

SISTEM REKAM MEDIK KLINIK GIGI

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jurusan Teknik Informatika**



DISUSUN OLEH :

Nama : Rahardi

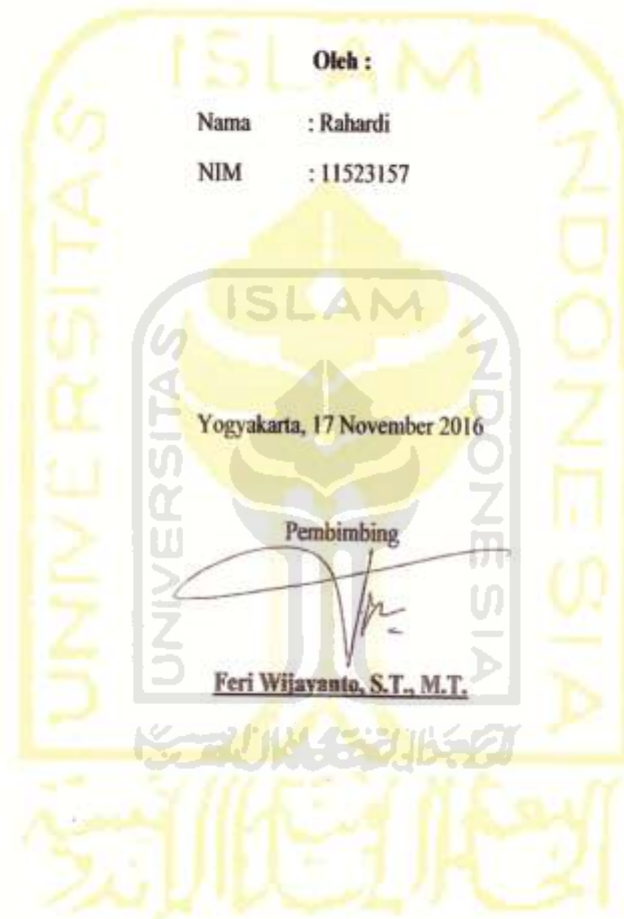
NIM : 11523157

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**

2016

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

SISTEM REKAM MEDIK KLINIK GIGI



LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI
SISTEM REKAM MEDIK KLINIK GIGI

TUGAS AKHIR

Oleh :

Nama : Rahardi

NIM : 11523157

Telah Dipertahankan di Depan Sidang Penguji Seagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 5 Desember 2016

Tim Penguji :

Feri Wijayanto, S.T., M.T.

Ketua

Taufiq Hidayat, S.T., MCS.

Anggota I

Elyza Gustru Wahyuni, S.T., M.Cs.

Anggota II

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



Hendrik, S.T., M.Eng.

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN
HASIL TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Rahardi

No. Mahasiswa : 11523157

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya saya sendiri, maka saya siap menanggung resiko dan konsekuensi apapun.

Demikian pernyataan ini saya buat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Yogyakarta, 17 November 2016



HALAMAN PERSEMBAHAN



Segala puji dan syukur setinggi-tingginya kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, ridho, dan semua karunia-Nya atas kesehatan, ilmu, kelancaran, hikmah, inspirasi, dan segala pelajaran yang tak terhingga bagi kehidupan saya, dan tak henti-hentinya saya mengucapkan rasa syukur serta memohon ampun kepadaNya.

Shalawat dan salam kepada Nabi besar Muhammad SAW yang merupakan teladan, panutan, menuntun kepada kehidupan yang lebih baik dari masa sebelumnya, serta memberikan ajaran yang menjadikan saya pribadi yang lebih baik.

Tugas akhir ini saya persembahkan untuk semua yang saya cintai dan sayangi: Kepada Bapak Heriyadi, Bapak yang selalu memberikan semangat untuk menjadi pribadi sederhana dalam menjalani kehidupan dan telah memberikan banyak sekali pelajaran serta nasihat yang sangat membangun.

Kepada Ibu Rahmaniah, Ibu yang memiliki kesabaran sangat tinggi dalam mengasuh anak-anaknya, selalu memberikan doa, kasih sayang, dukungan, yang selalu mendengarkan keluhan anak-anaknya. Beliau adalah seorang wanita yang selalu memberikan cinta dan kasih sayang setulus hati.

Kepada Kakak tercinta dan istri, Rahmadi dan Rey Sinta, yang memberikan dukungan serta memberikan doanya dan hadir dalam hidup membuat lebih berarti.

Kepada sahabat-sahabat saya, atas segala perhatian, motivasi, kebersamaan, dukungan, pengalaman, nasihat, bantuan, serta doa.

HALAMAN MOTO

“Barang siapa yang menempuh suatu perjalanan dalam rangka untuk menuntut ilmu maka Allah akan memudahkan baginya jalan ke surga. Tidaklah berkumpul suatu kaum di salah satu masjid diantara masjid-masjid Allah, mereka membaca kitabullah serta saling mempelajarinya kecuali akan turun kepada mereka ketenangan dan rahmat serta diliputi oleh para malaikat. Allah menyebut-nyebut mereka dihadapan para malaikat”

(H.R Abu Hurairah Radhiyallahu ‘Anhu)



KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan mengucapkan Alhamdulillah, puji dan syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul "Sistem Rekam Medik Klinik Gigi" dapat diselesaikan dengan baik

Laporan tugas akhir ini, disusun untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Strata-1 (S1) pada Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia. Tugas akhir ini juga sebagai sarana untuk mempraktekkan secara langsung ilmu dan teori yang telah diperoleh selama menjalani masa studi di Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia.

Dengan kerendahan hati penulis sadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan isi tugas akhir.

Tugas Akhir ini dapat tersusun berkat bantuan, dorongan, bimbingan serta kerja sama yang baik dari berbagai pihak. Penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Harsoyo, M.Sc., selaku Rektor Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Dr. Drs. Imam Djati Widodo, M.Eng.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Hendrik, ST., M.Eng., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
4. Bapak Feri Wijayanto, S.T., M.T. sebagai Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah memberikan pengarahan serta dorongan sehingga tugas akhir ini selesai.
5. Kedua Orang tua, saudara kandung saya, Kakak dan Kakak Ipar yang selalu ada baik disetiap do'a, perhatian dan dukungan.
6. Keluarga besar berkat do'a dan dukungannya, selalu menjadikan motivasi tersendiri.

7. Sahabat-sahabat saya yang telah membantu dan memberikan semangatnya (Ayi, Putra, Aul, Pandu, Randy, Fariz, Wildan, Udin).
8. Teman-teman jurusan kelas C (Tiara, Mika, Dhanis, Amoy, Rizky, Rully dan semua teman-teman kelas C).
9. Teman-teman DEFINE Jurusan Informatika 2011, terima kasih atas do'a dan dukungannya.
10. Kepada semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dan memberi dorongan atas tersusunnya tugas akhir ini. Akhirnya penulis berharap semoga laporan tugas akhir ini memberikan manfaat bagi semua pihak yang terkait, Amin. Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 17 November 2016



SARI

Klinik Prodentist merupakan sebuah klinik gigi swasta di Kabupaten Sleman Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Klinik gigi ini melayani pelayanan kesehatan gigi dan mulut dasar maupun spesialisasi kepada masyarakat. Seiring bertambahnya waktu guna untuk memenuhi kebutuhan klinik gigi prodentist. pencatatan pasien, odontogram merupakan sebuah elemen gigi yang memuat data tentang jumlah, bentuk, susunan, tambalan, protesa gigi dan data pemeriksaan tindakan gigi diperlukan adanya sistem rekam medik digital. Sistem rekam medik klinik gigi menggunakan metodologi pengumpulan data berupa studi pustaka yang mempelajari dan mengumpulkan literatur tentang sistem rekam medik, observasi mengumpulkan data secara fakta pada klinik dan wawancara mengumpulkan berbagai macam jawaban dari hasil sejumlah pertanyaan yang telah diajukan kepada pihak klinik. Metode pengembangan sistem berupa analisa kebutuhan pada klinik dan apa saja yang akan ada dalam sistem, desain membuat struktur yang akan dibuat setelah mendapatkan data dan dibuat berdasarkan desain yang mudah dimengerti, pengkodean untuk membangun sistem berbasis website dan pengujian merupakan tahap terakhir yang dilakukan setelah sistem selesai dibuat bertujuan untuk mengetahui sistem berjalan dengan baik. Hasil dari sistem rekam medik klinik gigi telah didapatkan bahwa sistem ini berjalan dengan baik. Hal tersebut terlihat pada hasil pengujian dengan menggunakan metode wawancara kepada pemilik klinik prodentist dan jawaban yang diberikan dari hasil wawancara memberikan jawaban bagus bahwa sistem ini telah sesuai dengan tujuan pembuatannya.

Kata Kunci : Sistem Rekam Medik, Klinik Gigi, Prodentist Yogyakarta.

TAKARIR

<i>Accurate</i>	Tepat
<i>Boundary</i>	Batas
<i>Components</i>	Komponen
<i>Data Processing Cycles</i>	Siklus Pengolahan Data
<i>Documentation</i>	Dokumentasi
<i>Education</i>	Pengetahuan
<i>Email</i>	Surat Elektronik
<i>Environment</i>	Lingkungan
<i>Event</i>	Kejadian
<i>Financial</i>	Keuangan
<i>Goal</i>	Sasaran
<i>Home Care</i>	Perawatan di Rumah
<i>Human Error</i>	Kesalahan Manusia
<i>Information Cycles</i>	Siklus Informasi
<i>Input</i>	Nilai Masukan
<i>Interpol Form</i>	Formulir Interpol
<i>Interface</i>	Antarmuka
<i>Login</i>	Proses Masuk ke Sistem
<i>Maintenance Input</i>	Masukan Perawatan
<i>Objective</i>	Tujuan
<i>One Day Care</i>	Perawatan Jangka Waktu Pendek
<i>Output</i>	Keluaran
<i>Password</i>	Kata Kunci
<i>Processing</i>	Pengolahan
<i>Quality of Information</i>	Kualitas Informasi
<i>Relevance</i>	Relevan

Research

Penelitian

Signal Input

Masukan Sinyal

Timeliness

Tepat Waktu

Username

Nama Pengguna

Up to Date

Terbaru

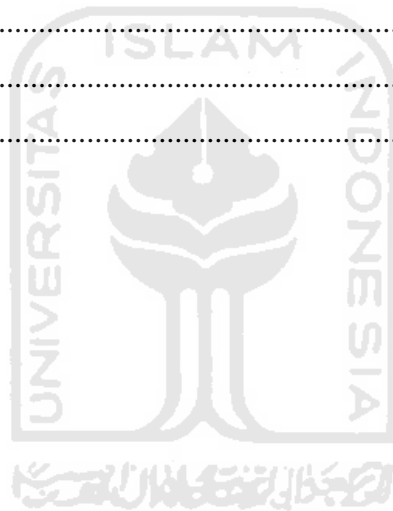


DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
HALAMAN MOTO.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
SARI.....	ix
TAKARIR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Sistem Informasi.....	6
2.1.1 Konsep Dasar Sistem	6
2.1.2 Konsep Dasar Informasi	7
2.1.3 Siklus Informasi.....	8
2.1.4 Kualitas Informasi.....	9
2.1.5 Konsep Dasar Rekam Medis.....	10

2.1.6 Teori Odontogram.....	11
2.1.7 Pengertian Klinik	13
2.2 Klinik Gigi Prodentist.....	13
2.3 Aplikasi Sejenis	14
2.3.1 Sistem Informasi Odontogram dan Rekam Medik Pasien Pada Klinik gigi	14
2.3.2 Analisa Kesesuaian Penggunaan Odontogram Pada Rekam Medik di Praktik Dokter Gigi Kabupaten Gowa.....	15
2.3.3 Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Klinik Gigi Drg. Quroti A'yun, M.Kes Yogyakarta.....	16
BAB III METODE PENELITIAN.....	17
3.1 Analisis Proses Bisnis.....	17
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem.....	17
3.2.1 Gambaran Umum.....	17
3.2.2 Metode Analisis	18
3.2.3 Identifikasi Pengguna	18
3.2.4 Kebutuhan Proses	18
3.3 Metode Perancangan Sistem.....	20
3.3.1 Perancangan Sistem <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> Level 0	20
3.3.2 Perancangan <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> Level 1	21
3.4 Perancangan Basis Data	25
3.4.1 Tabel Pengguna.....	25
3.4.2 Tabel Pasien.....	26
3.4.3 Tabel Penyakit	26
3.4.4 Tabel Odontogram	27
3.4.5 Tabel Data Medik	27
3.4.6 Tabel Detail Pemeriksaan	28
3.4.7 Relasi Tabel	28
3.5 Perancangan Antarmuka.....	29
3.5.1 Perancangan Antarmuka Halaman Admin	29
3.5.2 Perancangan Antarmuka Halaman Petugas	36

3.5.3 Perancangan Antarmuka Halaman Dokter	39
3.6 Perancangan Pengujian.....	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	46
4.1 Implementasi Sistem	46
4.1.1 Tampilan Antarmuka Halaman Admin.....	46
4.1.2 Tampilan Antarmuka Halaman Petugas	56
4.1.3 Tampilan Antarmuka Halaman Dokter.....	60
4.2 Hasil Pengujian Sistem.....	65
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	72
5.1 Kesimpulan.....	72
5.2 Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	74
LAMPIRAN.....	75



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Karakteristik Suatu Sistem	7
Gambar 2.2 Siklus Informasi	8
Gambar 2.3 Pilar Kualitas Informasi	9
Gambar 2.4 Sistem Informasi Odontogram Dan Rekam Medik Pasien	15
Gambar 2.5 Sistem Informasi Klinik Gigi Drg. Quroti A'yun, M.Kes	16
Gambar 3.1 DFD Level 0.....	20
Gambar 3.2 DFD Level 1.....	21
Gambar 3.3 DFD Level 2 Proses Manajemen Data Pengguna	22
Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses Manajemen Pasien.....	23
Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses Manajemen Data Gigi.....	23
Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses Manajemen Data Penyakit.....	24
Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses Manajemen Rekam Medik.....	24
Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses Mencetak Laporan	25
Gambar 3.9 Relasi Tabel.....	29
Gambar 3.10 Halaman Login.....	30
Gambar 3.11 Halaman Utama Admin.....	30
Gambar 3.12 Halaman Pengguna.....	31
Gambar 3.13 Halaman Tambah Data Pengguna	31
Gambar 3.14 Halaman Manajemen Pasien	32
Gambar 3.15 Halaman Tambah Pasien.....	32
Gambar 3.16 Halaman Lihat Pasien.....	33
Gambar 3.17 Hasil Cetak Kartu Pasien.....	33
Gambar 3.18 Halaman Tambah Tindakan	34
Gambar 3.19 Halaman Pemeriksaan	34
Gambar 3.20 Halaman Lihat Pemeriksaan Pasien	35
Gambar 3.21 Halaman Laporan Kunjungan Pasien.....	35
Gambar 3.22 Hasil Cetak Laporan Kunjungan Pasien.....	36
Gambar 3.23 Halaman Utama Petugas	37
Gambar 3.24 Halaman Manajemen Pasien	37

Gambar 3.25 Halaman Tambah Pasien.....	38
Gambar 3.26 Halaman Lihat Pasien.....	38
Gambar 3.27 Hasil Cetak Kartu Pasien.....	39
Gambar 3.28 Halaman Utama Dokter.....	40
Gambar 3.29 Halaman Manajemen Pasien	40
Gambar 3.30 Halaman Lihat Pasien.....	41
Gambar 3.31 Halaman Tambah Tindakan	41
Gambar 3.32 Halaman Pemeriksaan	42
Gambar 3.33 Halaman Pemeriksaan Setiap Pasien.....	42
Gambar 3.34 Halaman Laporan Kunjungan Pasien.....	43
Gambar 3.35 Hasil Cetak Laporan Kunjungan Pasien.....	43
Gambar 4.1 Halaman Login.....	46
Gambar 4.2 Halaman Utama Admin.....	47
Gambar 4.3 Halaman Manajemen Pengguna.....	47
Gambar 4.4 Halaman Tambah Pengguna.....	48
Gambar 4.5 Halaman Edit Pengguna	49
Gambar 4.6 Halaman Manajemen Pasien	50
Gambar 4.7 Halaman Tambah Pasien.....	50
Gambar 4.8 Hasil Edit Pasien	51
Gambar 4.9 Halaman Lihat Pasien.....	52
Gambar 4.10 Cetak Kartu	52
Gambar 4.11 Halaman Manajemen Tindakan	53
Gambar 4.12 Halaman Manajemen Pemeriksaan	54
Gambar 4.13 Halaman Lihat Pasien.....	55
Gambar 4.14 Halaman Laporan Kunjungan Pasien.....	55
Gambar 4.15 Hasil Cetak Laporan Kunjungan Pasien.....	56
Gambar 4.16 Halaman Utama Petugas	56
Gambar 4.17 Halaman Manajemen Pasien	57
Gambar 4.18 Halaman Tambah Pasien.....	58
Gambar 4.19 Halaman Edit Pasien	58
Gambar 4.20 Halaman Lihat Pasien.....	59

Gambar 4.21 Cetak Kartu	59
Gambar 4.22 Halaman Utama Dokter.....	60
Gambar 4.23 Halaman Daftar Pasien.....	60
Gambar 4.24 Halaman Lihat Pasien.....	61
Gambar 4.25 Halaman Manajemen Tindakan	62
Gambar 4.26 Halaman Manajemen Pemeriksaan	63
Gambar 4.27 Halaman Lihat Pemeriksaan.....	63
Gambar 4.28 Halaman Laporan Kunjungan Pasien.....	64
Gambar 4.29 Hasil Cetak Laporan Kunjungan Pasien.....	64
Gambar 4.30 Proses Kesalahan <i>Login</i> Pengguna.....	65
Gambar 4.31 Sistem Menampilkan Peringatan Kolom Masukan Kosong	66
Gambar 4.32 Sistem Menampilkan Peringatan <i>Username</i> Sudah Digunakan.	67
Gambar 4.33 Sistem Menampilkan Peringatan Kolom <i>Password</i> Kosong	67
Gambar 4.34 Sistem Menampilkan Pesan Konfirmasi	68
Gambar 4.35 Sistem Menampilkan Peringatan Kolom <i>Email</i> Tidak Benar	69
Gambar 4.36 Pengujian Pengisian Data Rekam Medik dan Odontogram	70
Gambar 4.37 Pemberitahuan Data Berhasil Tersimpan.....	70

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Pengguna.....	25
Tabel 3.2 Tabel Pasien	26
Tabel 3.3 Tabel Penyakit.....	27
Tabel 3.4 Tabel Odontogram	27
Tabel 3.5 Tabel Data Medik.....	27
Tabel 3.6 Tabel Detail Pemeriksaan	28



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Klinik Gigi Prodentist bergerak di bidang kesehatan yaitu kesehatan gigi dan mulut. Setiap pasien yang memiliki keluhan gigi dan mulut dapat mendatangi Klinik Prodentist yang beralamat di Jalan Damai Yogyakarta. Klinik Gigi Prodentist memiliki banyak pasien baru maupun pasien yang telah menjadi pelanggan.

