DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK

ABSTRACT

KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISI iii

DAFTAR TABEL ix

DAFTAR GAMBAR xii

DAFTAR SIMBOL xv

DAFTAR LAMPIRAN xvii

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Identifikasi Masalah 2

1.3 Maksud dan Tujuan 3

1.3.1 Maksud 3

1.3.2 Tujuan 3

1.4 Batasan Masalah 3

1.5 Metodologi Penelitian 5

1.5.1 Pengembangan Perangkat Lunak 5

1.5.2 Metode Waterfall 5

1.6 Sistematika Penulisan 7

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 9
2.1 Tinjauan Perusahaan 9
2.2 Landasan Teori..... 12
2.2.1 Pengertian Piutang 12
1. Piutang Dagang 13
2. Piutang Non Dagang 13
2. Piutang Wesel 13
2.2.2 Konsep Dasar Sistem 14
1. Komponen Sistem (*System Components)*..... 15
2. Batas Sistem (*System Boundary)*..... 15
3. Lingkungan Luar Sistem (*System Envirotment)*..... 15
4. Penghubung Sistem (*System Imterprest)*..... 15
5. Masukan Sistem (*System Input)*..... 16
6. Keluaran Sistem (*SystemOutput)*..... 16
7. Pengolah Sistem (*SystemProcess)*..... 16
8. Sasaran Sistem (*System Objective)*..... 16
2.2.3 Konsep Dasar Data dan Informasi 17
2.2.3.1 Data 17
2.2.3.1 Informasi 17
1. Nilai Informasi 18
2. Siklus Informasi 18
3. Pengertian Sistem Informasi 19
4. Konsep Dasar Sistem Informasi 19
5. Komponen Sistem Informasi 20

