

**RANCANG BANGUN *DATA WAREHOUSE* UNTUK PEMBUATAN LAPORAN
DAN ANALISIS PADA DATA KUNJUNGAN PASIEN RAWAT JALAN
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS AIRLANGGA SURABAYA
BERBASIS *ONLINE ANALYTICAL PROCESSING (OLAP)***

SKRIPSI



NUR ARDISTA

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2016**

**RANCANG BANGUN *DATA WAREHOUSE* UNTUK PEMBUATAN LAPORAN
DAN ANALISIS PADA DATA KUNJUNGAN PASIEN RAWAT JALAN
RUMAH SAKIT UNIVERSITAS AIRLANGGA SURABAYA
BERBASIS *ONLINE ANALYTICAL PROCESSING (OLAP)***

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer
Bidang Sistem Informasi pada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Airlangga**

Oleh :

**NUR ARDISTA
NIM.081116023**

**Tanggal Lulus :
16 Juni 2016**

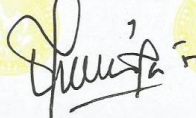
Disetujui oleh :

Pembimbing I



**Taufik, S.T, M.Kom
NIP.19710104 200812 1 001**

Pembimbing II



**Purbandini, S.Si, M.Kom
NIP. 19710712 200812 2 001**

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

Judul : RANCANG BANGUN *DATA WAREHOUSE* UNTUK
PEMBUATAN LAPORAN DAN ANALISIS PADA DATA
KUNJUNGAN PASIEN RAWAT JALAN RUMAH SAKIT
UNIVERSITAS AIRLANGGA SURABAYA BERBASIS
ONLINE ANALYTICAL PROCESSING (OLAP)

Penyusun : NUR ARDISTA

NIM : 081116023

Tanggal ujian : 29 April 2016

Pembimbing I : Taufik, S.T, M.Kom

Pembimbing II : Purbandini, S.Si, M.Kom

Disetujui oleh :

Pembimbing I



Taufik, S.T, M.Kom

NIP.19710104 200812 1 001

Pembimbing II



Purbandini, S.Si, M.Kom

NIP. 19710712 200812 2 001

Mengetahui,

**Ketua Departemen Matematika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Airlangga**



Badrus Zaman, S.Kom, M.Cs

NIP. 19780126 200604 1 001

**Koordinator Program Studi S1 Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Airlangga**



Badrus Zaman, S.Kom, M.Cs

NIP. 19780126 200604 1 001

PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI

Skripsi ini tidak dipublikasikan, namun tersedia di perpustakaan dalam lingkungan Universitas Airlangga, diperkenankan untuk dipakai sebagai referensi kepustakaan, tetapi pengutipan harus seizin penyusun dan harus menyebutkan sumbernya sesuai kebiasaan ilmiah.

Dokumen skripsi ini merupakan hak milik Universitas Airlangga.



SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS

Yang bertandatangan di bawah ini, saya :

Nama : Nur Ardista
NIM : 081116023
Program studi : S1 Sistem Informasi
Fakultas : Sains dan Teknologi
Jenjang : Sarjana (S1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

RANCANG BANGUN *DATA WAREHOUSE* UNTUK PEMBUATAN LAPORAN DAN ANALISIS PADA DATA KUNJUNGAN PASIEN RAWAT JALAN RUMAH SAKIT UNIVERSITAS AIRLANGGA SURABAYA BERBASIS *ONLINE ANALYTICAL PROCESSING (OLAP)*

Apabila suatu saat nanti terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, April 2016



NUR ARDISTA
NIM.081116023

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan ridho-Nya skripsi yang berjudul “Rancang Bangun *Data Warehouse* untuk Pembuatan Laporan dan Analisis pada Data Kunjungan Pasien Rawat Jalan Rumah Sakit Universitas Airlangga Surabaya Berbasis *Online Analytical Processing (OLAP)*” dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini memberikan gambaran mengenai rancangan dan implementasi *data warehouse* untuk mendukung kinerja bagian rekam medis dalam membuat laporan kunjungan pasien rawat jalan di Rumah Sakit universitas Airlangga Surabaya.