Pengolahan data administrasi pada klinik gigi prodentist masih menggunakan sistem manual yaitu dengan menggunakan buku catatan administrasi yaitu setiap pasien yang berobat akan dimasukkan datanya ke dalam buku rekam medis, buku inilah yang menjadi acuan di klinik ini yang digunakan untuk pengolahan registrasi pasien, riwayat pasien dan odontogram pasien yang sifatnya tertulis. Odontogram merupakan sebuah elemen gigi yang memuat data tentang jumlah, bentuk, susunan, tambalan dan protesa gigi. Buku tersebut memiliki banyak kelemahan seperti pengisian masih manual, sering terjadi kesalahpahaman antara resepsionis dan dokter dikarenakan penulisan yang kurang jelas, tidak ada cadangan data pasien selain dari buku tersebut. Ketika buku tersebut hilang, pasien akan dianggap sebagai pasien baru. Selain itu kerusakan atau kehilangan data diagnosa akan mempersulit pembuatan laporan-laporan yang dibutuhkan klinik.

Berdasarkan latar belakang yang ada, maka penulis mencoba menyelesaikan permasalahan pengolahan data pasien dan diagnosa pasien dengan odontogram.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat ditarik sebuah rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana menyelesaikan permasalahan pengolahan data pasien tentang diagnosa dan pembuatan laporan pasien ?
2. Bagaimana menyelesaikan permasalahan tentang kesalahan pencatatan diagnosa odontogram pasien yang masih menggunakan kertas sebagai media pencatatan diagnosa odontogram ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem dirancang berdasarkan kebutuhan pembuatan sistem rekam medik klinik gigi prodentist.
2. Sistem yang dirancang berbasis website yaitu menggunakan bahasa pemrograman php, desain website menggunakan css bootstrap dan jquery.
3. Sistem yang dirancang berdasarkan data konkrit dari klinik prodentist.
4. Pengolahan diagnosa pasien menggunakan diagnosa odontogram yang digunakan pada klinik prodentist.
5. Sistem tidak memiliki fitur pengelolaan keuangan dalam klinik.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan sistem rekam medis pengolahan data pasien.
2. Menghasilkan sistem yang dapat menyelesaikan permasalahan tentang pencatatan diagnosa odontogram pasien.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Membantu untuk mengelolah data rekam medis yang berhubungan dengan registrasi dan pendataan pasien.
2. Memberikan sistem yang dapat membantu kinerja dalam pelaksanaan pengolahan data pada medis klinik gigi prodentist.
3. Menerapkan sistem odontogram untuk diagnosa pertama pada pasien dan dapat menghasilkan laporan-laporan rekam medis.

1.6 Metodologi Penelitian

Pada penelitian tugas akhir ini, metode yang digunakan adalah sebagai berikut :

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data ataupun informasi yang diperlukan adalah :

1. Studi Pustaka

Metode studi pustaka adalah melakukan pengumpulan dan mempelajari literatur tentang sistem informasi rekam medis dengan diagnosa awal pada pasien menggunakan odontogram.

2. Observasi

Metode observasi adalah pengumpulan data secara fakta dan pengumpulan dokumen mengenai pengelolaan data pasien di klinik gigi prodentist.

3. Wawancara

Metode wawancara adalah mengumpulkan berbagai macam jawaban data dan fakta dengan memberikan pertanyaan kepada pihak berwenang seperti dokter dan karyawan yang bertugas mendata dan mengolah pasien.

1.6.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pembuatan aplikasi yang disusun berdasarkan hasil yang diperoleh. metode ini meliputi :

a. Analisis kebutuhan

Tahapan yang dilakukan pada analisis kebutuhan adalah mengidentifikasi kemudian mengumpulkan kebutuhan-kebutuhan apa saja yang akan ada dalam sistem.

b. Desain

Tahapan yang dilakukan dengan membuat desain, atau struktur yang akan dibuat setelah mendapatkan data dan dibuat berdasarkan desain yang mudah dimengerti dan dijalankan oleh pengguna. Desain sistem yang dibuat menggunakan DFD (*Data Flow Diagram*) dan desain database menggunakan ERD (*Entity Relation Diagram*).

c. Pengkodean

Tahapan yang dilakukan untuk pembangunan sistem berbasis website dengan beberapa bahasa pemrograman dan database yang akan digunakan di dalamnya.

d. Pengujian

Tahapan terakhir yang dilakukan setelah sistem selesai dibuat. Bertujuan untuk mengetahui apakah sistem berjalan dengan baik, lancar, atau untuk mengetahui kesalahan dalam sistem yang kebutuhannya telah dirancang sebelumnya.

1.7 Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini terdiri dari lima bab, yaitu :

1. BAB I Pendahuluan

Terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

2. BAB II Landasan Teori

Pada bab ini membahas tentang tinjauan pustaka dan teori yang diterapkan pada sistem rekam medik klinik gigi. Teori diambil dari berbagai sumber, seperti buku atau referensi lain yang berupa pengertian dan definisi. Bab ini juga menjelaskan konsep dasar sistem, konsep dasar informasi dan berbagai macam definisi lainnya yang berkaitan dengan sistem yang dibahas.

3. BAB III Metode Penelitian

Berisikan tentang pembahasan serta metode penelitian yang dilakukan. Sistematisa pengumpulan data, responden, ataupun segala macam informasi untuk mendukung pembuatan sistem rekam medik klinik gigi yang akan dibuat.

4. BAB IV Hasil dan Pembahasan

Berisikan tentang hasil dan pembahasan yang sudah dibuat oleh peneliti tentang sistem rekam medik klinik gigi. Baik tentang struktur sistem atau perancangan yang telah dibuat.

5. BAB V Kesimpulan dan Saran

Berisikan kesimpulan serta saran yang berkaitan dengan analisa sistem rekam medik klinik gigi dan optimasi sistem yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

2.1.1 Konsep Dasar Sistem

Sistem adalah sekumpulan dari elemen – elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Terdapat banyak definisi sistem berdasarkan pakar sistem informasi, seperti yang telah dijabarkan oleh Jogianto dalam definisi sistem yang lain yang menyatakan bahwa sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur - prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama - sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu (Jogiyanto, 1999 : Hal 2). Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu:

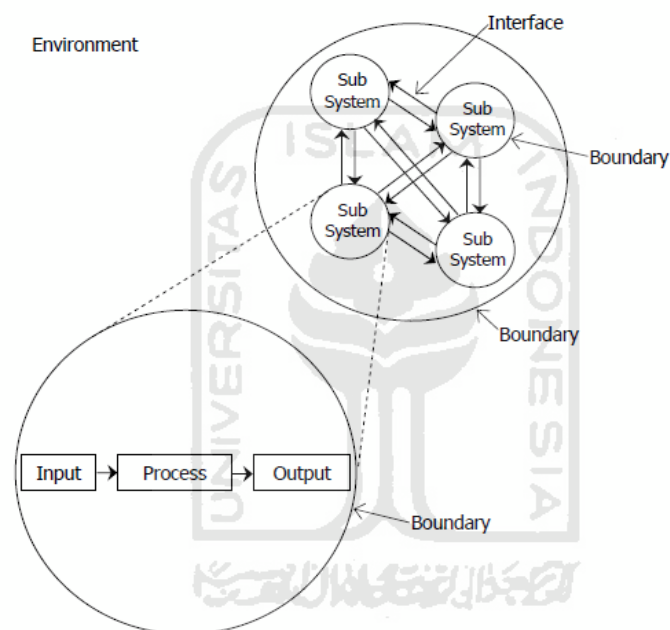
1. komponen sistem (*components*)
suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan.
2. Batas Sistem (*boundary*)
Merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.
3. Lingkungan Luar Sistem (*environment*)
Apapun diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.
4. Peghubung Sistem (*interface*)
Merupakan media penghubung antara suatu subsistem dengan subsistem yang lainnya.
5. Masukan Sistem (*input*)
Energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (*maintenance input*) dan masukan sinyal (*signal input*).
6. Keluaran sistem (*output*)
Hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dari sisa pembuangan.

7. Pengolah sistem (*processing*)

Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran.

8. Sasaran sistem (*goal*)

Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (*goal*) atau sasaran (*objective*). Kalau suatu sistem tidak mempunyai sasaran, maka operasi sistem tidak akan ada gunanya. Gambar 2.1 menampilkan karakteristik suatu sistem. (Jogiyanto, 1999 : hal.8).



Gambar 2.1 Karakteristik Suatu Sistem

2.1.2 Konsep Dasar Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Sumber dari informasi adalah data.

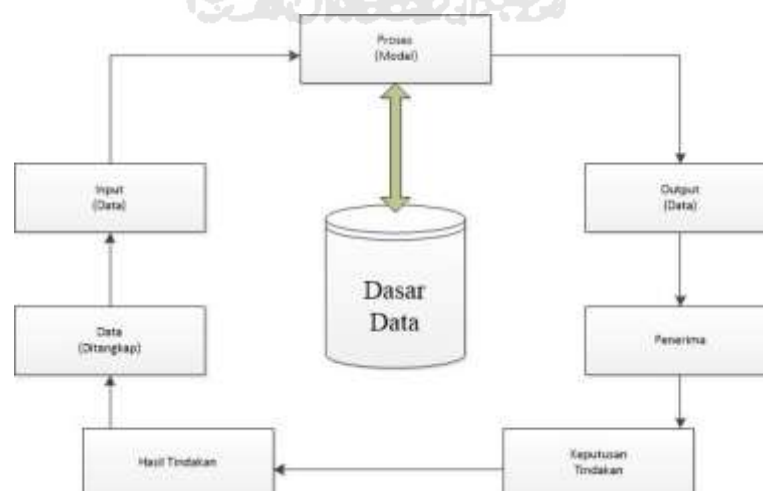
Data merupalan bentuk tunggal atau item. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian – kejadian atau (*event*) adalah suatu yang terjadi pada saat yang tertentu. (Jogiyanto, 1999 : Hal 8).

2.1.3 Siklus Informasi

Data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat bercitra banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah menjadi suatu model untuk dihasilkan informasi.

Data yang diolah untuk menghasilkan informasi menggunakan model proses yang ditentukan. Misalnya data temperatur ruangan yang didapat adalah dalam satuan derajat fahrenheit dan ini masih dalam bentuk yang kurang berarti bagi penerimanya yang terbiasa dengan satuan derajat celcius. Oleh karena itu data temperature tersebut diolah lebih lanjut sehingga dapat dimengerti oleh penerimanya yaitu dengan memproses data satuan fahrenheit menjadi celcius.

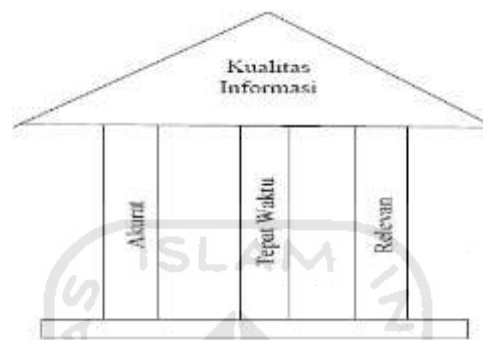
Data yang diolah melalui suatu model menjadi informasi, penerima menerima informasi tersebut. Membuat suatu keputusan dan tindakan, yang berarti menghasilkan suatu tindakan yang lain yang membuat sejumlah data kembali. Data tersebut akan ditangkap sebagai input, diproses kembali lewat suatu model dan seterusnya membentuk siklus. Siklus ini oleh Jhone Burch disebut sebagai siklus informasi (*information cycles*) dan siklus ini disebut sebagai siklus pengolahan data (*data processing cycles*). (Jogiyanto, 1999 : Hal 9).



Gambar 2.2 Siklus Informasi

2.1.4 Kualitas Informasi

Kualitas dari suatu informasi (*Quality of information*) tergantung dari tiga hal, yaitu informasi yang akurat (*accurate*), tepat pada waktunya (*timeliness*), dan relevan (*relevance*). John burch dan Gary Grudnitski menggambarkan kualitas informasi dalam bentuk bangunan yang ditunjang oleh tiga pilar. (Jogiyanto, 1999).



Gambar 2.3 Pilar Kualitas Informasi

1) Akurat (*accurate*)

Suatu sistem informasi harus mempunyai titik ketelitian tinggi, harus bebas dari kesalahan atau kekeliruan dan dapat dipertanggung jawabkan sampai ke tangan penerima. Akurat juga berarti bahwa informasi harus jelas dan mencerminkan makna yang terkandung dari data pendukungnya.

2) Relevan (*Relevance*)

Informasi tersebut harus mempunyai manfaat untuk pemakainya. Karena relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lain berbeda.

3) Tepat waktu (*Up to date*)

Informasi harus tersedia tepat pada waktu saat dibutuhkan. Suatu informasi yang sudah usang tidak diperlukan lagi, untuk itu diperlukan informasi yang tepat dan cepat, Karena informasi merupakan faktor pendukung didalam pengambilan keputusan.

2.1.5 Konsep Dasar Rekam Medis

Menurut Permenkes No.269/Menkes/Per/111/2008, rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada pasien.

Pengertian lain tentang rekam medis disebutkan dalam surat keputusan Direktorat Jendral Pelayanan Medis No. 78 tahun 1991, rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas, anamnesis, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan lain yang telah diberikan kepada seorang pasien selama dirawat baik di unit rawat jalan maupun unit rawat inap dan gawat darurat.

Rekam medis memiliki tujuan menunjang tercapainya tertib administrasi dalam rangka upaya peningkatan pelayanan kesehatan di rumah sakit. Tanpa didukung suatu sistem pengolahan rekam medis baik dan benar, tidak akan tercapai tertib administrasi rumah sakit sebagaimana yang diharapkan. Sedangkan tertib administrasi merupakan salah satu faktor yang menentukan didalam upaya pelayanan kesehatan di rumah sakit. (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2008).

Kegunaan rekam medis untuk tercapainya tertib administrasi dalam rangka upaya peningkatan pelayanan kesehatan disarana pelayanan kesehatan. Beberapa kegunaan rekam medis sebagai berikut :

1. Aspek Administrasi

Suatu berkas rekam medis yang berisi tentang tindakan berdasarkan wewenang dan tanggung jawab sebagai tenaga medis dan para medis dalam mencapai tujuan pelayanan kesehatan.

2. Aspek Legal

Suatu berkas rekam medis yang berisi tentang adanya jaminan kepastian hukum atas dasar keadilan pelayanan kesehatan, sebagai usaha menegakkan hukum serta penyediaan tanda bukti untuk menegakkan keadilan.

3. Aspek *Financial*

Suatu berkas rekam medis yang dapat dijadikan sebagai bahan informasi untuk menetapkan biaya pembayaran jasa pelayanan kesehatan. Tanpa adanya bukti catatan tindakan atau pelayanan maka pembayaran tidak dapat dipertanggung jawabkan.

4. Aspek *Research*

Suatu berkas rekam medis yang mempunyai nilai penelitian karena isinya menyangkut data atau informasi yang dapat digunakan sebagai aspek penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan di bidang kesehatan.

5. Aspek *Education*

Suatu berkas rekam medis yang berisi data-data yang dapat digunakan untuk mengetahui kronologis suatu tindakan pelayanan medis yang diberikan kepada pasien dan mengetahui sistem pengelolaan rekam medis.

6. Aspek *Documentation*

Suatu berkas rekam medis yang digunakan sebagai sumber ingatan yang harus didokumentasikan dan dipakai sebagai bahan pertanggung jawaban dan laporan sarana kesehatan.

2.1.6 Teori Odontogram

Pemeriksaan terhadap seluruh keadaan gigi dan mulut pasien dilakukan dan dicatatkan pada kunjungan pertama atau kesempatan pertama sehingga memberikan gambaran keadaan secara keseluruhan. Data ini disamping penting untuk membuat rencana perawatan kedokteran gigi secara menyeluruh, juga sangat berharga sebagai data untuk keperluan identifikasi jika diperlukan sewaktu-waktu. (Poluan, 2013).

Odontogram selalu ditempatkan pada bagian awal dari lembar rekaman medik gigi, setelah data identitas pasien dan data keadaan umum pasien. Selanjutnya baru diikuti oleh lembar data perawatan kedokteran gigi yang dilakukan.

Setelah pengisian pertama, maka pembuatan odontogram diulangi atau dilengkapi :

- a. Setiap satu tahun, atau
- b. Setiap kedatangan untuk kontrol, atau
- c. Jika pasien akan pindah kota / dokter gigi, atau
- d. Jika sebelum satu tahun sudah sangat banyak restorasi permanen yang dilakukan.

Pada odontogram berisi data :

- a. Tanggal pemeriksaan untuk odontogram
- b. Gambar denah gigi (odontogram)
- c. Hubungan oklusi
- d. Ada atau tidaknya Torus Palatinus, Torus Mandibularis
- e. Type langit-langit mulut (palatum): Dalam / Sedang / Rendah
- f. Ada atau tidaknya gigi berlebih (supernumerary)
- g. Ada atau tidaknya Diastema Sentral
- h. Adakah anomali atau ciri – ciri lainnya.