6. Tujuan Sistem Informasi 20

7. Manfaat Sistem Informasi 21

2.2.4 Konsep Pengembangan Sistem 21

2.2.4.1 Diagram Konteks 22

2.2.4.2 Diagram Alir Data.....22

2.2.4.3 Kamus Data 23

2.2.5 Konsep Basis Data 24

2.2.6 *Database Management System* 28

2.2.7 Perangkat Lunak 29

2.2.7.1 Microsoft Access 29

1. Pengguna Microsoft Access 30

2. Fitur Microsoft Access 30

3. Pengembangan dengan Access 31

2.2.7.2 Borland Delphi 7 32

1. Komponen Delphi 32

2. Fitur Pada Delphi 7 34

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 37

3.1 Analisis Sistem 37

3.1.1 Analisis Permasalahan 37

3.1.2 Analisis Prosedur Pada Sistem Yang Sedang Berjalan 38

3.1.2.1 Prosedur Pendaftaran Perusahaan 39

3.1.2.2 Prosedur Pengolahan Nota Tagihan 40

3.1.2.3 Prosedur Konfirmasi Piutang Perusahaan 42

3.1.2.4 Prosedur Pembuatan

Kwitansi Lunas Piutang Perusahaan 46

3.1.3 Analisis Dokumen yang Digunakan 49

3.1.4 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional 50

3.1.4.1 Analisis Perangkat Lunak 50

3.1.4.2 Analisis Perangkat Keras 51

3.1.4.3 Analisis Pengguna Aplikasi 52

3.1.4.4 Analisis Pengkodean 53

3.1.5 Analisis Basis Data 55

3.1.6 Kebutuhan Fungsional 56

3.1.6.1 Diagram Konteks 56

3.1.6.2 *Data Flow Diagram* 57

3.1.6.3 Spesifikasi Proses 63

3.1.6.4 Kamus Data 75

3.2 Perancangan Sistem 79

3.2.1 Relasi Antar Tabel 79

3.2.2 Struktur File 80

3.2.2.1 Table Kolektor 80

3.2.2.2 Tabel Perusahaan 81

3.2.2.3 Tabel Pelayanan 81

3.2.2.4 Tabel Piutang 82

3.2.2.5 Tabel Detail Piutang 82

3.2.2.6 Tabel Kwitansi 83

3.2.2.7 Tabel Detail Kwitansi 83

3.2.3 Struktur Menu 84

3.2.4 Perancangan Pengkodean 86

3.2.5 Perancangan Antar Muka 87

3.2.6 Jaringan Semantik 104

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 105

4.1 Implementasi Sistem 105

4.1.1 Implementasi *Database* 105

1. Tabel Piutang 106

2. Tabel Detail Piutang 106

3. Table Kolektor 107

4. Tabel Perusahaan 107

5. Tabel Pelayanan 108

6. Tabel Kwitansi 108

7. Tabel Detail Kwitansi 109

4.1.2 Implementasi Perangkat Keras 109

4.1.3 Implementasi Perangkat Lunak 110

4.1.4 Implementasi Antarmuka 110

4.2 Pengujian Alpha 114

4.2.1 Rencana Pengujian 115

4.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian 116

4.2.2.1 Pengujian Login 116

4.2.2.2 Pengujian Pengolahan Data Piutang 117

4.2.2.3 Pengujian Pengolahan Data Detail Piutang 119

4.2.2.4 Pengujian Pengolahan Data Perusahaan 123
4.2.2.5 Pengujian Pengolahan Data Kolektor 127
4.2.2.6 Pengujian Pengolahan Data Pelayanan 130
4.2.2.7 Pengujian Pencetakan Rekapitulasi Piutang 134
4.2.2.8 Pengujian Perubahan Status Lunas 135
4.2.2.9 Pengujian Pencetakan Kartu Piutang 136
4.2.2.10 Pengujian Pencetakan Kwitansi Lunas 137
4.3 Pengujian Betha 139

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 146
5.1 Kesimpulan 146
5.2 Saran 146
DAFTAR PUSTAKA 148