Penyusunan skripsi tidak lepas dari peran berbagai pihak. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, khususnya kepada Bapak dan Ibu dosen pembimbing yaitu Taufik, S.T, M.Kom dan Purbandini, S.Si, M.Kom yang telah memberikan ilmu dan bimbingan selama penyusunan skripsi.

Penulis telah berupaya sebaik mungkin untuk menyelesaikan skripsi ini. Namun, penulis menyadari bahwa tidak ada sesuatu yang sempurna kecuali Allah SWT. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bermanfaat sangat diharapkan guna perbaikan dimasa mendatang. Semoga skripsi ini bermanfaat serta memberikan wawasan bagi kita semua. Aamiin.

Surabaya, April 2016

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Sebagai bentuk rasa syukur atas terselesaikannya skripsi ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Orang tua tercinta, Bapak Suladi dan Ibu Suharti. Terima kasih untuk kasih sayang yang tiada terhingga dan tak pernah lelah memberikan dukungan dalam setiap langkah melalui doa, nasihat, dan motivasi
2. Kakak-kakak tersayang, Estu Budi Rahayu dan Zainal Arifin. Terima kasih telah memberikan keceriaan dan doa untuk adikmu
3. Nur Ardisti, saudara kembarku yang menjadi teman hidup sejak dalam kandungan Ibu hingga kita berjuang bersama dan saling memberikan semangat untuk menyelesaikan skripsi
4. Eva Hariyanti, S.Si, M.Kom dan Badrus Zaman, S.Kom, M.Cs selaku dosen penguji I dan dosen penguji II yang telah memberikan saran untuk perbaikan skripsi
5. Drs. Kartono, M. Kom sebagai dosen wali yang telah membimbing dan memberikan pengarahan selama kuliah
6. Seluruh dosen Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan ilmu beserta segenap karyawan yang banyak membantu dan memberikan pelayanan selama kuliah
7. Pimpinan Rumah Sakit Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian pada unit rekam medik RSUA

8. Rosita Prananingtias, A.Md.PK., penanggung jawab unit rekam medik RSUD, sebagai narasumber dalam penelitian. Terima kasih telah memberikan bimbingan, ilmu, dan informasi yang diperlukan selama proses penelitian
9. Mas Irul, Mas Kukuh, Mbak Rizka, Mas Agus Arianto, Mas Agus Asmik, staf-staf unit rekam medik RSUD yang ramah dan bersedia membantu selama proses penelitian
10. Teman-teman Program Studi Sistem Informasi 2011 yang banyak berbagi ilmu dan pengalaman selama kuliah
11. Fitria Rizki, Pratama Yogi, Fitri Retrialisca, Muhammad Shofi, Abdullah Faqih, Muhammad Ilham, Pascalina, dan Rizki Dwi yang bersedia berbagi ilmu dan memberikan referensi untuk penyusunan skripsi
12. Gading Arum, Dedek Putri, Dhyna Octa, Fitria Fizky, Fitria Sulistyorini, Sucita Diayu, Rizki Dwi, Anindo Saka, Fitri Retrialisca, Brilliantin, Anita Pratiwi, dan Meilany Anjani, sahabat-sahabat seperjuangan yang saling memberikan motivasi
13. Dedek, Niken, Maratus, Aida, Sindy, Zuhda, dan teman-teman kos selama tinggal di Surabaya