Odontogram yang menggunakan standar Internasional (*Interpol Form*). Odontogram ini memuat catatan tentang pencabutan, penambalan, pembuatan gigi tiruan lepas maupun cekat, perawatan orthodonti, implant, dan lain-lain, yang dituangkan dalam gambar / denah standar mengenai keadaan gigi dalam mulut. Setiap memeriksa pasien baru, dokter gigi diharapkan meluangkan waktu beberapa menit untuk mengisi odontogram secara lengkap. Pembuatan odontogram ini dapat diulangi setelah terjadinya banyak perubahan dari kondisi semula, sehingga diperoleh odontogram yang paling mutakhir / mendekati keadaan gigi geligi pasien pada saat terakhir. (Direktorat Jenderal Bina Pelayanan Medik Departemen Kesehatan RI, 2007).

2.1.7 Pengertian Klinik

Klinik adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan yang menyediakan pelayanan medis dasar dan/atau spesialistik, diselenggarakan oleh lebih dari satu jenis tenaga kesehatan (perawat dan atau bidan) dan dipimpin oleh seorang tenaga medis (dokter, dokter spesialis, dokter gigi atau dokter gigi spesialis). (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2011).

Berdasarkan jenis pelayanannya, klinik dibagi menjadi Klinik Pratama dan Klinik Utama. Kedua macam klinik ini dapat diselenggarakan oleh pemerintah, pemerintah daerah atau masyarakat. Klinik Pratama adalah klinik yang menyelenggarakan pelayanan medis dasar. Klinik Utama adalah klinik yang menyelenggarakan pelayanan medis spesialistik atau pelayanan medis dasar dan spesialistik. Sifat pelayanan kesehatan yang diselenggarakan bisa berupa rawat jalan, *one day care*, rawat inap dan/atau *home care*.

Bangunan klinik paling sedikit terdiri atas; ruang pendaftaran/ruang tunggu, ruang konsultasi dokter, ruang administrasi, ruang tindakan, ruang farmasi, kamar mandi/wc. Sedangkan prasarana klinik antara lain meliputi; instalasi air, instalasi listrik, instalasi sirkulasi udara, sarana pengelolaan limbah, pencegahan dan penanggulangan kebakaran, ambulans, untuk klinik yang menyelenggarakan rawat inap, dan sarana lainnya sesuai kebutuhan.

2.2 Klinik Gigi Prodentist

Klinik gigi Prodentist merupakan klinik gigi pratama yang berkedudukan di Jalan Damai No. 108, Kecamatan Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Klinik gigi Prodentist adalah klinik gigi baru yang sedang berkembang di Daerah Istimewa Yogyakarta yang mulai beroperasi sejak bulan September tahun 2015.

Penanggung jawab teknis klinik gigi Prodentist oleh drg. Fitria Ayuningtyas dengan no Surat Ijin Praktek (SIP) 446/5336/350/III-17 tertanggal 11 September 2015. Untuk saat ini ketenagaan Klinik gigi Prodentist terdiri atas tiga orang dokter gigi, tiga orang perawat gigi, dan satu orang tenaga non kesehatan. Komposisi ketenagaan tersebut akan terus berkembang sejalan dengan perkembangan klinik gigi Prodentist.

Untuk saat ini klinik gigi Prodentist masih tergolong sebagai klinik gigi pratama yang melayani pelayanan medis gigi dasar. Pelayanan medis gigi dasar meliputi penumpatan gigi, pencabutan gigi, pembersihan karang gigi, pembuatan gigi tiruan, perawatan kawat gigi, pengobatan infeksi gigi, dan lain sebagainya. Untuk kedepannya, klinik gigi Prodentist berencana untuk meningkatkan kemampuan pelayanann menjadi klinik gigi utama dimana selain melayani pelayanan medis gigi dasar namun juga melayani pelayanan gigi spesialistik. Hal tersebut dilandasi karena kebutuhan perawatan medis gigi dasar dan spesialistik masih sangat kurang dan animo masyarakat yang tinggi akan perawatan tersebut.

2.3. Aplikasi Sejenis

2.3.1 Sistem Informasi Odontogram Dan Rekam Medik Pasien Pada

Klinik Gigi

Sistem informasi odontogram dan rekam medik pasien pada klinik gigi yang dibuat oleh Dewi Lusitasari merupakan sebuah sistem informasi yang dapat mencatat semua proses transaksi klinik guna memudahkan petugas klinik untuk mengolah data klinik. Sistem ini menyediakan fitur pengolahan data registrasi, pembayaran, rekam medik dan sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman php. (Lusitasari, 2014).

Perbedaan dengan sistem rekam medik klinik gigi dan sistem informasi odontogram dan rekam medik pasien pada klinik gigi yang dibuat oleh Dewi Lusitasari adalah fitur untuk penandaan gigi pasien pada odontogram secara detail dan dapat mencetak laporan berdasarkan kunjungan pasien baru.

Gambar tampilan untuk sistem informasi odontogram dan rekam medik pasien pada klinik gigi yang dibuat oleh Dewi Lusitasari dapat dilihat pada gambar 2.4.

The screenshot shows a web-based interface for a patient's medical records. At the top, there is a navigation menu with options: HOME, DOCTER, REKAM MEDIK, GANTUNG, LAR ENKUNDA, LAR ENKUNDA, IRTM, WEB, and REKAM. Below the menu is a header for 'Data Rekam Medik' with a 'Tambah Baru' button. The main content is a table with the following columns: No. RM, Tgl. Kunjungan, Nama Pasien, Nama Dokter, Diagnosa Dokter, Penanganan, and Odontogram. Each row represents a medical visit with corresponding data and a 'Tampilkan' button in the Odontogram column.

No. RM	Tgl. Kunjungan	Nama Pasien	Nama Dokter	Diagnosa Dokter	Penanganan	Odontogram
Meds-3	01/03/2016	Aggy Lusitasari	Hendriyasyah SpKK	Karang Gigi	Cabut Gigi Susu	Tampilkan
Meds-	22/02/2016		umum	Karang Gigi	Cabut Gigi Tetap	Tampilkan
Meds-1	20/02/2016	Gigit Prasetya	Hendriyasyah SpKK	Karang Gigi	Restorasi	Tampilkan
Meds-1	17/02/2016	Gigit Prasetya	Hendriyasyah SpKK	Abces	Perawatan Saluran Akar	Tampilkan
Meds-1	17/02/2016	Gigit Prasetya	Richards	Abces	Cabut Gigi Tetap	Tampilkan
Meds-1	21/12/2015	Gigit Dwi Prasetya	Hendriyasyah SpKK	Cheilitis	Cabut Gigi Tetap	Tampilkan
Meds-	06/11/2015		umum	0	0	Tampilkan
Meds-4	06/11/2015	asasa	umum	0	0	Tampilkan
Meds-1	06/11/2015	Gigit Dwi Prasetya	umum	Abces	Cabut Gigi Tetap	Tampilkan
Meds-4	04/11/2015	asasa	umum	0	0	Tampilkan
Meds-2	15/10/2015	aggy	umum	Pulpitis Akut	Pemberian Antibiotik	Tampilkan
Meds-2	08/10/2015	aggy	umum	Karang Gigi	Perawatan Saluran Akar	Tampilkan
Meds-1	18/09/2015	Gigit Dwi Prasetya	Hendriyasyah SpKK	Cheilitis	Cabut Gigi Susu	Tampilkan

Gambar 2.4 Sistem Informasi Odontogram Dan Rekam Medik Pasien

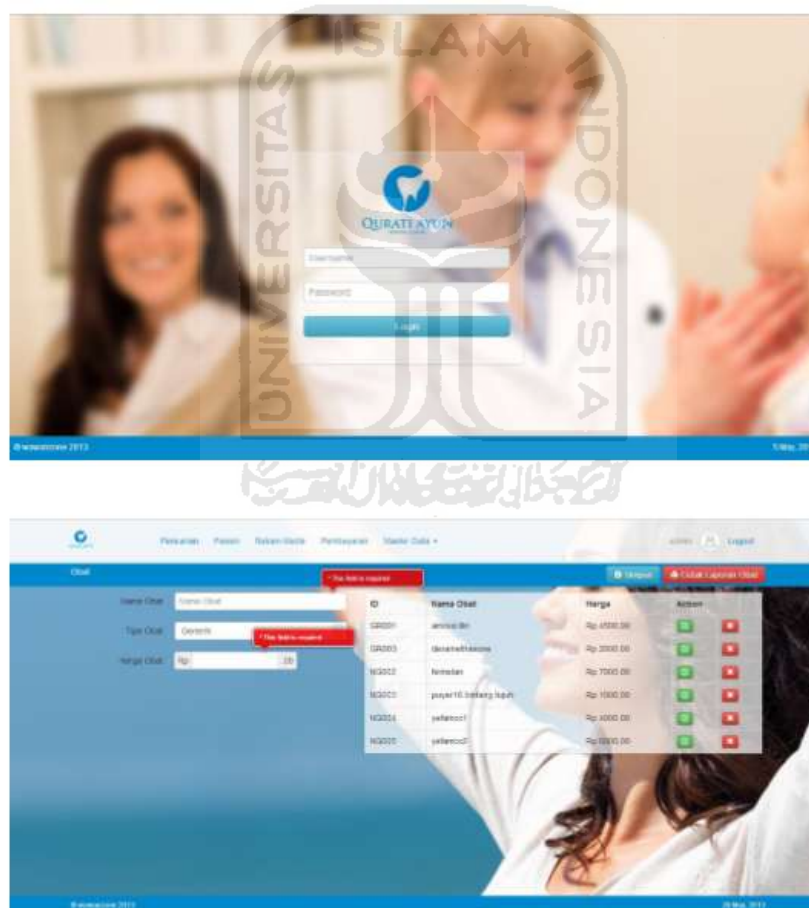
2.3.2 Analisa Kesesuaian Penggunaan Odontogram Pada Rekam Medik Di Praktik Dokter Gigi Kabupaten Gowa

Analisa kesesuaian penggunaan odontogram rekam medik di praktik dokter gigi Kabupaten Gowa yang dibuat oleh Rebyy Indrijani Z, merupakan sebuah sistem informasi yang dapat mencatat proses odontogram, rekam data pasien, registrasi pasien dan sistem yang dibangun mengacu pada standar nasional rekam medik kedokteran gigi yang telah ditetapkan pada tahun 2004. Sistem ini menyediakan fitur pengolahan data registrasi pasien, rekam medik dan proses pencatatannya menggunakan kamera untuk melihat data gigi yang bermasalah dan sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman php. (Indrijaniz, 2015).

2.3.3 Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Klinik Gigi Drg. Quroti A'yun, M.kes Yogyakarta

Sistem ini dibuat oleh Hermawan Santoso, sistem ini merupakan sistem rekam medik yang dapat melakukan pengolahan data administrasi dari klinik gigi. Aplikasi ini memiliki fitur yang dapat menghasilkan laporan data pasien, laporan data obat, laporan data inventaris, dan laporan data rekam medik pasien. (Santoso, 2013).

Gambar tampilan untuk analisis dan perancangan sistem informasi klinik gigi Drg. Quroti A'yun, M.kes Yogyakarta yang dibuat oleh Hermawan Santoso dapat dilihat pada gambar 2.5 di bawah ini.



Gambar 2.5 Sistem Informasi Klinik Gigi Drg. Quroti A'yun, M.kes

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Analisis Proses Bisnis

Klinik Prodentist ini memiliki alur proses bisnis yang biasa diterapkan dalam Keseharian klinik, yaitu setiap pasien yang berkunjung ke klinik harus mendaftarkan identitas diri dan melengkapi beberapa form yang sudah disediakan oleh klinik. Setelah selesai melakukan pendaftaran, pasien akan menunggu terlebih dahulu untuk dipanggil ke ruang periksa dokter. Pasien yang dipanggil bisa langsung masuk ke ruang periksa untuk konsultasi mengenai keluhan penyakit gigi yang diderita oleh pasien. Setelah pasien konsultasi mengenai keluhannya dokter mempersilahkan pasien duduk di kursi gigi untuk diperiksa keluhannya. Dokter akan menandai gigi mana saja yang bermasalah pada pasien tersebut serta menuliskan diagnosa dan perawatan yang di tawarkan, lalu menuliskan ke form rekam medis pasien. Di dalam form terdapat odontogram yang berfungsi untuk memetakan posisi gigi mana saja yang bermasalah pada pasien. Selanjutnya dokter menyampaikan kondisi permasalahan gigi pasien serta alternatif perawatannya. Pasien dapat menyetujui alternatif perawatan yang disampaikan oleh dokter sehingga dapat dilakukan perawatan atau tindakan, atau sekedar berkonsultasi terlebih dahulu.

3.2 Analisis Kebutuhan Sistem

3.2.1 Gambaran Umum

Sistem Informasi Rekam Medik Klinik Gigi digunakan untuk pencatatan data pasien baru maupun pasien lama. Sistem dapat menambahkan odontogram pasien dan diagnosa serta perawatan. Sistem dapat menampilkan data rekam medis pasien yang sudah diolah sebelumnya dan dapat mencetak laporan kunjungan pasien baru berdasarkan periode.

3.2.2 Metode Analisis

Analisis suatu sistem merupakan salah satu proses yang harus dilakukan dalam perencanaan dan implementasi suatu perangkat lunak, untuk mengevaluasi dan mengidentifikasi permasalahan suatu kebutuhan sistem. Adapun metode pengembangan sistem yang digunakan dalam analisis ini adalah metode SSADM (*Structured Systems Analysis And Design Method*). SSADM adalah metode pendekatan sistem atau waterfall untuk analisis dan desain sistem informasi.

3.2.3 Identifikasi Pengguna

1. Admin

Admin adalah pengguna dengan hak akses tertinggi di dalam sistem ini. Adapun hak akses yang dimiliki oleh admin adalah manajemen data pengguna, data pasien, data penyakit, data gigi, rekam medik, pembuatan laporan, melihat data pasien, riwayat pasien, data odontogram pasien, laporan diagnosa pasien dan laporan daftar kunjungan pasien.

2. Petugas

Petugas adalah pengguna yang membantu admin dalam mengelola sistem dan memiliki batasan dalam pengelolaan sistem. Adapun hak akses yang dimiliki oleh petugas adalah manajemen pendaftaran data pasien, melakukan pengelolaan data pasien dan pencetakan kartu pasien.

3. Dokter

Dokter adalah pengguna yang dapat mengelola rekam medik pasien dan laporan klinik, dokter juga memiliki batasan dalam pengelolaan sistem. Adapun hak akses yang dimiliki oleh dokter yaitu manajemen data penyakit, manajemen data gigi, manajemen rekam medik dan pembuatan laporan.

3.2.4 Kebutuhan Proses

Kebutuhan proses adalah kebutuhan pengolahan data dari masukan dan diberikan kepada sistem sehingga menghasilkan keluaran. Kebutuhan tersebut antara lain :

1. Proses login

Pada proses login yang dibutuhkan adalah memasukkan data username dan password pada sistem admin, petugas dan dokter. Proses login memiliki keluaran berupa konfirmasi login sukses dan masuk ke halaman menu utama administrator dan jika pada login gagal maka akan mengasilkan keluaran peringatan konfirmasi bahwa login telah gagal dan kembali ke halaman login.

2. Proses manajemen data pengguna

Pengolahan data pengguna memiliki masukan berupa data iduser, namalengkap, alamat, nohp, jabatan, keterangan username, password dan level. Sedangkan untuk keluarannya adalah bentuk data tabel yang menampilkan data pengguna.

3. Proses manajemen data pasien

Pada proses manajemen data pasien memiliki masukan berupa NORM, namapatient, jeniskelamin, gol_darah, alamat, tempat_lhr, tgl_lahir, telppatient, pekerjaan, email, status, usai yang digunakan untuk mendata pasien. Sedangkan keluaran dari manajemen data pasien berupa daftar tabel dari data pasien.

4. Proses manajemen data penyakit

Pada proses manajemen data penyakit berisikan inputan berupa data kodepenyakit, namapenyakit, warna dan tipe. Berisikan data penyakit untuk mendata nama penyakit.

5. Proses manajemen data gigi

Pada proses manajemen data gigi berisikan inputan data idgigi, nomorgigi, posisi, kodepenyakit, tanggal dan norm. Sedangkan keluarannya berupa bentuk odontogram gigi.

6. Proses manajemen rekam medik

Pada proses manajemen data rekam medis memiliki masukan kode rekam medis, tekanan darah, riwayat penyakit, riwayat alergi, diabetes, haemophilia, tgl_pemeriksaan, tgl_pemeriksa_awal, keterangan medik, NORM, iduser dan data odontogram. Sedangkan

keluarannya berupa laporan rekam medis pasien untuk diolah selanjutnya jika pasien melakukan kunjungan kembali akan didata diagnosanya dan diupdate data odontogram.

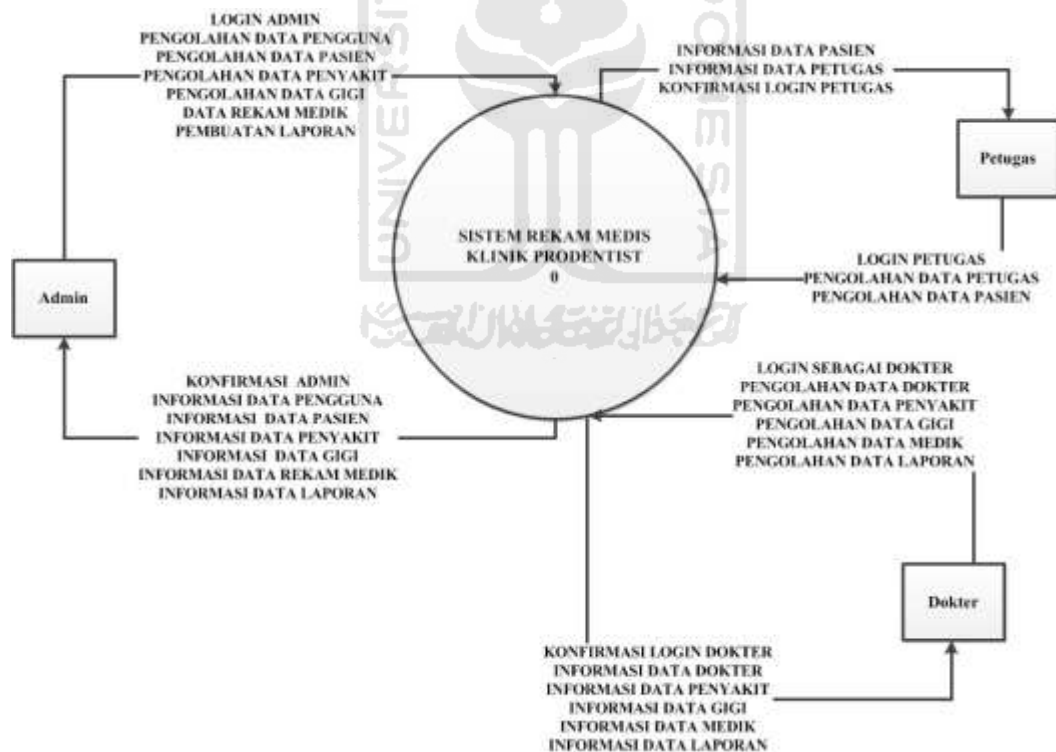
7. Proses cetak laporan

Sistem dapat mencetak laporan yaitu laporan data pasien, laporan riwayat pasien, laporan kunjungan pasien dan laporan data odontogram.