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Komponen Delphi 33

Tabel 3.1 Dokumen yang terlibat 49

Tabel 3.2 Spesifikasi Proses 63

Tabel 3.3 Kamus Data 76

Tabel 3.4 Tabel Kolektor 81

Tabel 3.5 Tabel Perusahaan 81

Tabel 3.6 Tabel Pelayanan 82

Tabel 3.7 Tabel Piutang 82

Tabel 3.8 Tabel Detail Piutang 83

Tabel 3.9 Tabel Kwitansi 83

Tabel 3.10 Tabel Detail Kwitansi 84

Tabel 4.1 Implementasi Antar Muka Kolektor (User) 110

Tabel 4.2 Rencana Pengujian 115

Tabel 4.3 Pengujian Login (Data Normal) 116

Tabel 4.4 Pengujian Login (Data Salah) 117

Tabel 4.5 Pengujian Tambah Data Piutang (Data Normal) 117

Tabel 4.6 Pengujian Tambah Data Piutang (Data Salah) 118

Tabel 4.7 Pengujian Ubah Data Piutang (Data Normal) 118

Tabel 4.8 Pengujian Ubah Data Piutang (Data Salah) 118

Tabel 4.9 Pengujian Cari Data Piutang (Data Normal) 119

Tabel 4.10 Pengujian Cari Data Piutang (Data Salah) 119

Tabel 4.11 Pengujian Tambah Data Detail Piutang (Data Normal) 119

Tabel 4.12 Pengujian Tambah Data Detail Piutang (Data Salah) 120

Tabel 4.13 Pengujian Ubah Data Detail Piutang (Data Normal) 121
Tabel 4.14 Pengujian Ubah Data detail Piutang (Data Salah) 121
Tabel 4.15 Pengujian Hapus Data detail Piutang (Data normal) 122
Tabel 4.16 Pengujian Hapus Data detail Piutang (Data Salah) 122
Tabel 4.17 Pengujian Cari Data Detail Piutang (Data Normal) 123
Tabel 4.18 Pengujian Cari Data Detail Piutang (Data Salah) 123
Tabel 4.19 Pengujian Tambah Data Perusahaan (Data Normal) 124
Tabel 4.20 Pengujian Tambah Data Perusahaan (Data Salah) 124
Tabel 4.21 Pengujian Ubah Data Perusahaan (Data Normal) 125
Tabel 4.22 Pengujian Ubah Data Perusahaan (Data Salah) 125
Tabel 4.23 Pengujian Hapus Data Perusahaan (Data normal) 126
Tabel 4.24 Pengujian Hapus Data Perusahaan (Data Salah) 126
Tabel 4.25 Pengujian Cari Data Perusahaan (Data Normal) 127
Tabel 4.26 Pengujian Cari Data Perusahaan (Data Salah) 127
Tabel 4.27 Pengujian Tambah Data Kolektor (Data Normal) 127
Tabel 4.28 Pengujian Tambah Data Kolektor (Data Salah) 128
Tabel 4.29 Pengujian Ubah Data Kolektor (Data Normal) 129
Tabel 4.30 Pengujian Ubah Data kolektor (Data Salah) 129
Tabel 4.31 Pengujian Hapus Data Kolektor (Data normal) 130
Tabel 4.32 Pengujian Hapus Data Kolektor (Data Salah) 130
Tabel 4.33 Pengujian Tambah Data Pelayanan (Data Normal) 131
Tabel 4.34 Pengujian Tambah Data pelayanan (Data Salah) 131
Tabel 4.35 Pengujian Ubah Data Pelayanan (Data Normal) 132
Tabel 4.36 Pengujian Ubah Data Pelayanan(Data Salah) 132

Tabel 4.37 Pengujian Hapus Data Pelayanan (Data normal) 133
Tabel 4.38 Pengujian Hapus Data Pelayanan (Data Salah) 133
Tabel 4.39 Pengujian Cari Data Pelayanan (Data Normal) 133
Tabel 4.40 Pengujian Cari Data Pelayanan (Data Salah) 134
Tabel 4.41 Pengujian Pencetakan Rekapitulasi Piutang (Data Normal) 134
Tabel 4.42 Pengujian Pencetakan Rekapitulasi Piutang (Data Salah) 134
Tabel 4.43 Pengujian Perubahan Status Lunas(Data Normal) 135
Tabel 4.44 Pengujian Perubahan Status Lunas (Data Salah) 135
Tabel 4.45 Pengujian Pencetakan Kartu Piutang (Data Normal) 136
Tabel 4.46 Pengujian Pencetakan Kartu Piutang (Data Salah) 136
Tabel 4.47 Pengujian Tambah Data Kwitansi (Data Normal) 137
Tabel 4.48 Pengujian Tambah Data Kwitansi (Data Salah) 138
Tabel 4.49 Pengujian Pencetakan Kwitansi Lunas (Data Normal) 138
Tabel 4.50 Pengujian Pencetakan Kwitansi Lunas (Data Salah) 138
Tabel 4.51 Pengujian Backup Kwitansi Lunas (Data Normal) 139
Tabel 4.52 Pengujian Backup Kwitansi Lunas (Data Salah) 139

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Metode Waterfall 6

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Rumah Sakit Islam Jakarta 11

Gambar 2.2 Siklus Informasi 19

Gambar 2.3 *One to One Relationship* 25

Gambar 2.4 *One to Many Relationship* 26

Gambar 2.5 *Many to One Relationship* 26

Gambar 2.6 *Many to Many Relationship* 27

Gambar 3.1 *Flowmap* Pendaftaran Perusahaan 40

Gambar 3.2 *Flowmap* Pengolahan Nota Tagihan 42

Gambar 3.3 *Flowmap* Konfirmasi Piutang Perusahaan 45

Gambar 3.4 *Flowmap* Pembuatan Kwitansi Lunas Piutang Perusahaan 48

Gambar 3.5 *Entity Relationship Diagram* (ERD) 55

Gambar 3.6 Diagram Konteks Pengolahan Tagihan Piutang Perusahaan 56

Gambar 3.7 DFD Level 1 (Pengolahan Tagihan Piutang) 57

Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses 2 (Pengolahan Data Master) 58