Nur Ardista, 2016. Rancang Bangun Data Warehouse untuk Pembuatan Laporan dan Analisis pada Data Kunjungan Pasien Rawat Jalan Rumah Sakit Universitas Airlangga Surabaya Berbasis Online Analytical Processing (OLAP). Skripsi ini dibawah bimbingan Taufik, S.T, M.Kom dan Purbandini, S.Si, M.Kom. Program Studi S1 Sistem Informasi. Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Rumah Sakit Universitas Airlangga (RSUA) merupakan sarana pelayanan kesehatan yang dikelola di bawah naungan Universitas Airlangga Surabaya. Jumlah pasien RSUA yang semakin bertambah dari waktu ke waktu menyebabkan data kunjungan pasien yang harus dikelola oleh bagian rekam medis semakin banyak, khususnya data kunjungan pasien rawat jalan. Data tersebut dikelola untuk digunakan dalam pembuatan laporan. Adanya kebutuhan beragam laporan yang mengandung informasi multidimensi dengan proses perhitungan yang masih dilakukan secara manual menjadi kendala utama dalam pembuatan laporan. *Data warehouse* berbasis *Online Analytical Processing* (OLAP) dianggap sebagai solusi yang tepat untuk menangani masalah tersebut. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan rancangan dan implementasi *data warehouse* berbasis OLAP yang dapat digunakan oleh bagian rekam medis RSUA dalam pembuatan laporan.

Data warehouse dibangun melalui tujuh tahap yaitu analisis, desain, proses ETL (*Extraction, Transformation, dan Loading*), penerapan OLAP, uji coba, eksplorasi hasil laporan dan analisis, serta evaluasi. Perancangan *data warehouse* menggunakan *Nine Step Methodology* dengan pemodelan *fact constellation schema*.

Hasil implementasi *data warehouse* adalah aplikasi OLAP yang dapat digunakan oleh bagian rekam medis RSUA untuk menghasilkan laporan sesuai dengan kebutuhan, baik dalam tabel pivot maupun grafik. Penilaian pengguna terhadap sistem *data warehouse* menunjukkan kategori baik dengan hasil penilaian sebesar 73.61%.

Kata kunci: *data warehouse, rawat jalan, ETL, Nine Step Methodology, OLAP*

Nur Ardista, 2016. Design and Implementation of Data Warehouse for Reporting and Analysis Data of Outpatient Visits at Airlangga University Hospital based on Online Analytical Processing (OLAP). This thesis was supervised by Taufik ST, M.Kom and Purbandini, S.Si, M.Kom. Bachelor Degree of Information System, Faculty of Science and Technology, Airlangga University.

ABSTRACT

Airlangga University Hospital is a health care facilities managed by the auspices of Airlangga University, Surabaya. Increasing number of patients caused more data must be managed by the medical record unit, especially data of outpatient visits. The data was used to report making. Some kinds of report were needed, but it was calculated manually so it became a main problem of report making. Data warehouse based on Online Analytical Processing (OLAP) was suggested as a solution to solved the problem. The goal of this research were to designing and implementing the data warehouse based on OLAP so it could be used as report by medical record unit.

Data warehouse was implemented in seven process : analysis, design, ETL (Extraction, Transformation, and Loading), implementing OLAP, trial, explore the report and analysis, and evaluation. Design of data warehouse were using Nine Step Methodology and fact constellation schema model.

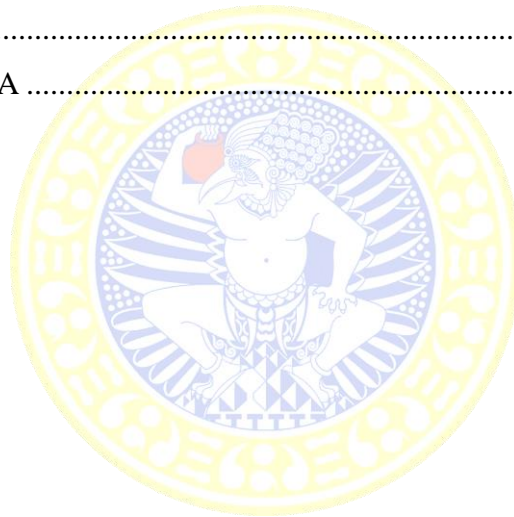
The outcome of this research was an OLAP application that can used by medical record unit of Airlangga University Hospital for report based on their necessary using pivot table or chart. User ratings against the data warehouse system showed good category with the results of 73.61% in assessment.