3.3 Metode Perancangan Sistem

3.3.1 Perancangan Sistem *Data Flow Diagram (DFD) Level 0*

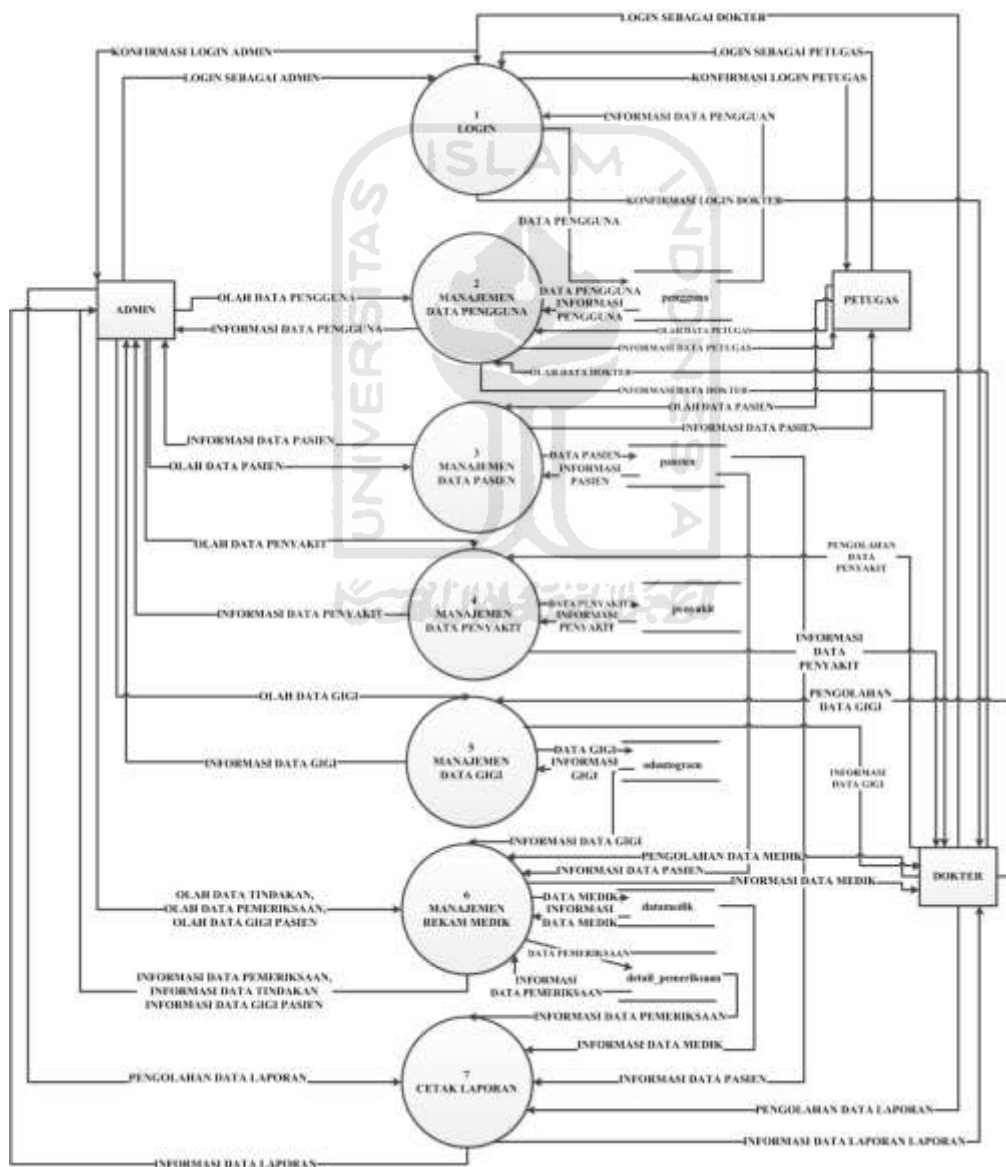
Pada gambar 3.1 merupakan DFD level 0 dari Sistem Rekam Medis Klinik Gigi Prodentist. DFD level 0 adalah sebuah rancangan sistem secara umumnya.



Gambar 3.1 DFD Level 0

3.3.2 Perancangan Data Flow Diagram (DFD) Level 1

Pada gambar 3.2 merupakan DFD level 1 dari Sistem Rekam Medis Klinik Gigi Prodentist. DFD level 1 merupakan penjabaran lebih rinci dari DFD level 0, dimana didalamnya merincikan ada beberapa proses yang dilakukan di dalam sistem. Adapun proses yang terdapat di level 1 yaitu, proses login, manajemen data pengguna, manajemen data pasien, manajemen data penyakit, manajemen data gigi, manajemen rekam medik dan proses pembuatan laporan.



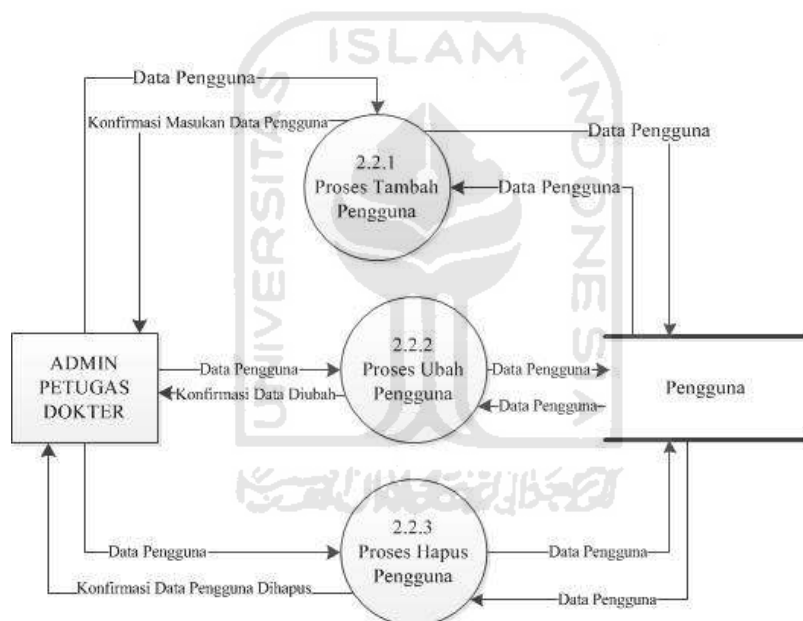
Gambar 3.2 DFD Level 1

3.3.3 Perancangan *Data Flow Diagram (DFD)* Level 2

DFD Level 2 merupakan penjabaran lebih rinci dari tiap-tiap proses yang ada di DFD Level satu. Setiap proses yang ada di level satu dijabarkan secara terperinci. Penjabaran dari proses-proses tersebut adalah sebagai berikut.

3.3.3.1 DFD Level 2 Proses Manajemen Pengguna

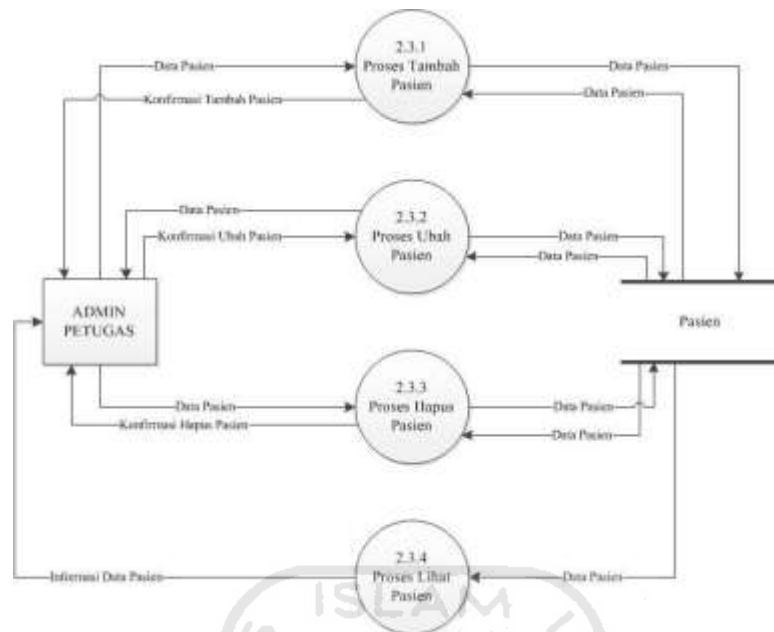
Pada gambar 3.3 merupakan proses manajemen pengguna yang memiliki 3 proses di dalamnya, yaitu proses tambah pengguna, proses ubah pengguna dan proses hapus pengguna yang dilakukan oleh admin, petugas dan dokter. Data yang dikelola berupa data nama, jabatan, *username*, *password*, no.hp, alamat dan level user.



Gambar 3.3 DFD Level 2 Proses Manajemen Data Pengguna

3.3.3.2 DFD Level 2 Proses Manajemen Pasien

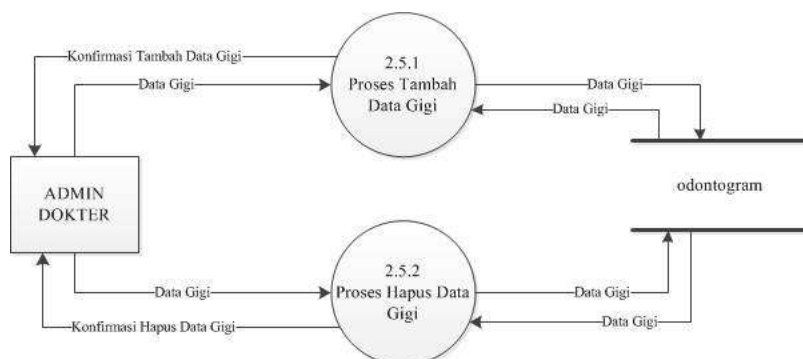
Pada gambar 3.4 merupakan proses manajemen pasien yang memiliki 4 proses di dalamnya, yaitu proses tambah pasien, proses ubah pasien, proses hapus pasien dan proses lihat pasien yang dilakukan oleh admin dan petugas. Data yang dikelola berupa nama, jenis kelamin, golongan darah, alamat, tempat lahir, tanggal lahir, usia, no.hp, pekerjaan dan *email*.



Gambar 3.4 DFD Level 2 Proses Manajemen Pasien

3.3.3.3 DFD Level 2 Proses Manajemen Data Gigi

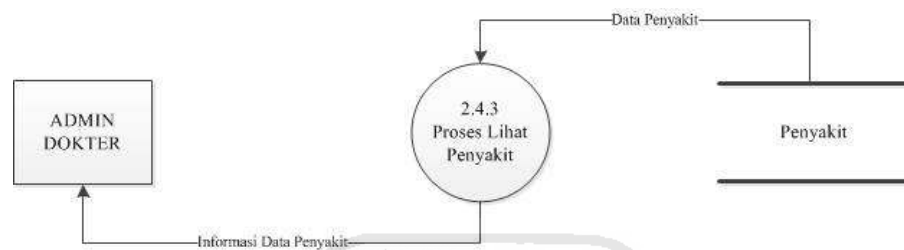
Pada gambar 3.5 merupakan proses manajemen data gigi yang memiliki 2 proses di dalamnya, yaitu proses tambah gigi dan hapus data gigi yang dilakukan oleh admin dan dokter. Data yang dikelola berupa menentukan posisi gigi yang bermasalah.



Gambar 3.5 DFD Level 2 Proses Manajemen Data Gigi

3.3.3.4 DFD Level 2 Proses Manajemen Data Penyakit

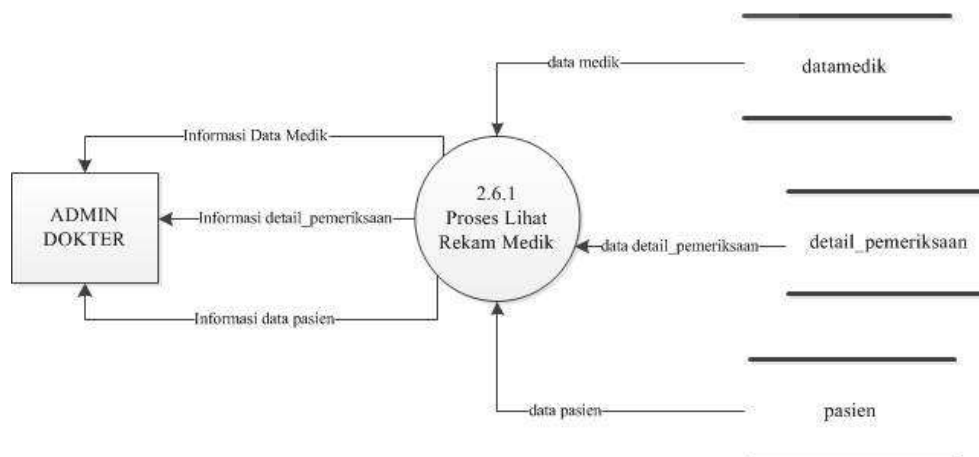
Pada gambar 3.6 merupakan proses manajemen data penyakit yang memiliki 1 proses di dalamnya, yaitu proses lihat penyakit yang dilakukan oleh admin dan dokter. Data yang dikelola berupa menampilkan nama penyakit, warna dan tipe gigi.



Gambar 3.6 DFD Level 2 Proses Manajemen Data Penyakit

3.3.3.5 DFD Level 2 Proses Manajemen Rekam Medik

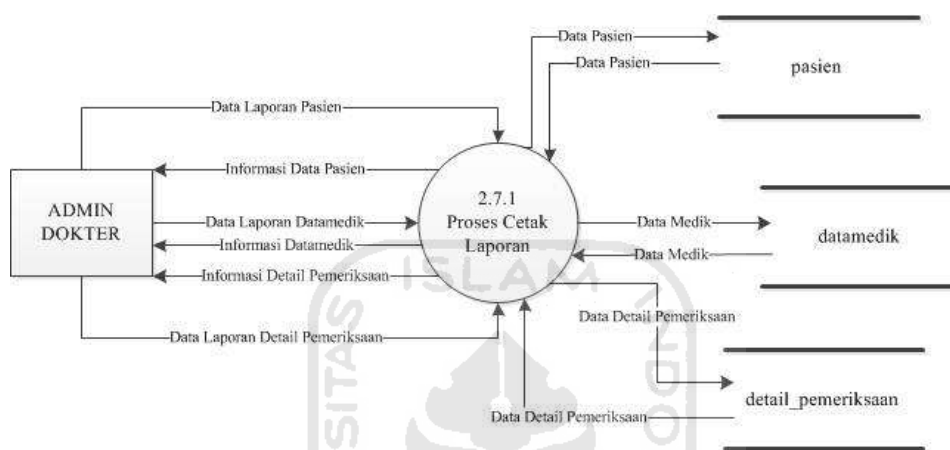
Pada gambar 3.7 merupakan proses manajemen rekam medik yang memiliki 1 proses di dalamnya, yaitu proses lihat rekam medik yang dilakukan oleh admin dan dokter. Data yang dikelola berupa menampilkan hasil diagnosa, perawatan, tekanan darah, tanggal diagnosa, riwayat alergi, riwayat penyakit dan dokter yang memeriksa.



Gambar 3.7 DFD Level 2 Proses Manajemen Rekam Medik

3.3.3.6 DFD Level 2 Proses Mencetak Laporan

Pada gambar 3.8 merupakan proses mencetak laporan yang memiliki 1 proses di dalamnya, yaitu proses cetak laporan yang dilakukan oleh admin dan dokter. Data yang dicetak berupa tanggal kunjungan, norm, nama lengkap, jenis kelamin, alamat dan dokter yang memeriksa.



Gambar 3.8 DFD Level 2 Proses Mencetak Laporan

3.4 Perancangan Basis Data

3.4.1 Tabel Pengguna

Tabel pengguna seperti yang digambarkan pada tabel 3.1 adalah tabel yang digunakan untuk menyimpan data yang diperlukan untuk login dan mengelola fitur yang telah disediakan, seperti iduser, namalengkap, alamat, nohp, jabatan, keterangan, username, password_2, level.

Tabel 3.1 Tabel Pengguna

Nama Kolom	Type Data	Keterangan
iduser	Char(5)	Primary key
namalengkap	Varchar (100)	Nama pengguna
alamat	Text	Alamat pengguna
nohp	Char(15)	No hp pengguna
jabatan	Varchar(100)	Jabatan pengguna
keterangan	Text	Kerangan

username	Varchar (200)	Username pengguna
password	Varchar(200)	Password pengguna
level	Varchar(100)	Level pengguna

3.4.2 Tabel Pasien

Tabel pasien seperti yang digambarkan pada tabel 3.2 adalah tabel yang digunakan untuk menyimpan data yang diperlukan untuk pasien, seperti NORM, namapasien, jeniskelamin, gol_darah, alamat, tempat_lhr, tgl_lahir, telppasien, pekerjaan, email, status_2, usia.

Tabel 3.2 Tabel Pasien

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
NORM	Char (6)	Primary key
namapasien	Varchar (100)	Nama lengkap pasien
jeniskelamin	Varchar(10)	Jenis kelamin
gol_darah	Enum ('O', 'A', 'B', 'AB')	Golongan darah
alamat	Text	Alamat pasien
tempat_lhr	Varchar(100)	Tempat lahir
tgl_lahir	Date	Tanggal lahir
telppasien	Char(15)	Telepon pasien
pekerjaan	Varchar(100)	Pekerjaan pasien
email	Varchar(100)	Email pasien
status	Varchar(100)	Status pasien
usia	Int (11)	Usia pasien

3.4.3 Tabel Penyakit

Tabel penyakit seperti yang digambarkan pada tabel 3.3 adalah tabel yang digunakan untuk menyimpan data yang diperlukan untuk penyakit berupa kodepenyakit, namapenyakit, warna, tipe.

