73
III.2.4	Activity Diagram.....	75
III.2.4.1	Staff – Mengelola Data Pasien	75
III.2.4.2	Staff – Mengelola Data Dokter	76
III.2.4.3	Staff – Mengelola Data Rekam Medis	77
III.2.4.4	Dokter – Mengelola Data Pasien	78
III.2.4.5	Dokter – Mengelola Data Obat	79
III.2.4.6	Dokter – Mengelola Detail Obat Pasien	80
III.2.4.7	Dokter – Mengelola Data Rekam Medis	81
III.2.4.8	Apoteker – Mengelola Data Obat.....	82
III.2.4.9	Apoteker – Mengelola Data Pasien	83
III.2.4.10	Apoteker – Mengelola Detail Obat Pasien	84
III.2.4.11	Apoteker – Mengelola Data Dokter	85
III.2.4.12	Apoteker – Mengelola Data Rekam Medis	86
III.2.4.13	Admin – Mengelola Data	87
III.2.5	Class Diagram	89
III.2.5.1	Class Diagram Karyawan	90
III.2.5.2	Class Diagram Dokter.....	92
III.2.5.3	Class Diagram Obat	94
III.2.5.4	Class Diagram Pasien	96
III.2.5.5	Class Diagram Rekam Medis	97
III.2.5.6	Class Diagram Detail Obat Pasien	99
III.2.5.7	Class Diagram Spesialisasi	100
III.2.5.8	Class Diagram Absensi	100
III.2.5.9	Class Diagram Indeks.....	101
III.2.5.10	Class Diagram Jadwal Dokter.....	102
III.2.5.11	Class Diagram Keterangan Sakit.....	102
III.2.6	Sketsa User Interface	104
III.2.6.1	Desain User Interface Login	104

III.2.6.2	Desain User Interface Utama.....	104
III.2.6.3	Desain User Interface Menu Berkas	105
III.2.6.4	Desain User Interface Menu Rekam Medis	105
III.2.6.5	Desain User Interface Menu Detail Obat Pasien	106
III.2.6.6	Desain User Interface Menu Laporan	106
III.2.6.7	Desain User Interface Berkas Pasien	107
III.2.6.8	Desain User Interface Berkas Dokter	107
III.2.6.9	Desain User Interface Berkas Karyawan	108
III.2.6.10	Desain User Interface Berkas Obat	108
III.2.6.11	Desain User Interface Berkas Rekam Medis	109
III.2.6.12	Desain User Interface Daftar Rekam Medis.....	110
III.2.6.13	Desain User Interface Detail Obat Pasien	111
III.2.6.14	Desain User Interface Daftar Detail Obat Pasien.....	112
III.2.6.15	Desain User Interface Form Cetak Laporan	113
III.2.6.16	Desain Laporan	114
BAB IV HASIL PENELITIAN.....		115
IV.1	Aplikasi Sistem Informasi Berbasis JAVA Untuk Klinik Kesehatan	115
IV.1.1	Form Login	115
IV.1.2	Form Utama	116
IV.1.3	Berkas Pasien	116
IV.1.3.1	Lihat Berkas Pasien	117
IV.1.3.2	Tambah Berkas Pasien	118
IV.1.3.3	Ubah Berkas Pasien	119
IV.1.3.4	Cari Berkas Pasien	120
IV.1.4	Berkas Dokter	122
IV.1.4.1	Lihat Berkas Dokter	122
IV.1.4.2	Tambah Berkas Dokter	123
IV.1.4.3	Ubah Berkas Dokter	124
IV.1.5	Berkas Karyawan	124
IV.1.5.1	Lihat Berkas Karyawan	125
IV.1.5.2	Tambah Berkas Karyawan.....	126

IV.1.5.3	Ubah Berkas Karyawan	126
IV.1.6	Berkas Obat	127
IV.1.6.1	Lihat Berkas Obat	127
IV.1.6.2	Tambah Berkas Obat	129
IV.1.6.3	Ubah Berkas Obat	130
IV.1.6.4	Cari Berkas Obat	131
IV.1.7	Berkas Jadwal Dokter	132
IV.1.7.1	Lihat Berkas Jadwal	133
IV.1.7.2	Tambah Berkas Jadwal	134
IV.1.7.3	Ubah Berkas Jadwal	135
IV.1.7.4	Hapus Berkas Jadwal	135
IV.1.7.5	Cari Berkas Jadwal	137
IV.1.8	Rekam Medis	138
IV.1.8.1	Lihat Rekam Medis	139
IV.1.8.2	Tambah Rekam Medis	140
IV.1.8.3	Ubah Rekam Medis	140
IV.1.8.4	Cari Rekam Medis	142
IV.1.9	Detail Obat Pasien	143
BAB V	PEMBAHASAN DAN UJICOBA HASIL PENELITIAN	145
V.1	Aplikasi Sistem Informasi Klinik	146
V.1.1	Login Sistem Klinik	146
V.1.2	Halaman Utama Sistem Klinik	146
V.1.3	Peralatan	147
V.1.4	Berkas	147
V.1.4.1	Pasien	148
V.1.4.2	Dokter	149
V.1.4.3	Karyawan	150
V.1.4.4	Obat	151
V.1.4.5	Jadwal	152
V.1.5	Rekam Medis	153
V.1.5.1	Kelola Rekam Medis	154