Keywords: *data warehouse, outpatient, ETL, Nine Step Methodology, OLAP*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI.....	iii
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI	iv
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.5 Batasan Masalah.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 <i>Online Transaction Processing (OLTP)</i>	9
2.2 <i>Data Warehouse</i>	9
2.3 <i>Online Analytical Processing (OLAP)</i>	22
2.4 <i>Data Warehouse</i> dalam Bidang Kesehatan.....	25
2.5 Rumah Sakit Universitas Airlangga (RSUA)	26
2.6 Skala Likert	34
BAB III METODE PENELITIAN.....	36
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	36
3.2 Obyek Penelitian	36
3.3 Sumber Data.....	36
3.4 Metode Pengumpulan Data	36

3.5 Tahap Penelitian.....	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	46
4.1 Analisis.....	46
4.2 Desain.....	56
4.3 Proses <i>Extraction, Transformation, Loading</i> (ETL).....	67
4.4 Penerapan OLAP.....	93
4.5 Uji Coba	97
4.6 Eksplorasi Hasil Laporan dan Analisis	111
4.7 Evaluasi	124
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	127
5.1 Simpulan	127
5.2 Saran.....	127
DAFTAR PUSTAKA	129



DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
Tabel 2.1	Perbandingan sistem OLTP dan sistem <i>data warehouse</i>	10
Tabel 2.2	Perbedaan <i>database</i> operasional dan <i>data warehouse</i>	21
Tabel 4.1	Atribut data pasien pada SIMRS.....	49
Tabel 4.2	Atribut catatan identitas dalam rekam medis.....	53
Tabel 4.3	Atribut catatan medis pasien dalam rekam medis.....	53
Tabel 4.4	Daftar atribut data kunjungan pasien rawat jalan.....	54
Tabel 4.5	Perbedaan atribut data pada tahun 2013, 2014, dan 2015.....	56
Tabel 4.6	Penjelasan tabel dimensi	58
Tabel 4.7	Daftar nilai atribut yang mengalami perubahan pada tabel dimensi.....	59
Tabel 4.8	Daftar tabel dimensi dan tabel fakta	61
Tabel 4.9	<i>Metadata</i> tabel dimensi waktu (dim_Waktu).....	63
Tabel 4.10	<i>Metadata</i> tabel dimensi jenis kelamin (dim_JKelamin)	63
Tabel 4.11	<i>Metadata</i> tabel dimensi kelompok usia (dim_kel_usia)	63
Tabel 4.12	<i>Metadata</i> tabel dimensi kota (dim_kota)	64
Tabel 4.13	<i>Metadata</i> tabel dimensi jenis kunjungan (dim_JKunjungan)	64
Tabel 4.14	<i>Metadata</i> tabel dimensi jenis pembayaran (dim_JPembayaran).....	64
Tabel 4.15	<i>Metadata</i> tabel dimensi poliklinik (dim_Poliklinik).....	65
Tabel 4.16	<i>Metadata</i> tabel dimensi jenis dokter (dim_JDokter)	65
Tabel 4.17	<i>Metadata</i> tabel dimensi dokter (dim_Dokter).....	65
Tabel 4.18	<i>Metadata</i> tabel dimensi diagnosa (dim_Diagnosa).....	65
Tabel 4.19	<i>Metadata</i> tabel fakta kunjungan (fakta_Kunjungan)	66
Tabel 4.20	<i>Metadata</i> tabel fakta diagnosa (fakta_Diagnosa).....	67
Tabel 4.21	Daftar atribut data yang diperlukan dalam <i>data warehouse</i>	69
Tabel 4.22	Struktur tabel <i>staging</i>	92
Tabel 4.23	Hasil kuesioner evaluasi sistem <i>data warehouse</i>	125