Tabel 3.3 Tabel Penyakit

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
kodepenyakit	Int (11)	Primary key
namapenyakit	Varchar (100)	Nama penyakit
warna	Varchar(100)	Warna identifikasi
tipe	Int (11)	Tipe

3.4.4 Tabel Odontogram

Tabel odontogram seperti yang digambarkan pada tabel 3.4 adalah tabel yang digunakan untuk menyimpan informasi odontogram yang telah diperiksa dan digunakan sebagai acuan dalam sistem. Berikut adalah data yang diperlukan seperti idgigi, nomorgigi, posisi, kodepenyakit, tanggal, NORM.

Tabel 3.4 Tabel Odontogram

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
idgigi	Int (11)	Primary key
nomorgigi	Varchar (11)	Nomor gigi
posisi	Varchar(1)	Posisi
kodepenyakit	Int(11)	Foreign Key
tanggal	Varchar(50)	Tanggal
NORM	Char(6)	Foreign Key

3.4.5 Tabel Data Medik

Tabel data medik seperti yang digambarkan pada tabel 3.5 adalah tabel yang digunakan untuk menyimpan histori dari kunjungan pasien dan pemeriksaan, berikut adalah data yang diperlukan seperti kodemedik, riwayat_penyakitlain, riwayat_alergi, diabetes, haemophilia, tgl_pemeriksa_awal, keteranganmedik, NORM, id user.

Tabel 3.5 Tabel Data Medik

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
kodemedik	Char (9)	Primary key

riwayat_penyakitlain	Text	Riwayat penyakit
riwayat_alergi	Text	Riwayat alergi
diabetes	Char(5)	Diabetes
haemophilia	Char(5)	Haemophilia
tgl_pemeriksa_awal	Date	Tanggal pemeriksaan awal
keteranganmedik	Text	Keterangan medik
NORM	Char(6)	Norm
iduser	Char(5)	Iduser

3.4.6 Tabel Detail Pemeriksaan

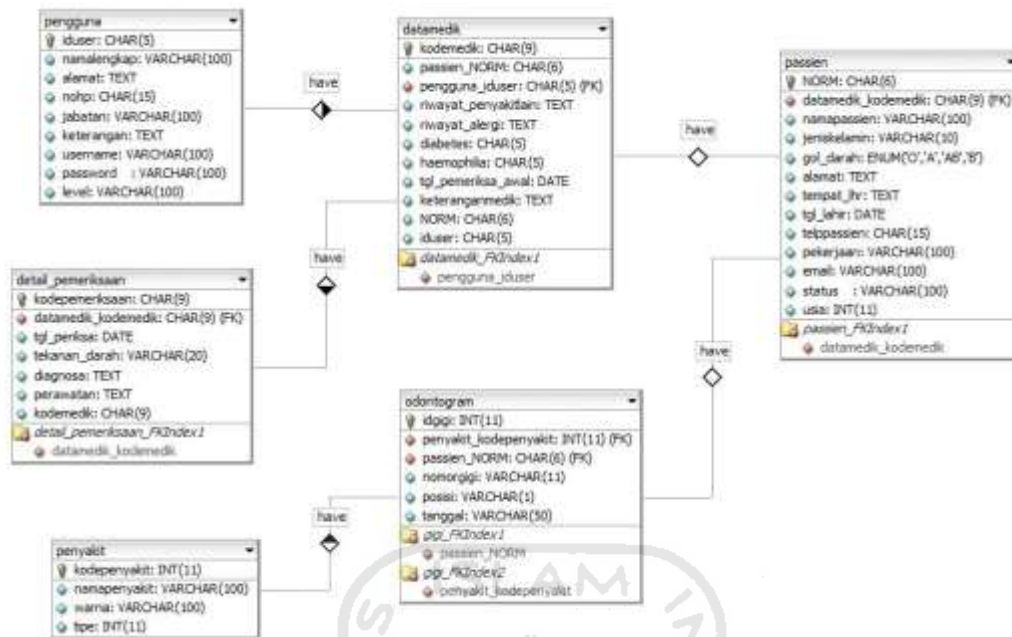
Tabel detail pemeriksaan seperti yang digambarkan pada tabel 3.6 adalah tabel yang digunakan untuk menyimpan data detail pemeriksaan sebagai histori kunjungan berikutnya. Tabel ini membutuhkan data kodepemeriksaan, tgl_periksa, tekanan_darah, diagnosa, perawatan, kodemedik.

Tabel 3.6 Tabel Detail Pemeriksaan

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
kodepemeriksaan	Char(9)	Primary key
tgl_periksa	Date	Tanggal periksa
tekanan_darah	Varchar(20)	Tekanan darah
diagnosa	Text	Diagnosa
perawatan	Text	Perawatan
kodemedik	Char(9)	Kodemedik

3.4.7 Relasi Tabel

Relasi tabel merupakan hubungan antar tabel pada sistem yang di bangun. Gambar 3.9 merupakan relasi tabel pada sistem informasi rekam medis pada klinik prodentist, beberapa tabel yang diperlukan adalah tabel pengguna, tabel datamedik, tabel pasien, tabel penyakit, tabel odontogram, tabel detail_pemeriksaan.



Gambar 3.9 Relasi Tabel

3.5 Perancangan Antarmuka

3.5.1 Perancangan Antarmuka Halaman Admin

Perancangan antarmuka halaman admin adalah halaman yang mendeskripsikan tampilan antarmuka yang ada hak akses admin. Berikut adalah tampilan dari antarmuka pada halaman admin :

3.5.1.1 Halaman Login

Gambar 3.10 merupakan hasil rancangan halaman login. Halaman login adalah halaman yang digunakan untuk login sebagai admin, petugas dan dokter dengan menginputkan username dan password yang telah didaftarkan sebelumnya.

The image shows a login form for 'Klinik Prodentest'. At the top center is a circular logo placeholder labeled 'Logo prodentest'. Below it are two input fields: 'Username' and 'Password'. At the bottom are two buttons: 'Login' and 'Batal'.

Gambar 3.10 Halaman Login

3.5.1.2 Halaman Utama

Gambar 3.11 merupakan hasil rancangan halaman utama admin. Halaman utama admin adalah halaman yang digunakan untuk mengelola data – data dan laporan yang ada pada sistem, diantaranya adalah menu pengguna, menu pasien, menu tindakan, menu pemeriksaan dan laporan.

The image shows the admin dashboard layout for 'Klinik Prodentest'. The top header contains the text 'KLINIK PRODENTEST' and a 'Profile' button. The left sidebar contains a menu with the following items: 'HOME', 'Manajemen Data', 'Data Pengguna', 'Data Pasien', 'Data Tindakan', 'Data Pemeriksaan', 'Laporan Klinik', and 'Laporan Kunjungan Pasien'. The main content area contains four buttons: 'Data Pengguna Lihat', 'Data Pasien Lihat', 'Data Tindakan Lihat', and 'Data Pemeriksaan Lihat'.

Gambar 3.11 Halaman Utama Admin

3.5.1.3 Halaman Pengguna

Gambar 3.12 merupakan hasil rancangan halaman pengguna. Halaman pengguna adalah halaman yang digunakan untuk mengelola data pengguna yang ada pada sistem.

Gambar 3.12 Halaman Pengguna

3.5.1.4 Halaman Tambah Data Pengguna

Gambar 3.13 merupakan hasil rancangan halaman tambah data pengguna. Halaman tambah data pengguna ini admin dapat menambahkan data pengguna baru yang terdiri dari kode pengguna, nama lengkap, no hp, alamat, jabatan, keterangan, username, password, level pengguna.

Gambar 3.13 Halaman Tambah Data Pengguna

3.5.1.5 Halaman Manajemen Pasien

Gambar 3.14 merupakan hasil rancangan halaman manajemen pasien. Halaman manajemen pasien adalah halaman yang digunakan untuk mengelola data pasien yang ada pada sistem.

NO	NORM	Nama lengkap	Jenis Kelamin	Golongan darah	Alamat	Tanggal / tanggal lahir	Usia	aksi

Gambar 3.14 Halaman Manajemen Pasien

3.5.1.6 Halaman Tambah Pasien

Gambar 3.15 merupakan hasil rancangan halaman tambah pasien. Halaman tambah pasien adalah halaman yang digunakan untuk menambah data pasien yang ada pada sistem.

Gambar 3.15 Halaman Tambah Pasien

3.5.1.7 Halaman Lihat Pasien

Gambar 3.16 merupakan hasil rancangan halaman lihat pasien. Halaman lihat pasien adalah halaman yang digunakan untuk melihat data satu pasien yang ada pada sistem.

Gambar 3.16 Halaman Lihat Pasien

3.5.1.8 Hasil Cetak Kartu Pasien

Gambar 3.17 merupakan hasil rancangan hasil cetak kartu pasien. Hasil cetak kartu pasien adalah halaman yang digunakan untuk mencetak kartu pasien dan nantinya menjadi milik pasien.

Gambar 3.17 Hasil Cetak Kartu Pasien

3.5.1.9 Halaman Tambah Tindakan

Gambar 3.18 merupakan hasil rancangan halaman tambah tindakan. Halaman tambah tindakan adalah halaman yang digunakan untuk menambah tindakan atau pemeriksaan pada pasien yang ada pada sistem.

Gambar 3.18 Halaman Tambah Tindakan

3.5.1.10 Halaman Pemeriksaan

Gambar 3.19 merupakan hasil rancangan halaman pemeriksaan. Halaman pemeriksaan adalah halaman yang digunakan untuk melihat data dari kunjungan pasien yang ada pada sistem.

NO	KODE PEMERIKSAAN	NORM	NAMA PASIEN	TANGGAL PEMERIKSAAN AWAL	DOKTER	KETERANGAN	JARI

Gambar 3.19 Halaman Pemeriksaan

3.5.1.11 Halaman Lihat Pemeriksaan Pasien

Gambar 3.20 merupakan hasil rancangan halaman lihat pemeriksaan pasien. Halaman lihat pemeriksaan pasien adalah halaman yang digunakan untuk melihat hstori dan menambahkan diagnosa dari kunjungan pasien yang ada pada sistem.

NO	TANGGAL DIAGNOSA	URUSAN BEREH	ANAMNESADAGNOSA	PERAWATAN	BOKTER

Gambar 3.20 Halaman Lihat Pemeriksaan Pasien

3.5.1.12 Halaman Laporan Kunjungan Pasien

Gambar 3.21 merupakan hasil rancangan halaman laporan kunjungan pasien. Halaman kunjungan laporan pasien adalah halaman yang digunakan untuk mencetak laporan kunjungan pasien yang ada pada sistem.

Gambar 3.21 Halaman Laporan Kunjungan Pasien

3.5.1.13 Hasil Cetak Laporan Kunjungan Pasien

Gambar 3.22 merupakan hasil rancangan hasil cetak laporan kunjungan pasien. Hasil cetak laporan kunjungan pasien adalah halaman yang digunakan untuk membuat laporan kunjungan pasien yang ada pada sistem.

No	Tanggal Kunjungan	No.RM	Nama Lengkap	Jenis Kelamin	Alamat	Dokter

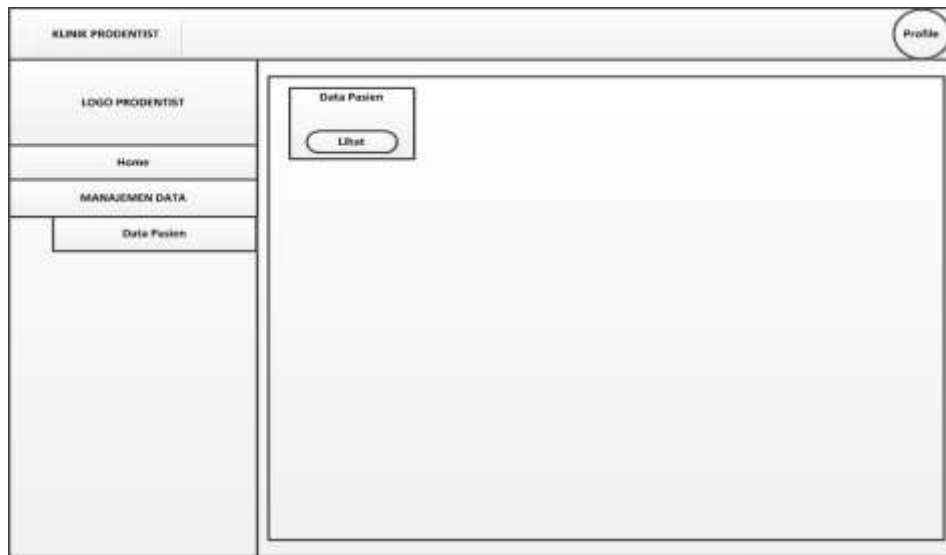
Gambar 3.22 Hasil Cetak Laporan Kunjungan Pasien

3.5.2 Perancangan Antarmuka Halaman Petugas

Perancangan antarmuka halaman petugas adalah halaman yang mendeskripsikan tampilan antarmuka yang digunakan oleh petugas. Adapun perancangan antarmuka sebagai berikut :

3.5.2.1 Halaman Utama Petugas

Gambar 3.23 merupakan hasil rancangan halaman utama petugas. Halaman utama petugas adalah halaman yang digunakan untuk mengelola data yang ada pada sistem, diantaranya adalah menu pasien, lihat data pasien.



Gambar 3.23 Halaman Utama Petugas

3.5.2.2 Halaman Manajemen Pasien

Gambar 3.24 merupakan hasil rancangan halaman manajemen pasien. Halaman manajemen pasien adalah halaman yang digunakan untuk mengelola data pasien yang ada pada sistem.



Gambar 3.24 Halaman Manajemen Pasien

3.5.2.3 Halaman Tambah Pasien

Gambar 3.25 merupakan hasil rancangan halaman tambah pasien. Halaman tambah pasien adalah halaman yang digunakan untuk menambah data pasien yang ada pada sistem.

Gambar 3.25 Halaman Tambah Pasien

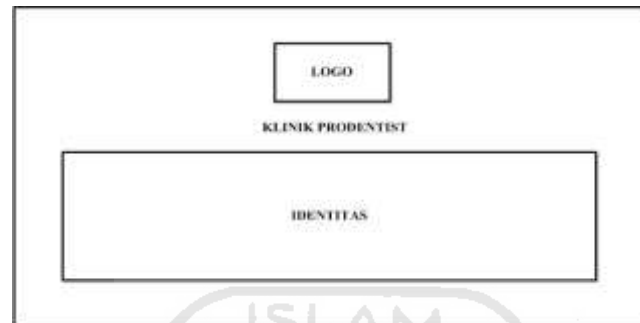
3.5.2.4 Halaman Lihat Pasien

Gambar 3.26 merupakan hasil rancangan halaman lihat pasien. Halaman lihat pasien adalah halaman yang digunakan untuk melihat data satu pasien yang ada pada sistem.

Gambar 3.26 Halaman lihat Pasien

3.5.2.5 Hasil Cetak Kartu Pasien

Gambar 3.27 merupakan hasil rancangan hasil cetak kartu pasien. Hasil cetak kartu pasien adalah halaman yang digunakan untuk mencetak kartu pasien dan nantinya menjadi milik pasien.



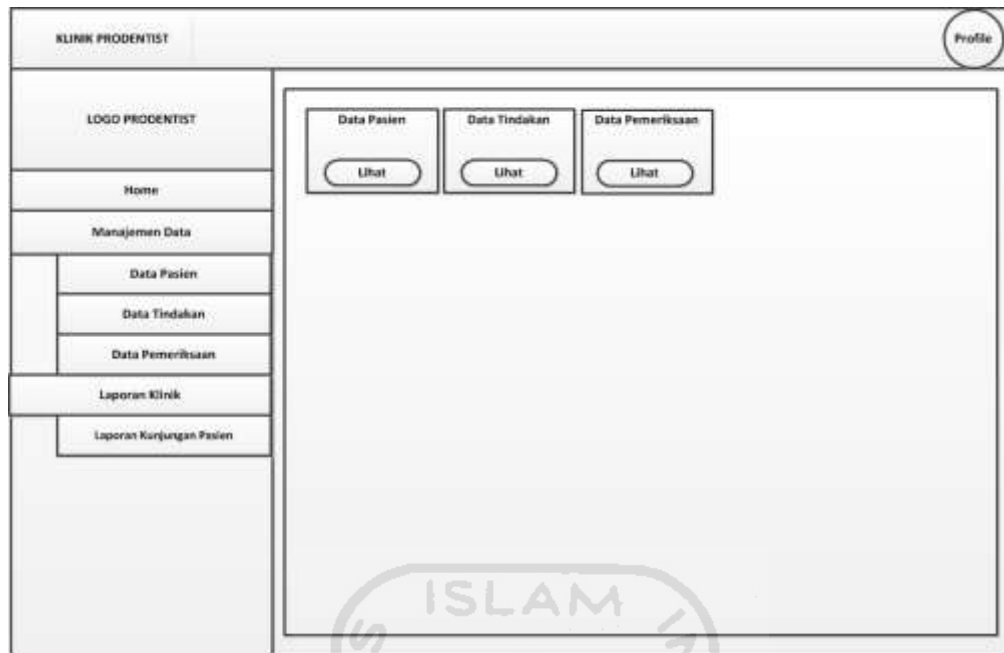
Gambar 3.27 Hasil Cetak Kartu Pasien

3.5.3 Perancangan Antarmuka Halaman Dokter

Perancangan antarmuka halaman dokter adalah halaman yang mendeskripsikan tampilan antarmuka yang digunakan oleh dokter. Adapun perancangan antarmuka sebagai berikut :

3.5.3.1 Halaman Utama Dokter

Gambar 3.28 merupakan hasil rancangan halaman utama dokter. Halaman utama dokter adalah halaman yang digunakan untuk mengelola data yang ada pada sistem, diantaranya adalah menu tambah tindakan, menu odontogram, menu pemeriksaan, menu lihat pemeriksaan setiap pasien dan menu laporan pasien.