V.1.5.2 Daftar Rekam Medis	156
V.1.6 Detail Obat Pasien	157
V.1.6.1 Tampilkan Detail Obat Pasien.....	157
V.1.6.2 Daftar Detail Obat Pasien	158
V.2 User Acceptance	160
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	162
VI.1 Simpulan.....	162
VI.2 Saran	162
DAFTAR PUSTAKA.....	xviii
LAMPIRAN.....	A

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Flowchart Sistem	7
Gambar 2 Metodologi UML	14
Gambar 3 Contoh Use Case Diagram	18
Gambar 4 Activity Diagram tanpa Swimlane.....	21
Gambar 5 Activity Diagram dengan Swimlane.....	21
Gambar 6 Bagian – bagian Class Diagram dan Contohnya	23
Gambar 7 Interface	23
Gambar 8 Contoh Class Diagram	24
Gambar 9 Simbol yang digunakan dalam E-R Notation - 1	25
Gambar 10 Simbol yang digunakan dalam E-R Notation - 2	26
Gambar 11 Java Multiplatform	36
Gambar 12 Flowchart Hubungan Staff dengan Pasien.....	43
Gambar 13 Flowchart Hubungan Dokter dengan Pasien.....	45
Gambar 14 Flowchart Hubungan Apoteker dengan Pasien.....	47
Gambar 15 Flowchart Hubungan Admin dengan Sistem	48
Gambar 16 Entity Relationship Diagram.....	49
Gambar 17 Use Case Diagram Sistem Klinik	56
Gambar 18 Use Case Diagram Sistem Klinik – Staff	57
Gambar 19 Use Case Diagram Sistem Klinik – Dokter.....	61
Gambar 20 Use Case Diagram Sistem Klinik – Apoteker	67
Gambar 21 Use Case Diagram Sistem Klinik – Admin	73
Gambar 22 Activity Diagram - Staff (Mengelola Data Pasien)	75
Gambar 23 Activity Diagram - Staff (Mengelola Data Dokter).....	76
Gambar 24 Activity Diagram - Staff (Mengelola Data Rekam Medis)	77
Gambar 25 Activity Diagram - Dokter (Mengelola Data Pasien)	78
Gambar 26 Activity Diagram - Dokter (Mengelola Data Obat)	79
Gambar 27 Activity Diagram - Dokter (Mengelola Detail Obat Pasien).....	80
Gambar 28 Activity Diagram - Dokter (Mengelola Data Rekam Medis)	81
Gambar 29 Activity Diagram - Apoteker (Mengelola Data Obat)	82

Gambar 30 Activity Diagram - Apoteker (Mengelola Data Pasien)	83
Gambar 31 Activity Diagram - Apoteker (Mengelola Detail Obat Pasien)	84
Gambar 32 Activity Diagram - Apoteker (Mengelola Data Dokter).....	85
Gambar 33 Diagram - Apoteker (Mengelola Data Rekam Medis).....	86
Gambar 34 Activity Diagram - Admin (Mengelola Data)	87
Gambar 35 Class Diagram	89
Gambar 36 Class Karyawan	90
Gambar 37 Class Dokter	92
Gambar 38 Class Obat	94
Gambar 39 Class Pasien	96
Gambar 40 Class Rekam Medis	97
Gambar 41 Class Detail Obat Pasien	99
Gambar 42 Class Spesialisasi	100
Gambar 43 Class Absensi	100
Gambar 44 Class Indeks	101
Gambar 45 Class Jadwal Dokter	102
Gambar 46 Class Keterangan Sakit.....	103
Gambar 47 Form Login.....	104
Gambar 48 Form Menu Utama	104
Gambar 49 Menu Berkas.....	105
Gambar 50 Menu Rekam Medis	105
Gambar 51 Menu Detail Obat Pasien	106
Gambar 52 Menu Laporan.....	106
Gambar 53 Form Berkas Pasien.....	107
Gambar 54 Form Berkas Dokter	107
Gambar 55 Form Berkas Karyawan.....	108
Gambar 56 Form Berkas Obat.....	108
Gambar 57 Form Berkas Rekam Medis.....	109
Gambar 58 Form Daftar Rekam Medis	110
Gambar 59 Form Detail Obat Pasien	111
Gambar 60 Daftar Detail Obat Pasien	112
Gambar 61 Form Cetak	113