Gambar 3.9 DFD Level 2 Proses 3 (Rekapitulasi Piutang) 58

Gambar 3.10 DFD Level 2 Proses 4 (Pencetakan) 59

Gambar 3.11 DFD Level 3 Proses 2.1 (Pengolahan Data Perusahaan) 59

Gambar 3.12 DFD Level 3 Proses 2.2 (Pengolahan Data Piutang) 60

Gambar 3.13 DFD Level 3 Proses 2.3 (Pengolahan Data Pelayanan) 60

Gambar 3.14 DFD Level 3 Proses 2.4 (Pengolahan Data Kolektor) 61

Gambar 3.15 DFD Level 3 Proses 3.2 (Perubahan Status Lunas) 61

Gambar 3.16 DFD Level 3 Proses 4.2 (Pencetakan Kwitansi Lunas) 62

Gambar 3.17 DFD Level 4 Proses 2.2.1 (Pengolahan Data Master Piutang) 62
Gambar 3.18 DFD Level 4 Proses 2.2.2 (Pengolahan Data Detail Piutang). 63
Gambar 3.19 Relasi Antar Tabel 80
Gambar 3.20 Struktur Menu Sistem Informasi Penagihan Piutang 85
Gambar 3.21 Antar Muka *Splash Screen* 87
Gambar 3.22 Antar Muka Menu Login 87
Gambar 3.23 Antar Muka Menu Utama 88
Gambar 3.24 Antar Muka Pengolahan Data Piutang 89
Gambar 3.25 Antar Muka Tambah Data Piutang 89
Gambar 3.26 Antar Muka Ubah Data Piutang 90
Gambar 3.27 Antar Muka Tambah Data Detail Piutang 90
Gambar 3.28 Antar Muka Ubah Data Detail Piutang 91
Gambar 3.29 Antar Muka Pengolahan Data Perusahaan 91
Gambar 3.30 Antar Muka Tambah Data Perusahaan 92
Gambar 3.31 Antar Muka Ubah Data Perusahaan 92
Gambar 3.32 Antar Muka Pengolahan Data Pelayanan 93
Gambar 3.33 Antar Muka Tambah Data Pelayanan 93
Gambar 3.34 Antar Muka Ubah Data Pelayanan 93
Gambar 3.35 Antar Muka Pengolahan Data Kolektor 94
Gambar 3.36 Antar Muka Tambah Data Kolektor 94
Gambar 3.37 Antar Muka Ubah Data Kolektor 95
Gambar 3.38 Antar Muka Pencetakan Rekapitulasi Per Perusahaan 95
Gambar 3.39 Antar Muka Kartu Piutang Per Perusahaan 96
Gambar 3.40 Antar Muka Pembuatan Kwitansi Lunas Per Perusahaan 96

Gambar 3.41 Antar Muka Tambah Data Kwitansi 97

Gambar 3.42 Antar Muka Perubahan Status Lunas 97

Gambar 3.43 Antar Muka Tentang Program 98

Gambar 3.44 Antar Muka Lihat Data Backup Kwitansi 98

Gambar 3.45 Antar Muka Siaga 99

Gambar 3.46 Antar Muka Rekapitulasi Piutang Per Perusahaan 99

Gambar 3.47 Antar Muka Kwitansi Lunas Per Perusahaan 100

Gambar 3.48 Antar Muka Kartu Piutang Per Perusahaan 100

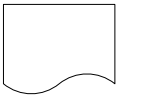
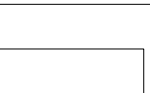
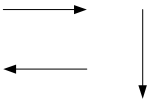
Gambar 3.49 Antar Muka Konfirmasi

Aplikasi Pengolahan Tagihan Piutang 103

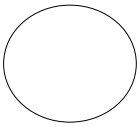
Gambar 3.50 Jaringan Semantik Aplikasi Pengolahan Tagihan Piutang 104

DAFTAR SIMBOL

1. Diagram Aliran (Flowmap)

No	Simbol
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

2. Data Flow Diagram (DFD)

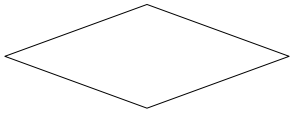
		
		
		
		
		

No Simbol

1

3. Entity Relationship Diagram (ERD)

2

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Tampilan Antar Muka 149

Lampiran B Listing Program 160

Lampiran C Hasil Kuisioner 177