Gambar 3.28 Halaman Utama Dokter

3.5.3.2 Halaman Manajemen Pasien

Gambar 3.29 merupakan hasil rancangan halaman manajemen pasien. Halaman manajemen pasien adalah halaman yang digunakan untuk mengelola data pasien yang ada pada sistem.



Gambar 3.29 Halaman Manajemen Pasien

3.5.3.3 Halaman Lihat Pasien

Gambar 3.30 merupakan hasil rancangan halaman lihat pasien. Halaman lihat pasien adalah halaman yang digunakan untuk melihat data satu pasien yang ada pada sistem.

Gambar 3.30 Halaman Lihat Pasien

3.5.3.4 Halaman Tambah Tindakan

Gambar 3.31 merupakan hasil rancangan halaman tambah tindakan. Halaman tambah tindakan adalah halaman yang digunakan dokter untuk menambah tindakan atau pemeriksaan pada pasien yang ada pada sistem.

Gambar 3.31 Halaman Tambah Tindakan

3.5.3.5 Halaman Pemeriksaan

Gambar 3.32 merupakan hasil rancangan halaman pemeriksaan. Halaman pemeriksaan adalah halaman yang digunakan dokter untuk melihat data dadri kunjungan beberapa pasien yang ada pada sistem.

Gambar 3.32 Halaman Pemeriksaan

3.5.3.6 Halaman Pemeriksaan Setiap Pasien

Gambar 3.33 merupakan hasil rancangan halaman pemeriksaan setiap pasien. Halaman pemeriksaan setiap pasien adalah halaman yang digunakan dokter untuk melihat histori dan menambahkan diagnosa dari kunjungan pasien yang ada pada sistem.

Gambar 3.33 Halaman Pemeriksaan Setiap Pasien

3.5.3.7 Halaman Laporan Kunjungan Pasien

Gambar 3.34 merupakan hasil rancangan halaman laporan kunjungan pasien. Halaman kunjungan laporan pasien adalah halaman yang digunakan untuk mencetak laporan kunjungan pasien yang ada pada sistem.

Gambar 3.34 Halaman Laporan Kunjungan Pasien

3.5.3.8 Hasil Cetak Laporan Kunjungan Pasien

Gambar 3.35 merupakan hasil rancangan hasil cetak laporan kunjungan pasien. Hasil cetak laporan kunjungan pasien adalah halaman yang digunakan untuk membuat laporan kunjungan pasien yang ada pada sistem.

No	Tanggal Kunjungan	No.RM	Nama Lengkap	Jenis Kelamin	Alamat	Dokter

Gambar 3.35 Hasil Cetak Laporan Kunjungan Pasien

3.6 Perancangan Pengujian

Pengujian sistem merupakan tahap penting yang akan menentukan kualitas dari sistem setelah melewati tahap pengembangan. Pengujian sistem juga memberikan pandangan mengenai sistem secara objektif dan independen, yang bermanfaat untuk mengetahui tingkat resiko pada saat implementasinya. Pada tahap pengujian, teknik yang akan dipakai yaitu :

1. *Black Box Testing*

Pengujian *black box* digunakan untuk mengetahui apakah sistem telah berfungsi dengan benar. Pengujian *black box* merupakan metode perancangan data uji yang di dasarkan pada spesifikasi sistem. Data uji dibangkitkan, dieksekusi pada sistem dan kemudian keluaran dari sistem akan dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan.

2. Wawancara

Wawancara merupakan suatu cara mengumpulkan data dengan cara mengajukan pertanyaan langsung kepada seorang informan atau autoritas atau seroang ahli yang berwenang dalam suatau masalah. Kaitannya dengan pengguna sistem, peneliti menggunakan metode wawancara untuk melakukan pengujian sistem yang telah selesai dibangun. Hasil dari wawancara nantinya akan dijadikan sebagai kesimpulan dan saran dari hasil pengujian sistem.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahapan yang menggambarkan sistem yang dibuat mulai dioperasikan. Berikut implementasi sistem informasi rekam medik Klinik Prodentis Yogyakarta.

4.1.1 Tampilan Antarmuka Halaman Admin

4.1.1.1 Tampilan Halaman Login

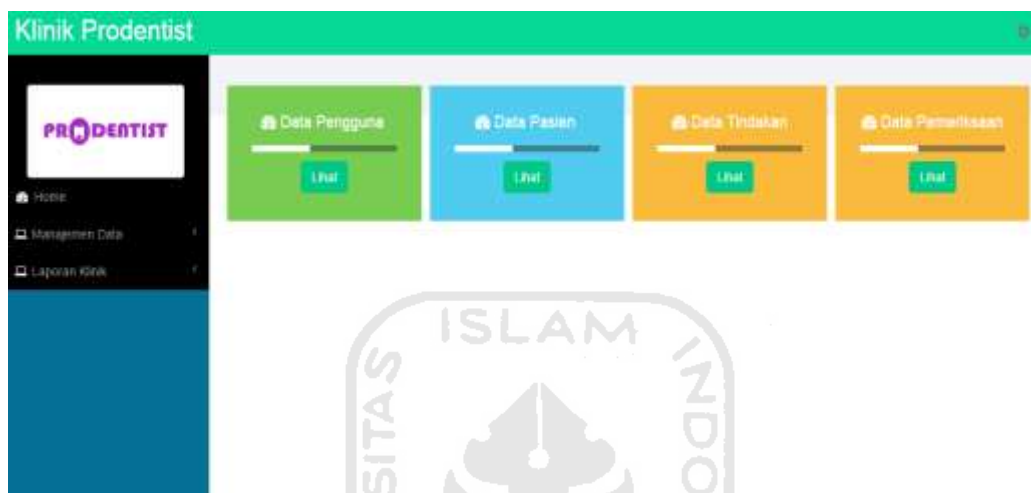
Login adalah tampilan awal sebelum masuk kehalaman utama sistem. Pada tampilan ini user diminta untuk input data username dan password yang didapat dari admin. Halaman login dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 Halaman Login

4.1.1.2 Halaman Utama Admin

Halaman utama adalah tampilan utama setelah admin berhasil login. Pada halaman utama sistem akan menampilkan menu – menu yang akan diolah admin. Tampilan halaman utama admin dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 Halaman Utama Admin

4.1.1.3 Halaman Manajemen Pengguna

Halaman manajemen pengguna adalah tampilan untuk menambah, menghapus, dan mengubah pengguna yang dapat dilakukan oleh admin. Dalam melakukan manajemen ini, admin harus masuk ke halaman data pengguna. Tampilan halaman manajemen pengguna dapat dilihat pada gambar 4.3.



Gambar 4.3 Halaman Manajemen Pengguna

Halaman manajemen pengguna menampilkan daftar pengguna serta aksi tambah, edit dan hapus pengguna. Jika admin ingin menambahkan pengguna baru, admin dapat langsung memasukkan data pengguna pada form tambah data pengguna yang terletak diatas daftar data pengguna. Sedangkan untuk aksi edit berfungsi untuk mengubah data pengguna. Aksi hapus digunakan untuk menghapus data pengguna. Pada halaman manajemen pengguna terdapat fitur pencarian.

4.1.1.4 Halaman Tambah Pengguna

Halaman tambah pengguna adalah halaman untuk menambah data pengguna dan menentukan level pengguna. Dalam penambahan ini, admin harus melengkapi kolom yang sudah tersedia dan memilih level pengguna yang sudah ditentukan. Tampilan halaman tambah pengguna dapat dilihat pada gambar 4.4.

The screenshot shows a web application interface for 'KLINIK PRODENTIST'. On the left is a dark sidebar with a logo and menu items: 'Dashboard', 'MANAJEMEN DATA', and 'LAPORAN PRODENTIST'. The main content area is titled 'Input Data Pengguna' and contains the following form fields:

- Kode Pengguna: 10000
- Nama Lengkap: [Empty]
- No Hp: [Empty]
- Alamat: [Empty]
- Jabatan: [Empty]
- Keterangan: [Empty]
- username: [Empty]
- password: [Empty]
- Level Pengguna: Pilih Level

At the bottom of the form are two buttons: 'Simpan' (green) and 'Batal' (red).

Gambar 4.4 Halaman Tambah Pengguna

Halaman tambah pengguna menampilkan kolom yang harus diisi dan level pengguna yang harus dipilih. Setelah admin mengisi data pada kolom, admin memilih level yang sudah tersedia dan yang sudah ditentukan. Ada 3 pilihan level yaitu admin, petugas dan dokter. Langkah berikutnya langsung disimpan.

4.1.1.5 Halaman Edit Pengguna

Halaman edit pengguna adalah tampilan untuk mengubah isi dari data pengguna yang telah diisi sebelumnya. Fungsi edit ini memungkinkan data pengguna dapat diubah oleh admin. Tampilan halaman edit pengguna dapat dilihat pada gambar 4.5.

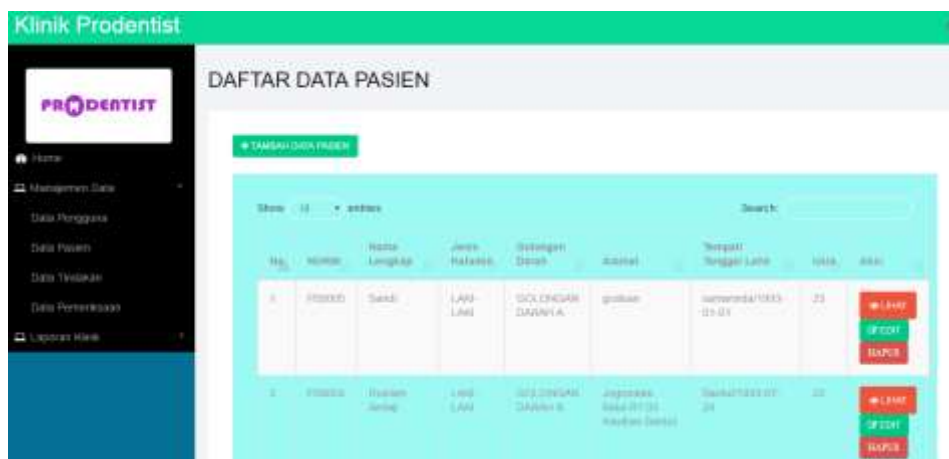
UBAH DATA PENGGUNA	
Kode Pengguna	00007
Nama Lengkap	Joko
No Hp	082216634675
Alamat	Tali
Jabatan	Pegawai
Keterangan	Karyawan
Username	pegawai
Password	Klik tombol Ubah Password Baru
Level Pengguna	PELUGAS

Gambar 4.5 Halaman Edit Pengguna

Halaman edit pengguna menampilkan kolom yang memiliki fungsi untuk mengubah data, apabila terdapat kekeliruan pengisian data maka admin bisa merubah data yang diinginkan, lalu disimpan.

4.1.1.6 Halaman Manajemen Pasien

Halaman manajemen pasien adalah tampilan untuk menambah, menghapus, melihat, dan mengubah data pasien yang dapat dilakukan oleh admin. Dalam melakukan manajemen ini, admin harus masuk ke halaman data pasien. Tampilan halaman manajemen pasien dapat dilihat pada gambar 4.6.

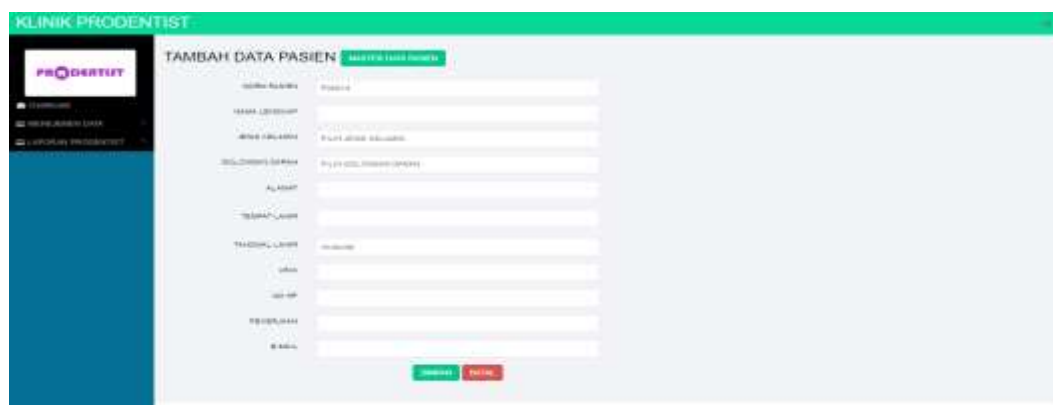


Gambar 4.6 Halaman Manajemen Pasien

Halaman manajemen pasien menampilkan aksi tambah, hapus, lihat dan edit pasien. Jika admin ingin menambahkan pasien baru, admin dapat langsung memasukkan data pasien pada form tambah data pasien yang terletak diatas daftar data pasien. Sedangkan untuk aksi edit berfungsi untuk mengubah data pasien. Aksi lihat digunakan untuk melihat data pasien secara menyeluruh. Aksi hapus digunakan untuk menghapus data pasien. Pada halaman manajemen pasien terdapat fitur pencarian.

4.1.1.7 Halaman Tambah Pasien

Halaman tambah pasien adalah halaman untuk menambah data pasien. Dalam penambahan ini, admin harus melengkapi kolom yang sudah tersedia. Tampilan halaman tambah pasien dapat dilihat pada gambar 4.7.



Gambar 4.7 Halaman Tambah Pasien

Halaman tambah pasien menampilkan kolom kosong yang harus diisi. Setelah admin mengisi data pada kolom yang tersedia, langkah berikutnya langsung disimpan.

4.1.1.8 Halaman Edit Pasien

Halaman edit pasien adalah tampilan untuk mengubah isi dari data pasien yang telah diisi sebelumnya. Fungsi edit ini memungkinkan data pasien dapat diubah oleh admin. Tampilan halaman edit pasien dapat dilihat pada gambar 4.8.

The image shows a web application interface for 'KLINIK PRODENTIST'. On the left is a dark sidebar with a logo and navigation menu. The main area is titled 'TAMBAH DATA PASIEN' and contains a form with the following fields:

NAMA PASIEN	PEPENT
NAMA LINGKUP	0000
JENIS KELAMIN	LAKI-LAKI
GOLONGAN DARAH	B
ALAMAT	000000
TINGKAT LAMBUNG	000000
TANGGAL LAMBUNG	00/00/0000
USA	00
NO HP	000000000000
PEKERJAAN	00000000
EMAIL	000000@000

Gambar 4.8 Halaman Edit Pasien

Halaman edit pasien menampilkan kolom yang memiliki fungsi untuk mengubah data, apabila terdapat kekeliruan pengisian data maka admin bisa merubah data yang diinginkan lalu disimpan.

4.1.1.9 Halaman Lihat Pasien

Halaman lihat pasien adalah halaman untuk melihat data diri pasien secara lengkap. Dalam halaman lihat ini, admin hanya bisa melihat data keseluruhan pasien yang sudah dilengkapi sebelumnya. Tampilan halaman lihat pasien dapat dilihat pada gambar 4.9.

NORMTIDEN	P0004
NAMA LENGKAP	Sumardi
JENIS KELAMIN	LAKI-LAKI
DOLOKOR DANAH	0
ALAMAT	Jalan Kemakmuran
TEMPAT LAHIR	Sumardi
TANGGAL LAHIR	1994-01-01
USIA	22
NO HP	21254211123234
PEKERJAAN	Informasi
E-MAIL	pro@prodentist.com

Gambar 4.9 Halaman Lihat Pasien

Halaman lihat pasien menampilkan kolom cetak kartu yang berada di atas kolom data pasien. Cetak kartu berfungsi untuk mencetak kartu pasien yang sudah terdaftar. Tampilan cetak kartu dapat dilihat pada gambar 4.10.

KLINIK GIGI PRODENTIST JOGJA

ALAMAT

NORM : P00004

NAMA : Sumardi

ALAMAT: Jalan Kemakmuran

JENIS KELAMIN :LAKI-LAKI

Gambar 4.10 Cetak Kartu

4.1.1.10 Halaman Manajemen Tindakan

Halaman manajemen tindakan adalah tampilan untuk menambah data odontogram pada pasien baru sedangkan pasien lama bisa mengubah dan menghapus penyakit gigi pada odontogram tersebut. Dalam melakukan manajemen tindakan ini, admin harus masuk ke halaman manajemen tindakan. Tampilan halaman manajemen tindakan dapat dilihat pada gambar 4.11.

Klinik Prodentist

TAMBAH DATA PASIEN MASTER DATA PEMERIKSAAN

NAMA PASIEN: PILIH

KODE PERIKSA: TANGGAL PERIKSA: DOKTER:

NORM: NAMA PASIEN: GOLONGAN DARAH: TEKANAN DARAH:

RIWAYAT PENYAKIT: RIWAYAT ALERGI:

DIABETES: YA TIDAK HEMOFILIA: YA TIDAK

ODONTODIGRAM

RESTERANGAN

- DOKI BUKAN DICABUT
- DOKI BUKAN BELUM GRUPO
- FOTUS DOKI
- BUKAN DOKI
- DOKI TIRAM PERUKI
- DOKI TIRAM SIBRUKAH
- ABAS
- ATRES
- STIMULASI
- MANDUKA DENGAN PIGAR
- DIATAMA
- SISA LANG
- BENTANG
- KAREK
- MANDUKA DITECTIS
- MANDUKA LUDAM
- KULE DITECTIS
- KULE LUDAM
- TURUNTAH LOGAM
- TURUNTAH KOMPOSIT

RESTERANGAN ODONTODIGRAM:

DATA DIAGNOSA AWAL

DIAGNOSA AWAL: PERINJAN:

SIMPAN BATAL

Gambar 4.11 Halaman Manajemen Tindakan

Halaman manajemen tindakan menampilkan odontogram dan beberapa kolom yang harus dilengkapi seperti tekanan darah, riwayat penyakit, riwayat alergi, diabetes, haemophilia, keterangan medik dan data diagnosa awal. Langkah berikutnya langsung disimpan.

4.1.1.11 Halaman Manajemen Pemeriksaan

Halaman manajemen pemeriksaan adalah tampilan untuk menambah dan melihat data rekam medik pasien yang dapat dilakukan oleh admin. Dalam melakukan manajemen ini, admin harus masuk ke halaman manajemen pemeriksaan. Tampilan halaman manajemen pemeriksaan dapat dilihat pada gambar 4.12.