Gambar 62 Contoh Hasil Cetak Laporan – 1	114
Gambar 63 Contoh Hasil Cetak Laporan - 2	114
Gambar 64 Form Login	115
Gambar 65 Halaman Utama	116
Gambar 66 Lihat Berkas Pasien	117
Gambar 67 Tambah Berkas Pasien	118
Gambar 68 Ubah Berkas Pasien	119
Gambar 69 Cari Berkas Pasien berdasarkan Id Pasien	120
Gambar 70 Cari Berkas Pasien berdasarkan Nama Pasien	121
Gambar 71 Lihat Berkas Dokter	122
Gambar 72 Tambah Berkas Dokter	123
Gambar 73 Ubah Berkas Dokter	124
Gambar 74 Lihat Berkas Karyawan	125
Gambar 75 Tambah Berkas Karyawan	126
Gambar 76 Ubah Berkas Karyawan	127
Gambar 77 Lihat Berkas Obat	128
Gambar 78 Tambah Berkas Obat	129
Gambar 79 Ubah Berkas Obat	130
Gambar 80 Cari Berkas Obat berdasarkan indeks	131
Gambar 81 Cari Berkas Obat berdasarkan Nama Obat	132
Gambar 82 Lihat Berkas Jadwal	133
Gambar 83 Tambah Berkas Jadwal	134
Gambar 84 Ubah Berkas Jadwal	135
Gambar 85 Hapus Berkas Jadwal	136
Gambar 86 Cari Berkas Jadwal Berdasarkan Hari	137
Gambar 87 Cari Berkas Jadwal berdasarkan Nama Dokter	138
Gambar 88 Lihat Rekam Medis	139
Gambar 89 Tambah Rekam Medis	140
Gambar 90 Ubah Rekam Medis	141
Gambar 91 Cari Rekam Medis	142
Gambar 92 Detail Obat Pasien	143

DAFTAR TABEL

Tabel I Simbol Flowchart Standar – 1	8
Tabel II Simbol Flowchart Standar – 2	9
Tabel III Simbol Flowchart Standar – 3	10
Tabel IV Simbol Flowchart Standar – 4.....	11
Tabel V Simbol Flowchart Standar – 5.....	12
Tabel VI Konsep Dasar UML	15
Tabel VII Komponen Use Case Diagram	18
Tabel VIII Komponen Activity Diagram	19
Tabel IX Tabel Karyawan.....	51
Tabel X Tabel Dokter	51
Tabel XI Tabel Pasien.....	52
Tabel XII Tabel Obat.....	53
Tabel XIII Tabel Rekam Medis.....	53
Tabel XIV Tabel Detail Obat Pasien	54
Tabel XV Tabel Absensi	54
Tabel XVI Tabel Indeks.....	54
Tabel XVII Tabel Jadwal Dokter.....	55
Tabel XVIII Tabel Spesialisasi	55
Tabel XIX Tabel Keterangan Sakit.....	55
Tabel XX Scenario Staff - Mengelola Data pasien	57
Tabel XXI Scenario Staff - Mengelola Data Dokter	58
Tabel XXII Scenario Staff - Mengelola Data Rekam Medis.....	59
Tabel XXIII Scenario Dokter - Mengelola Data Pasien	62
Tabel XXIV Scenario Dokter - Mengelola Data Obat	63
Tabel XXV Scenario Dokter - Mengelola Data Rekam Medis	64
Tabel XXVI Scenario Dokter - Mengelola Detail Obat Pasien.....	65
Tabel XXVII Scenario Apoteker - Mengelola Data Obat	68
Tabel XXVIII Scenario Apoteker - Mengelola Data Pasien	69
Tabel XXIX Scenario Apoteker - Mengelola Detail Obat Pasien.....	70

Tabel XXX Apoteker - Mengelola Data Dokter.....	71
Tabel XXXI Scenario Apoteker - Mengelola Data Rekam Medis	72
Tabel XXXII Scenario Admin - Mengelola Data	73
Tabel XXXIII Deskripsi Class Karyawan	90
Tabel XXXIV Deskripsi Class Dokter	92
Tabel XXXV Deskripsi Class Obat.....	94
Tabel XXXVI Deskripsi Class Pasien.....	96
Tabel XXXVII Deskripsi Class Rekam Medis.....	97
Tabel XXXVIII Deskripsi Class Detail Obat Pasien	99
Tabel XXXIX Deskripsi Class Spesialisasi.....	100
Tabel XL Deskripsi Class Abesnsi	101
Tabel XLI Deskripsi Class Indeks	101
Tabel XLII Deskripsi Class Jadwal Dokter	102
Tabel XLIII Deskripsi Class Keterangan Sakit	103
Tabel XLIV Evaluasi Menu Login Sistem Klinik	146
Tabel XLV Evaluasi Menu Utama Sistem Klinik.....	146
Tabel XLVI Evaluasi Menu Peralatan	147
Tabel XLVII Evaluasi Menu Berkas.....	147
Tabel XLVIII Evaluasi Menu Pasien.....	148
Tabel XLIX Evaluasi Menu Dokter	149
Tabel L Evaluasi Menu Karyawan.....	150
Tabel LI Evaluasi Menu Obat.....	151
Tabel LII Evaluasi Menu Jadwal	152
Tabel LIII Evaluasi Menu Rekam Medis.....	153
Tabel LIV Evaluasi Menu Kelola Rekam Medis	154
Tabel LV Evaluasi Menu Daftar Rekam Medis.....	156
Tabel LVI Evaluasi Menu Detail Obat Pasien	157
Tabel LVII Evaluasi Menu Tampilkan Detail Obat Pasien	157
Tabel LVIII Evaluasi Menu Daftar Detail Obat Pasien.....	158