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
Gambar 2.1	Contoh karakteristik <i>subject oriented</i> pada <i>data warehouse</i>	11
Gambar 2.2	Contoh integrasi pada <i>data warehouse</i>	11
Gambar 2.3	Karakteristik <i>time variant</i> pada <i>data warehouse</i>	12
Gambar 2.4	Karakteristik <i>non volatile</i> pada <i>data warehouse</i>	12
Gambar 2.5	Arsitektur <i>data warehouse</i>	16
Gambar 2.6	Contoh <i>star schema</i>	19
Gambar 2.7	Contoh <i>snowflake schema</i>	20
Gambar 2.8	Contoh <i>fact constellation schema</i>	21
Gambar 2.9	Data penjualan alat elektronik berdasarkan dimensi lokasi, dimensi item, dan dimensi waktu (Han, dkk., 2012)	23
Gambar 2.10	Representasi 3 dimensi data penjualan alat elektronik	24
Gambar 2.11	Struktur organisasi Rumah Sakit Universitas Airlangga	28
Gambar 3.1	Kerangka penelitian.....	38
Gambar 4.1	<i>Conceptual Data Model</i> (CDM)	61
Gambar 4.2	<i>Physical Data Model</i> (PDM).....	62
Gambar 4.3	Contoh nomor transaksi	70
Gambar 4.4	Contoh hasil pengubahan format waktu.....	71
Gambar 4.5	Contoh hasil penentuan tanggal	72
Gambar 4.6	Contoh hasil penentuan hari	72
Gambar 4.7	Contoh hasil penentuan bulan	73
Gambar 4.8	Contoh hasil penentuan triwulan.....	74
Gambar 4.9	Contoh hasil penentuan tahun	74
Gambar 4.10	Contoh hasil pengubahan format penulisan pada atribut jenis kelamin	75
Gambar 4.11	Contoh id jenis kelamin.....	76
Gambar 4.12	Contoh id kota	76

Gambar 4.13 Contoh hasil pengubahan format penulisan pada atribut kelompok usia.....	77
Gambar 4.14 Contoh id kelompok usia.....	78
Gambar 4.15 Contoh hasil pengubahan format penulisan pada atribut jenis kunjungan	79
Gambar 4.16 Contoh id jenis kunjungan.....	79
Gambar 4.17 Contoh hasil pengubahan format penulisan pada atribut jenis pembayaran.....	80
Gambar 4.18 Contoh id jenis pembayaran.....	81
Gambar 4.19 Contoh hasil pengubahan format penulisan pada atribut poliklinik	82
Gambar 4.20 Contoh id poliklinik	83
Gambar 4.21 Contoh id dokter.....	83
Gambar 4.22 Contoh jenis dokter	85
Gambar 4.23 Contoh id jenis dokter	86
Gambar 4.24 Contoh penulisan diagnosa pada data asli.....	86
Gambar 4.25 Contoh hasil normalisasi diagnosa.....	87
Gambar 4.26 Halaman aplikasi ICD pada <i>website</i> WHO.....	88
Gambar 4.27 Contoh hasil penyamaan istilah diagnosa berdasarkan kode ICD X89	
Gambar 4.28 Contoh nomor <i>record</i>	89
Gambar 4.29 Contoh nilai pada setiap <i>record</i> data.....	90
Gambar 4.30 Skema tahap pemuatan data	91
Gambar 4.31 Contoh pengisian <i>Connection parameters</i> pada <i>MySQL Connector/ODBC Data Source Configuration</i>	94
Gambar 4.32 Antar muka OLAP untuk <i>data warehouse</i> kunjungan.....	95
Gambar 4.33 Antar muka OLAP untuk <i>data warehouse</i> diagnosa.....	96
Gambar 4.34 Penjelasan fungsi pada antar muka OLAP.....	96
Gambar 4.35 Hasil uji coba OLAP untuk laporan jumlah kunjungan pasien berdasarkan bulan	98
Gambar 4.36 Grafik jumlah kunjungan pasien berdasarkan bulan	99
Gambar 4.37 Hasil uji coba OLAP untuk laporan jumlah kunjungan pasien berdasarkan triwulan.....	100