Gambar 4.12 Halaman Manajemen Pemeriksaan

Halaman manajemen pemeriksaan menampilkan aksi tambah dan lihat rekam medik pasien. Jika admin ingin menambahkan diagnosa dan perawatan, admin dapat langsung memasukkan pada form tambah yang terletak dikolom aksi. Sedangkan untuk aksi lihat digunakan untuk melihat data rekam medik pasien secara menyeluruh. Pada halaman manajemen pemeriksaan terdapat fitur pencarian.

4.1.1.12 Halaman Lihat Pemeriksaan

Halaman lihat pemeriksaan adalah halaman untuk melihat rekam medik pasien secara lengkap. Dalam halaman ini, admin hanya bisa melihat data rekam medik pasien secara keseluruhan yang sudah diisi dan ditambah sebelumnya. Tampilan halaman lihat pemeriksaan dapat dilihat pada gambar 4.13.

Gambar 4.13 Halaman Lihat Pemeriksaan


4.1.1.13 Halaman Laporan Kunjungan Pasien

Halaman laporan kunjungan pasien adalah halaman untuk menentukan periode laporan yang ingin dicetak. Dalam halaman ini, admin dapat menentukan laporan yang ingin dicetak secara keseluruhan berdasarkan periode. Tampilan halaman laporan kunjungan pasien dapat dilihat pada gambar 4.14.

Gambar 4.14 Halaman Laporan Kunjungan Pasien

4.1.1.14 Hasil Cetak Laporan Kunjungan Pasien

Hasil cetak laporan kunjungan pasien adalah halaman hasil cetak laporan yang sebelumnya telah dipilih berdasarkan periode. Tampilan hasil cetak laporan kunjungan pasien dapat dilihat pada gambar 4.15.



12/1/2016 localhost/prodentist_gigi/admin/laporan_filter.php

PRODENTIST

LAPORAN PER PERIODE Periode 2016-11-09 s/d 2016-11-11

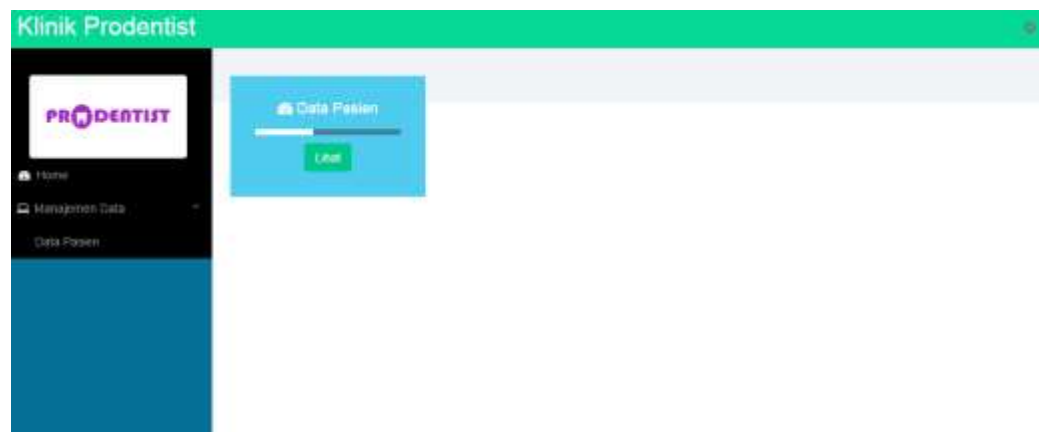
No	Tanggal Kunjungan	No RM	Nama Lengkap	Jenis Kelamin	Alamat	Dokter
1	2016-11-09	P00005	MUJIB	LAKI-LAKI	PEKANBARU	ardi
2	2016-11-10	P00006	RIZAL	LAKI-LAKI	PANGANDARAN	ardi
3	2016-11-10	P00007	ANING	LAKI-LAKI	JAKAL KM 10	ardi
4	2016-11-10	P00008	JUNAIDI	LAKI-LAKI	JAKAL KM 10	ardi
5	2016-11-10	P00009	ajun	LAKI-LAKI	jakal km 10	ardi
6	2016-11-10	P00011	SITI FATIMAH	LAKI-LAKI	GODEAN	ardi
7	2016-11-10	P00012	juminem	LAKI-LAKI	pakem	ardi
8	2016-11-10	P00013	jono	LAKI-LAKI	sleman	ardi
9	2016-11-11	P00015	punpun	LAKI-LAKI	aasjfaj	ardi

Gambar 4.15 Hasil Cetak Laporan Kunjungan Pasien

4.1.2 Tampilan Antarmuka Halaman Petugas

4.1.2.1 Halaman Utama Petugas

Halaman utama petugas adalah tampilan utama setelah petugas berhasil login. Pada halaman utama sistem akan menampilkan menu – menu yang akan diolah petugas. Tampilan menu utama petugas dapat dilihat pada gambar 4.16.



Gambar 4.16 Halaman Utama Petugas

4.1.2.2 Halaman Manajemen Pasien

Halaman manajemen pasien adalah tampilan untuk menambah, menghapus, melihat dan mengubah data pasien yang dapat dilakukan oleh petugas. Dalam melakukan manajemen ini, petugas harus masuk ke halaman data pasien. Tampilan halaman manajemen pasien dapat dilihat pada gambar 4.17.



Gambar 4.17 Halaman Manajemen Pasien

Halaman manajemen pasien menampilkan aksi tambah, hapus, lihat dan edit pasien. Jika petugas ingin menambahkan pasien baru, petugas dapat langsung memasukkan data pasien pada form tambah data pasien yang terletak diatas daftar data pasien. Sedangkan untuk aksi edit berfungsi untuk mengubah data pasien. Aksi lihat digunakan untuk melihat data pasien secara menyeluruh. Aksi hapus digunakan untuk menghapus data pasien. Pada halaman manajemen pasien terdapat fitur pencarian.

4.1.2.3 Halaman Tambah Pasien

Halaman tambah pasien adalah halaman untuk menambah data pasien. Dalam penambahan ini, petugas harus mengisi kolom yang sudah tersedia. Tampilan halaman tambah pasien dapat dilihat pada gambar 4.18.

The screenshot shows the 'KLINIK PRODENTIST' web application interface. On the left is a dark blue sidebar with the 'PRODENTIST' logo and navigation options: 'Dashboard' and 'MENGEJENI DATA'. The main content area is titled 'TAMBAH DATA PASIEN' and features a green 'SIMPAN DATA PASIEN' button. Below the title is a form with the following fields:

NOMOR PASIEN	FOOO14
NAMA LENGKAP	
JENIS KELAMIN	PILIH JENIS KELAMIN
GOLONGAN DARAH	PILIH GOLONGAN DARAH
ALAMAT	
TEMPAT LAHIR	
TANGGAL LAHIR	MM/DD/YY
USIA	
NO HP	

Gambar 4.18 Halaman Tambah Pasien

Halaman tambah pasien menampilkan kolom kosong yang harus diisi. Setelah petugas mengisi data pada kolom yang tersedia, langkah berikutnya langsung disimpan.

4.1.2.4 Halaman Edit Pasien

Halaman edit pasien adalah tampilan untuk mengubah isi dari data pasien yang telah diisi sebelumnya. Fungsi edit ini memungkinkan data pasien dapat diubah oleh petugas. Tampilan halaman edit pasien dapat dilihat pada gambar 4.19.

The screenshot shows the 'KLINIK PRODENTIST' web application interface. On the left is a dark blue sidebar with the 'PRODENTIST' logo and navigation options: 'Dashboard' and 'MENGEJENI DATA'. The main content area is titled 'TAMBAH DATA PASIEN' and features a green 'SIMPAN DATA PASIEN' button. Below the title is a form with the following fields:

NOMOR PASIEN	FOOO13
NAMA LENGKAP	FFFF
JENIS KELAMIN	LAKU-LAKU
GOLONGAN DARAH	B
ALAMAT	88888
TEMPAT LAHIR	88888
TANGGAL LAHIR	01/01/1996
USIA	20
NO HP	23234213123234

Gambar 4.19 Halaman Edit Pasien

Halaman edit pasien menampilkan kolom yang memiliki fungsi untuk mengubah data, apabila terdapat kekeliruan pengisian data maka petugas bisa merubah data yang diinginkan lalu disimpan.

4.1.2.5 Halaman Lihat Pasien

Halaman lihat pasien adalah halaman untuk melihat data diri pasien secara lengkap. Dalam halaman lihat ini, petugas hanya bisa melihat data keseluruhan pasien yang sudah dilengkapi sebelumnya. Tampilan halaman lihat pasien dapat dilihat pada gambar 4.20.



Gambar 4.20 Halaman Lihat Pasien

Halaman lihat pasien menampilkan identitas pasien dan kolom cetak kartu yang berada diatas kolom data pasien. Cetak kartu berfungsi untuk mencetak kartu pasien yang sudah terdaftar. Tampilan cetak kartu dapat dilihat pada gambar 4.21.

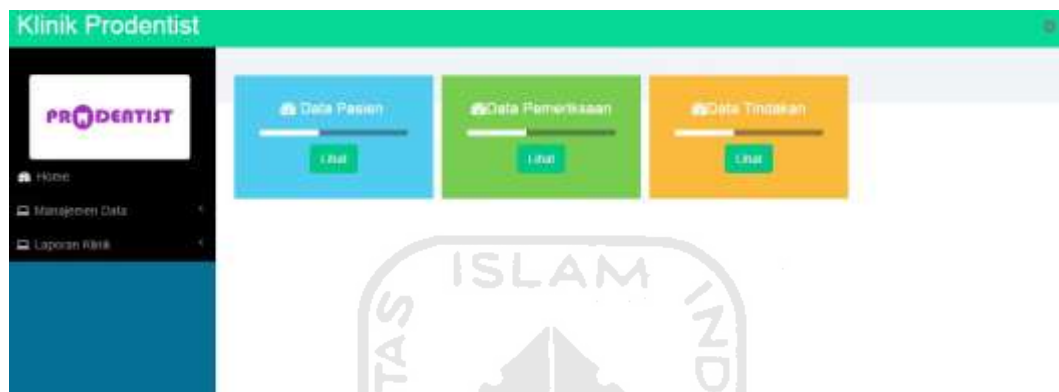


Gambar 4.21 Cetak Kartu

4.1.3 Tampilan Antarmuka Halaman Dokter

4.1.3.1 Halaman Utama Dokter

Halaman utama adalah tampilan utama setelah dokter berhasil login. Pada halaman utama sistem akan menampilkan menu – menu yang akan diolah dokter. Tampilan menu utama dokter dapat dilihat pada gambar 4.22.



Gambar 4.22 Halaman Utama Dokter

4.1.3.2 Halaman Daftar Pasien

Halaman daftar pasien adalah tampilan untuk melihat daftar keseluruhan pasien yang sudah terdaftar didalam sistem. Dalam melihat daftar pasien ini, dokter harus masuk ke halaman daftar pasien. Pada halaman daftar pasien terdapat fitur pencarian. Tampilan halaman daftar pasien dapat dilihat pada gambar 4.23.

No	NoRMN	Nama Lengkap	Jenis Kelamin	Tanggal Lahir	Alamat	NoTelp	NoHp	NoKor	NoKor	NoKor
1	PR0001	Toni	Laki	1991	Jl. Cendekia	08123456789	08123456789	08123456789	08123456789	08123456789
2	PR0002	Rizki Nur Hafidha	Perempuan	1991	Jl. Cendekia	08123456789	08123456789	08123456789	08123456789	08123456789
3	PR0003	Fitri Nur Hafidha	Perempuan	1991	Jl. Cendekia	08123456789	08123456789	08123456789	08123456789	08123456789
4	PR0004	Rizki Nur Hafidha	Perempuan	1991	Jl. Cendekia	08123456789	08123456789	08123456789	08123456789	08123456789
5	PR0005	Fitri Nur Hafidha	Perempuan	1991	Jl. Cendekia	08123456789	08123456789	08123456789	08123456789	08123456789

Gambar 4.23 Halaman Daftar Pasien

4.1.3.3 Halaman Lihat Pasien

Halaman lihat pasien adalah halaman untuk melihat data diri pasien secara lengkap. Dalam halaman lihat ini, dokter hanya bisa melihat data keseluruhan pasien yang sudah dilengkapi sebelumnya. Tampilan halaman lihat pasien dapat dilihat pada gambar 4.24.



Gambar 4.24 Halaman Lihat Pasien

Halaman lihat pasien menampilkan identitas pasien, untuk dokter tidak tersedia kolom cetak kartu.

4.1.3.4 Halaman Manajemen Tindakan

Halaman manajemen tindakan adalah tampilan untuk menambah data odontogram pada pasien baru sedangkan pasien lama bisa mengubah dan menghapus penyakit gigi pada odontogram tersebut. Dalam melakukan manajemen tindakan ini, dokter harus masuk ke halaman manajemen tindakan. Halaman manajemen tindakan menampilkan odontogram dan beberapa kolom yang harus dilengkapi seperti tekanan darah, riwayat penyakit, riwayat alergi, diabetes, haemophilia, keterangan medik dan data diagnosa awal. Langkah berikutnya langsung disimpan. Tampilan halaman manajemen tindakan dapat dilihat pada gambar 4.25.

Klinik Prodentist

TAMBAH DATA PASIEN MASTER DATA HEMORRAGIA

NAMA PASIEN:

KODE PERIKSA: TAMBAHAL PERIKSA: DOKTER:

DAG000006 31-December-2016 Putri Mulya

NORM: NAMA PASIEN: GOLONGAN DARAH: TEKANAN DARAH:

DIABETES: YA TIDAK HIPERTENSI: YA TIDAK

ODONTOGRAM

KETERANGAN

- K: BESI SUSUK DICABUT
- SH: BESI SUSUK BELUM BRUPU
- TR: TITIKUS BESI
- VO: KAWAT BESI
- RI: BESI TELAH PUSUH
- RE: BESI TERAKSI SENGAT
- AB: ABRUS
- AT: ATRESI
- S: STAMESIA
- Y: BAHASA CERIAH INDI
- D: SISTEM
- V: BESI AWAL
- L: APTAMU
- : KAWAT
- : MANDUKI BESI BESI
- : MANDUKI LOGAM
- : BESI BESI BESI
- : BESI LOGAM
- : TUMBUHAN LOGAM
- : TUMBUHAN KAMPUR

DATA DIAGNOSA AWAL

DIAGNOSA AWAL: PERAWATAN:

Gambar 4.25 Halaman Manajemen Tindakan

4.1.3.5 Halaman Manajemen Pemeriksaan

Halaman manajemen pemeriksaan adalah tampilan untuk menambah dan melihat data rekam medik pasien yang dapat dilakukan oleh dokter. Dalam melakukan manajemen ini, dokter harus masuk ke halaman manajemen pemeriksaan. Tampilan halaman manajemen pemeriksaan dapat dilihat pada gambar 4.26.

No.	Kode PERIKSA	NORM	NAMA PASIEN	TANGGAL PEMERIKSAAN	DOKTOR	KETERANGAN	Aksi
1	DM000004	P0004	Rustam Setiaji	25 Desember 2016	PRIYA ANANTA		Lihat
2	DM000004	P0004	Yusuf Setiawan	25 Desember 2016	PRIYA ANANTA		Lihat
3	DM000004	P0004	Rustam Setiaji	25 Desember 2016	PRIYA ANANTA		Lihat
4	DM000004	P0004	Yusuf Setiawan	25 Desember 2016	PRIYA ANANTA		Lihat

Gambar 4.26 Halaman Manajemen Pemeriksaan

Halaman manajemen pemeriksaan menampilkan aksi tambah dan lihat rekam medik pasien. Jika dokter ingin menambahkan diagnosa dan perawatan, dokter dapat langsung memasukkan pada form tambah yang terletak dikolom aksi. Sedangkan untuk aksi lihat digunakan untuk melihat data rekam medik pasien secara menyeluruh. Pada halaman manajemen pemeriksaan terdapat fitur pencarian.

4.1.3.6 Halaman Lihat Pemeriksaan

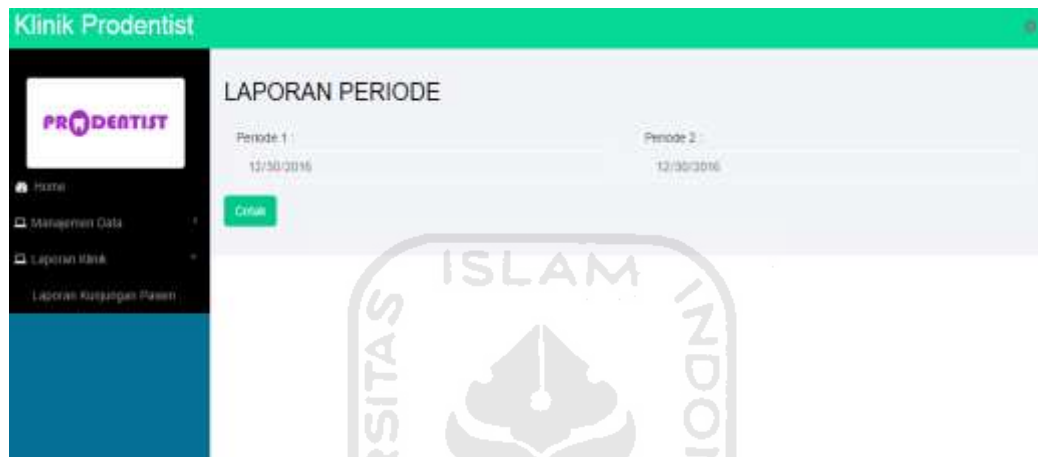
Halaman lihat pemeriksaan adalah halaman untuk melihat rekam medik pasien secara lengkap. Dalam halaman ini, dokter hanya bisa melihat data rekam medik pasien secara keseluruhan yang sudah diisi dan ditambah sebelumnya. Tampilan halaman lihat pemeriksaan dapat dilihat pada gambar 4.27.

KODE PERIKSA	NORM	NAMA PASIEN
DM000004	P0004	Rustam Setiaji

Gambar 4.27 Halaman Lihat Pemeriksaan

4.1.3.7 Halaman Laporan Kunjungan Pasien

Halaman laporan kunjungan pasien adalah halaman untuk menentukan periode laporan yang ingin dicetak. Dalam halaman ini, dokter dapat menentukan laporan yang ingin dicetak secara keseluruhan berdasarkan periode. Tampilan halaman laporan kunjungan pasien dapat dilihat pada gambar 4.28.



Gambar 4.28 Halaman Laporan Kunjungan Pasien

4.1.3.8 Hasil Cetak Laporan Kunjungan Pasien

Hasil cetak laporan kunjungan pasien adalah halaman hasil cetak laporan yang sebelumnya telah dipilih berdasarkan periode. Tampilan hasil cetak laporan kunjungan pasien dapat dilihat pada gambar 4.29.

No	Tanggal Kunjungan	No RM	Nama Lengkap	Jenis Kelamin	Alamat	Dokter
1	2016-11-27	P00016	kuning	LAKI-LAKI	godean	sadfl

Gambar 4.29 Hasil Cetak Laporan Kunjungan Pasien

4.2 Hasil Pengujian Sistem

Tahap pengujian sistem dilakukan setelah tahap implementasi selesai, dalam arti telah selesai dibangun. Tujuan dilakukannya pengujian sistem adalah untuk mengetahui apakah sistem dapat berjalan dengan baik atau tidak. Selain itu pengujian juga digunakan untuk menilai kemampuan sistem dalam menangani kesalahan-kesalahan yang terjadi pada sistem baik dikarenakan *human error* atau kesalahan dari sistem itu sendiri.

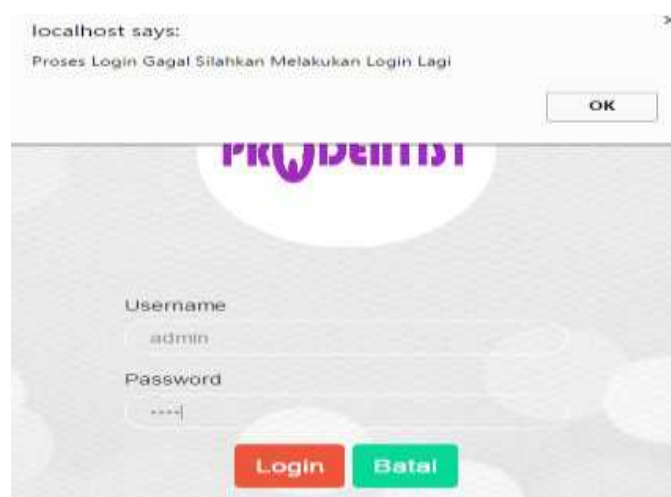
Pengujian yang diterapkan dalam penelitian ini yaitu, *blackbox testing* dan wawancara. Kedua metode tersebut sebelumnya telah dijelaskan pada Bab Metode Penelitian.

a. *Blackbox Testing*

Berikut merupakan dokumentasi beberapa pengujian dari proses atau fitur pada sistem.

1. Proses *Login* Pengguna


Pengguna sebelum masuk ke halaman utama harus memasukkan *username* dan *password* dengan benar. Pada gambar 4.30 dapat dilihat jika *username* dan *password* tidak cocok dengan data yang terdapat pada sistem, maka login dianggap gagal dan sistem akan memberikan pesan kesalahan bahwa *username* dan *password* yang dimasukkan tidak sesuai dengan data yang ada didalam sistem.



Gambar 4.30 Proses Kesalahan *Login* Pengguna

2. Proses Input Data Pengguna

Proses input data dapat dilakukan oleh pemilik klinik yang ingin didaftarkan pada sistem. Pada proses input, pemilik diharuskan memasukkan beberapa data yang berhubungan dengan hak akses dan identitas pengguna yang ingin ditambahkan. Data tersebut yaitu nama lengkap, no hp, alamat, jabatan, keterangan, username, password dan level pengguna. Masing-masing kolom memiliki aturan pemasukan sendiri. Pada gambar 4.31 sistem menampilkan peringatan ketika kolom *username* kosong saat melakukan input data.



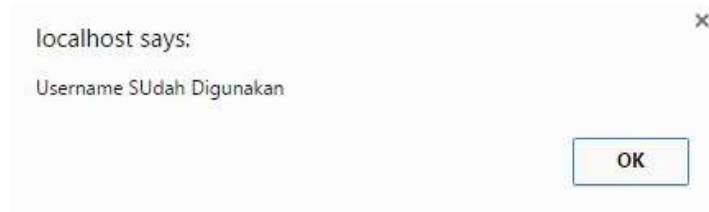
The image shows a user registration form with the following fields and values:

Field	Value
Kode Pengguna	U0009
Nama Lengkap	santo
No Hp	0817354744
Alamat	jalan kalimantan
Jabatan	petugas
Keterangan	siang hari
username	
password
Level Pengguna	PETUGAS

A warning message is displayed next to the password field: "Please fill out this field." The form also includes "SIMPAN" and "BATAL" buttons at the bottom.

Gambar 4.31 Sistem Menampilkan Peringatan Kolom Masukan Kosong

Pada gambar 4.32 sistem akan menampilkan pesan peringatan apabila *username* pengguna sudah digunakan oleh pengguna lain.



Gambar 4.32 Sistem Menampilkan Peringatan *username* Sudah Digunakan

3. Proses Ubah Data Pengguna

Proses ubah data dapat dilakukan oleh pemilik klinik apabila terjadi kesalahan pengisian identitas atau perubahan *username* dan *password* pada sistem. Pada proses ubah, pemilik dapat mengubah kolom mana saja terkecuali kolom kode pengguna. Pada gambar 4.33 sistem menampilkan peringatan ketika kolom *password* kosong saat melakukan perubahan data.

 A screenshot of a user profile update form. The form contains several input fields:

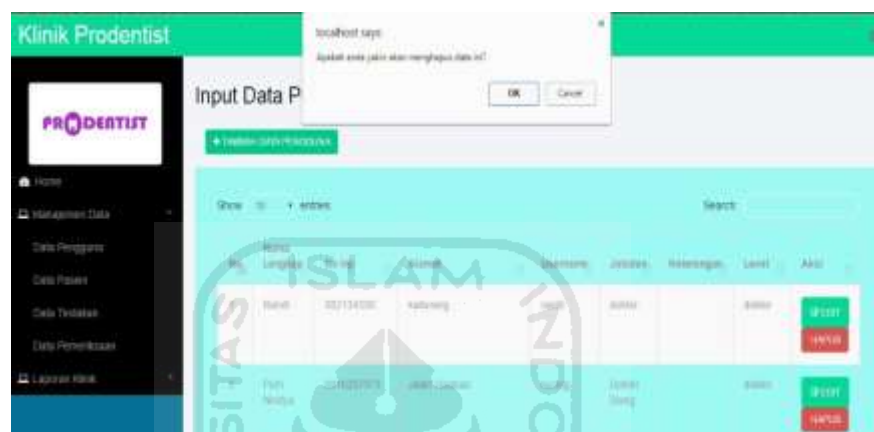
- Kode Pengguna: U0003
- Nama Lengkap: Prima Ananta
- No Hp: 0811554657
- Alamat: Jalan Kaliurang KM.6 (USWALUN KHASANAH) Kamar No.4
- Jabatan: Dokter Klinik
- Keterangan: Slang
- username: admin
- password: Ubah Password Dengan Password Baru
- Level Pengguna: ADMIN

 At the bottom right, there is a yellow warning icon with an exclamation mark and the text "Please fill out this field." pointing to the password field. A green "UBAH" button is at the bottom center.

Gambar 4.33 Sistem Menampilkan Peringatan Kolom *Password* Kosong

4. Proses Hapus Data Pengguna

Proses hapus data pengguna dapat dilakukan pemilik klinik apabila pengguna sistem yang sudah terdaftar sudah tidak berada atau telah keluar dari klinik. Pada gambar 4.34 sistem menampilkan pesan konfirmasi, ketika pemilik klinik akan menghapus data pengguna.



Gambar 4.34 Sistem Menampilkan Pesan Konfirmasi

5. Proses Input Data Pasien

Proses input data pasien dapat dilakukan oleh pemilik dan petugas klinik yang ingin didaftarkan pada sistem. Pada proses input, diharuskan memasukkan beberapa data yang berhubungan dengan identitas pasien yang ingin ditambahkan. Data tersebut yaitu nama lengkap, jenis kelamin, golongan darah, alamat, tempat lahir, tanggal lahir, usia, no hp, pekerjaan dan *email*. Masing-masing kolom memiliki aturan pemasukan sendiri. Pada gambar 4.35 sistem menampilkan peringatan ketika kolom *email* tidak diisi dengan benar. Pada kolom *email* terdapat aturan bahwa *email* harus diisi dengan format *email* yang benar (contoh benar : *emailanda@email.com*).

NORM PASIEN	P00006
NAMA LENGKAP	Yusuf
JENIS KELAMIN	LAKI-LAKI
GOLONGAN DARAH	AB
ALAMAT	Jalan Monjali No. 19
TEMPAT LAHIR	Balikpapan
TANGGAL LAHIR	01/20/1993
USIA	23
NO HP	081147192802
PEKERJAAN	Mahasiswa
E-MAIL	skateboard

Please include an '@' in the email address. 'skateboard' is missing an '@'.

SIMPAN BATAL

Gambar 4.35 Sistem Menampilkan Peringatan Kolom *Email* Tidak Benar

6. Proses Input Data Tindakan

Proses input data tindakan dapat dilakukan oleh pemilik klinik dan dokter. Pada proses input, diharuskan melengkapi data odontogram yang sebelumnya harus melalui pengecekan terlebih dahulu terhadap pasien yang berkunjung dan beberapa kolom kosong yang harus diisi seperti tekanan darah, riwayat penyakit, riwayat alergi, diabetes, haemophilia, keterangan odontogram, diagnosa dan perawatan. Pada gambar 4.36 merupakan pengujian pengisian data rekam medik dan odontogram pasien.

TAMBAH DATA PASIEN MASTER DATA PEMERIKSAAN

NAMA PASIEN:

KODE PERIKSA: TANGGAL PERIKSA: DOKTER:

NORM: NAMA PASIEN: GOLONGAN DARAH: TEKANAN DARAH:

RINISAT PENYAKIT: SINDROM ALERGI: DIABETES: YA TIDAK HAZARDIFERUS: YA TIDAK

ODONTOGRAM

KETERANGAN

- S: SUDAH DEKAPIT
- ◀▶: DOKUMEN / BELAH ENJAF
- ↻: ROTASI GIGI
- ⦶: PARAFIS SISI
- FD: SISI TERLUKUS PERLUH
- FD: SISI TERLUKUS BERKESIH
- AB: ABRASI
- AF: AFRISI
- S: STAMPIK
- V: KARIOTA BERDASAR PADAT
- II: KARIOTEM
- V: SIDA JAR
- A: ANOMALI
- : NARES
- : KARIOTA SINTETIS
- : KARIOTA LOGAM
- : NARI SINTETIS
- : NARI LUBAM
- : TUNJONG LOKOM
- : TUNJONG HEMIPROIT

DATA DIAGNOSA

CONKRETA:

Gambar 4.36 Pengujian Pengisian Data Rekam Medik dan Odontogram

Ketika data rekam medik dan odontogram pasien telah diisi semua dan simpan maka akan muncul pesan pemberitahuan seperti gambar 4.37.



Gambar 4.37 Pemberitahuan Data Berhasil Tersimpan

b. Wawancara

Pengujian wawancara melibatkan langsung pemilik klinik gigi. Pada pengujian ini peneliti membuat beberapa pertanyaan terkait sistem yang langsung ditanyakan oleh pemilik klinik. Adapun pertanyaan yang akan ditunjukkan ke pengguna sistem adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menurut anda tampilan sistem yang sudah dibuat ?
2. Apakah desain antar muka menarik ?
3. Apakah sistem mudah digunakan ?
4. Bagaimana pendapat anda tentang fitur yang tersedia di sistem ?
5. Apakah fitur pengolahan data pasien dan pembuatan laporan pada sistem yang sudah dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna ?
6. Apakah fitur odontogram pada sistem yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna ?
7. Apakah sistem dapat membantu proses bisnis yang berjalan pada klinik ?
8. Menurut anda, apakah sistem yang sudah dibuat mempunyai kelemahan ? Apabila ada sebutkan.

Hasil kesimpulan dari wawancara yang telah dilakukan sebagai berikut :

Sistem rekam medik klinik ini sudah bagus. Fitur yang tersedia, antarmuka dan fitur odontogram yang ada di dalamnya sudah berjalan dengan baik. Sistem ini mudah digunakan serta pengolahan data pasien juga sudah memenuhi kebutuhan klinik dan data yang ditampilkan juga sudah sesuai dengan yang diinginkan. Program ini dapat membantu administrasi klinik menjadi lebih mudah dan efisien. Ada beberapa kelemahan yang saya temukan, yaitu dari desainnya bisa lebih ditingkatkan lagi tetapi secara umum sudah bagus, simbol seharusnya bisa lebih dari satu pilihan, ketika simbol FD(Gigi Tiruan Penuh) dipilih pada salah satu elemen gigi, maka seluruh elemen gigi pada satu rahang yang sama tidak dapat dipilih kembali. Sedangkan jika simbol PD(Gigi Tiruan Sebagian) sudah dipilih

maka elemen gigi tersebut sudah tidak dapat dipilih untuk simbol yang lain. Sebaiknya laporan bisa menampilkan data pasien baru sehingga klinik dapat mengetahui grafik kunjungan pasien baru dan laporan bisa menampilkan data nama dokter yang apabila pemilik ingin melihat jumlah pasien yang diperiksa oleh dokter tersebut.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan penulisan pada bab sebelumnya, maka penulis dapat mengambil kesimpulan bahwa :

1. Sistem sepenuhnya dapat melakukan pengolahan data diagnosa pasien dengan tambahan beberapa fitur yang membantu, serta pembuatan laporan kunjungan pasien telah sesuai dengan permintaan pengguna, yang dimana sebelumnya menggunakan sistem manual dan mengalami kesulitan dalam pengolahan data diagnosa pasien dan laporan kunjungan pasien. Sistem rekam medik klinik gigi berbasis web telah mampu menyelesaikan permasalahan pencatatan data, kehilangan data dan kesulitan dalam pembuatan laporan.
2. Sistem telah dibuat berdasarkan diskusi dan arahan dari pemilik klinik agar sesuai dengan spesifikasi pencatatan diagnosa odontogram yang sebelumnya menggunakan kertas untuk pencatatan diagnosa odontogram. Sistem rekam medik klinik gigi berbasis web telah mampu menyelesaikan permasalahan pencatatan diagnosa odontogram dan kehilangan data diagnosa odontogram.
3. Berdasarkan hasil pengujian sistem kepada pemilik klinik didapat hasil bahwa sistem yang dibuat berjalan dengan baik dan sesuai dengan permintaan dari pemilik klinik.
4. Sistem memiliki fitur yang menjadi daya tarik tersendiri bagi pemilik klinik yaitu fitur odontogram yang lebih menarik, berbeda dengan sistem yang sudah ada, fitur odontogram yang telah dibuat untuk klinik prodentist memiliki fitur penempatan penyakit gigi langsung pada elemen gigi yang sudah ditampilkan di dalam sistem.

5.2 Saran

Berdasarkan dari kesimpulan yang ada maka penulis juga menambahkan beberapa saran yang berguna untuk pengembangan sistem rekam medik klinik gigi untuk lebih baik kedepannya.

1. Penambahan laporan data pasien baru, sehingga klinik dapat mengetahui grafik kunjungan pasien baru.
2. Penambahan laporan data nama dokter, ketika pemilik ingin melihat jumlah pasien yang diperiksa oleh dokter, maka dapat dilihat langsung berdasarkan data nama dokter yang memeriksa.
3. Keamanan data pada sistem dibuat lebih baik.
4. Simbol seperti karang gigi dan rotasi gigi, seharusnya bisa lebih dipilih dari satu pilihan.
5. Ada perbaikan fungsi pada simbol FD(Gigi Tiruan Penuh) dipilih pada salah satu elemen gigi, maka seluruh elemen gigi pada satu rahang yang sama tidak dapat dipilih kembali. Sedangkan jika simbol PD(Gigi Tiruan Sebagian) sudah dipilih maka elemen gigi tersebut sudah tidak dapat dipilih untuk simbol yang lain..

DAFTAR PUSTAKA

- Lusitasari, Dewi. 2014. *Sistem Informasi Odontogram Dan Rekam Medik Pasien Pada Klinik Gigi*. Diambil dari : <https://www.scribd.com/doc/203781137/Sistem-Informasi-Odontogram-dan-Rekam-Medik-pasien> (17 April 2016).
- Direktorat Jenderal Bina Pelayanan Medik Departemen Kesehatan RI. 2007. *Standar Nasional Rekam Medik Kedokteran Gigi*. Jakarta: Departemen Kesehatan.
- Hartono, Jogiyanto .1999. *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis Edisi Kedua*. Yogyakarta: Andi.
- Hendry H. R. Poluan, 2013, "Gambaran Data Odontogram Rekam Medik Gigi Di Balai Pengobatan Rumah Sakit Gigi Dan Mulut Universitas Sam Ratulangi Manado". Ejournal Unsrat. Volume 1, No.02, <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/egigi/article/view/3222>, 15 April 2016.
- Santoso, Hermawan. 2013. *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Klinik Gigi DRG. QURATI A'YUN, M.KES YOGYAKARTA*. Diambil dari : http://repository.amikom.ac.id/index.php/add_downloader/Publikasi_09.11.2896.pdf/4037 (17 April 2016).
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2008. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 269/MENKES/PER/III/2008*. Diambil dari : <http://perpustakaan.depkes.go.id:8180/handle/123456789/1310> (15 April 2016).
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. 2011. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 028/MENKES/PER/I/2011*. Diambil dari : <http://perpustakaan.depkes.go.id:8180/handle/123456789/1520> (15 April 2016).
- Indrijaniz, Renny. 2015. *Analisis Kesesuaian Penggunaan Odontogram Pada Rekam Medik Di Praktik Dokter Gigi Kabupaten Gowa*. Diambil dari : <http://repository.unhas.ac.id/bitstream/handle/123456789/16839/SKRIPSI%20RENNY.pdf?sequence=1> (17 April 2016).

LAMPIRAN

1. *Paper.*