Gambar 4.38 Grafik jumlah kunjungan pasien berdasarkan triwulan.....	100
Gambar 4.39 Hasil uji coba OLAP untuk laporan jumlah kunjungan pasien berdasarkan tahun	101
Gambar 4.40 Grafik jumlah kunjungan pasien berdasarkan tahun	101
Gambar 4.41 Hasil uji coba OLAP untuk laporan jumlah kunjungan pasien berdasarkan jenis kelamin dan jenis kunjungan	102
Gambar 4.42 Grafik jumlah kunjungan pasien berdasarkan jenis kelamin dan jenis kunjungan	102
Gambar 4.43 Hasil uji coba OLAP untuk laporan jumlah kunjungan pasien berdasarkan poliklinik, jenis kelamin, dan jenis kunjungan.....	103
Gambar 4.44 Grafik laporan kunjungan pasien berdasarkan poliklinik, jenis kelamin dan jenis kunjungan	104
Gambar 4.45 Hasil uji coba OLAP untuk laporan jumlah kunjungan pasien berdasarkan poliklinik dan jenis pembayaran	105
Gambar 4.46 Grafik jumlah kunjungan pasien berdasarkan poliklinik dan jenis pembayaran.....	105
Gambar 4.47 Hasil uji coba OLAP untuk laporan jumlah kunjungan pasien berdasarkan kota.....	106
Gambar 4.48 Hasil uji coba OLAP untuk laporan jumlah kunjungan pasien berdasarkan dokter.....	107
Gambar 4.49 Hasil uji coba OLAP untuk laporan sepuluh jumlah diagnosa terbanyak	108
Gambar 4.50 Grafik sepuluh jumlah diagnosa terbanyak.....	109
Gambar 4.51 Contoh hasil perhitungan jumlah kunjungan pasien berdasarkan jenis kelamin menggunakan OLAP	110
Gambar 4.52 Contoh hasil perhitungan jumlah kunjungan pasien berdasarkan jenis kelamin laki-laki menggunakan data asli	110
Gambar 4. 53 Contoh hasil perhitungan jumlah kunjungan pasien berdasarkan jenis kelamin perempuan menggunakan data asli	111
Gambar 4.54 Laporan jumlah kunjungan pasien harian	116
Gambar 4.55 Grafik jumlah kunjungan pasien harian	116

Gambar 4.56 Laporan jumlah kunjungan pasien berdasarkan hari.....	117
Gambar 4.57 Grafik laporan jumlah kunjungan pasien berdasarkan hari.....	117
Gambar 4.58 Laporan jumlah kunjungan pasien berdasarkan kelompok usia....	118
Gambar 4.59 Grafik jumlah kunjungan pasien berdasarkan kelompok usia	118
Gambar 4.60 Laporan jumlah kunjungan pasien berdasarkan kelompok usia dan jenis kelamin.....	119
Gambar 4.61 Laporan jumlah kunjungan pasien berdasarkan kelompok usia dan jenis kelamin.....	119
Gambar 4.62 Laporan jumlah kunjungan pasien berdasarkan 10 kota asal pasien terbanyak	120
Gambar 4.63 Grafik jumlah kunjungan pasien berdasarkan 10 kota asal pasien terbanyak	120
Gambar 4.64 Laporan jumlah kunjungan pasien berdasarkan poliklinik dan jenis dokter	121
Gambar 4.65 Laporan jumlah diagnosa berdasarkan jenis kelamin	122
Gambar 4.66 Laporan jumlah diagnosa berdasarkan kelompok usia pasien	123
Gambar 4.67 Laporan jumlah diagnosa berdasarkan poliklinik	123
Gambar 4.68 Laporan jumlah diagnosa berdasarkan kota	124

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran
Lampiran 1	Hasil Wawancara
Lampiran 2	Contoh Format Laporan Kunjungan Pasien Rawat Jalan RSUA
Lampiran 3	Rekam Medis Pasien Rawat Jalan RSUA
Lampiran 4	Contoh data kunjungan pasien rawat jalan RSUA tahun 2013, 2014, dan 2015
Lampiran 5	Contoh Data Kunjungan Pasien Rawat Jalan Setelah Ditransformasi
Lampiran 6	<i>Query</i> yang Digunakan untuk Membangun <i>Data Warehouse</i>
Lampiran 7	Hasil Kuesioner Evaluasi
Lampiran 8	Surat Ijin Penelitian

