PERANCANGAN SISTEM INFORMASI REKAM MEDIS DI KILNIK GIGI AD-DARUSALAM

Dzulfiqar Faris A'Iman (peneliti)
Mahasiswa Jurusan Sistem Informasi, Universitas Komputer Indonesia
Angkatan 2012

Lusi Melian, S.Si., MT.
Dosen Jurusan Sistem Informasi, Universitas Komputer Indonesia

Abstract *Dental Clinic* Ad-Daruslam *is a health clinic that handles many dental problems and mouth were at* Ciwidey, *Today Dental Clinic* Ad-Darussalam *is still using conventional (manual) sistem to perform data recording the patient's particular medical records of patients where all medical records are still recorded through the paper and stored in a file big chest. To improve performance and save room space that used in* Ad-Darussalam *Dental Clinic and then proposed a protoype system medical record information which can also be called Dental Medical Record Information System. This system was developed aiming to save space and simplify Dental Clinic Medical Team* Ad-Darussalam *itself.*

The method used to create the Medical Record System uses prototype method. The Medical Record Information System modeling are using g object-oriented approach (OOP). The software required for this system to create some of them Web base programming tools (Php) and tools database (My SQL). The simulation results Medical Record Information System prototype at the Dental Clinic Ad-Darussalam *is expected to be a breakthrough, solutions, and media that can resolve the problems that arise by way of Conventional (manual), which is currently done. Dental Medical Record Information System was built in order to simplify the search process patient data, medical record, patient administrative data processing, reporting and management of transaction data of patients who come for treatment at the Dental Clinic* Ad-Darussalam.

Keyword : System,Information, Medical Record.

I. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Teknologi pada saat ini merupakan hal yang mungkin wajib bagi sebagian besar orang di muka bumi ini. Tidak terlepas dari fungsinya yaitu sekumpulan alat yang bekerja untuk membantu suatu pekerjaan atau lebih yang dilakukan oleh manusia di bumi, selain itu juga teknologi menjadi rekan yang tidak bias tertinggal seakan akan manusia pada zaman sekarang ini sangat memerlukan fungsi dari teknologi untuk hamper semua aspek kehidupanya seperti untuk pekerjaan, hiburan, memenuhi gaya hidup dan lain sebaginya. Mungkin oleh karena itu juga teknologi menjadi bagian yang tidak terlepas dari kehidupan seorang manusia.

Berbagai macam teknologi sampai saat ini terus dikembangkan guna memenuhi keperluan manusia yang berbeda, dengan berbagai macam disiplin ilmu semua itu untuk membantu manusia dalam menjalankan aktivitasnya. Dengan teknologi yang serba cepat maka manusia pun di tuntut untuk dapat beradaptasi dengan teknologi yang terus menerus diperbaharui dan dimutahirkan. Tak jarang kita jumpai di zaman komputerisasi ini masih saja ada yang masih belum pernah menggunakan atau memiliki teknologi canggih. Contohnya teknologi komunikasi.

Dikarenakan berkembangnya teknologi di berbagai bidang maka secara otomatis teknologi informasipun ikut berubah dan berkembang dengan cepat agar dapat mengimbangi perkembangan teknologi yang lainya. Dikarenakan teknologi informasi ini semakin dibutuhkan dalam berbagai aspek kehidupan maka teknologi informasipun saat ini berperan sangat penting bagi hampir semua aspek kehidupan manusia contohnya dalam dalam dunia pendidikan, mempermudah untuk mencari sumber-sumber ilmu yang dibutuhkan bagi terlaksananya kegiatan belajar mengajar yang maksimal,pada kehidupan sosial di zaman sekarang ini manusia tidak lagi perlu menemui seseorang untuk sekedar bersilaturahmi atau untuk membahas hal hal penting. Dengan hadirnya teknologi informasi maka komunikasipun bisa dilakukan dari manapun oleh siapapun dan kapanpun mereka membutuhkan suatu proses komunikasi, dalam dunia kesehatan teknologi mempunyai peran cukup penting dikarenakan dengan berkembangnya teknologi informasi maka banyak penemuan dan penalitian kesehatan dapat cepat di selesaikan maupun untuk perhitungan pengambilan keputusan tindakan yang harus ahli medis ambil demi kesehatan umat manusia. Dan masih banyak lagi contoh betapa pentingnya teknologi informasi bagi kehidupan manusia pada saat ini.

Pada bidang kesehatan perkembangan teknologi informasi saat ini menjadi suatu peran yang sangat penting bagi dunia kesehatan di berbagai sektor. Dari banyaknya peran teknologi informasi yang berkaitan dengan kesehatan yaitu salah satunya tentang rekam medis pasien. Rekam medis adalah suatu *file* dokumen rahasia seorang pasien tentang data tindakan medis yang pernah dilakukan atas penyakit atau keluhan yang di deritanya pada suatu instansi kesehatan.

Pada semua instansi kesehatan pasti mempunyai rekam medis pasien yang berobat ke instansi terkait termasuk pada klinik yang ada di seluruh wilayah indonesia. Salah satunya yaitu klinik gigi Ad-Darusalam

klinik gigi Ad-Darusalam adalah salah satu instansi swasta yang bergerak di bidang kesehatan di bawah pengawasan dari dinas kesehatan kabupaten bandung. klinik gigi Ad-Darusalam ini terletak di jalan raya bayangkara no 857 desa ciwidey kecamatan ciwidey kabupaten bandung. klinik gigi Ad-Darusalam ini melayani berbagai keluhan kesehatan seputaran kesehatan gigi dan mulut. Berdiri sejak tahun 2008 di ciwidey. Dengan izin penenggung jawab dokter dari Drg. Juli Rachmila, M.H.Kes. beropreasi dari hari senin sampai hari sabtu dari jam 13.00 hingga 17.00, kecuali hari minggu dan hari libur.

Pada kenyataanya klinik gigi Ad-Darusalam ini melayani pasien dari berbagai daerah yang berbeda. Mulai dari kabupaten bandung, cianjur bahkan sampai ke luar pulau jawa seperti madura dan sumatra. Dan pasien yang berobat pun tiap tahunya terus meningkat secara perlahan.

Dan pada klinik gigi Ad-Darusalam ini belum menggunakan teknologi informasi sebagai sarana untuk membantu dalam hal melayani pasienya ini. Contohnya seperti untuk pendaftaran pasien di data dengan menggunakan media kertas untuk melayani pasienya. Dan di karenakan masih menggunakan media kertas maka file dokumen pendaftaran pun makin hari semakin banyak dan menghabiskan ruang di klinik gigi Ad-Darusalam ini. Lalu pada bagian rekam medis sendiri mengalami masalah yang sama yaitu tidak adanya sistem informasi yang menangani rekam medis pasien dan media penyimpananya masih menggunakan media lemari besar untuk menimpan berkas rekam medis pasien. Meski kartu rekam medis terus mengalami perubahan dan di minimaliskan tetap saja seiring berjalanya waktu data tersebut terus memakan tempat. Begitu juga pada bagian pemberian resep obat serta pembayaran yang di lakukan di klinik gigi ad-darusalam.

Maka dari itu klinik ini membutuhkna suatu sistem informasi yang dapat mengatasi berbagai masalah yang ada pada klinik gigi Ad-Darusalam ini.

Identifikasi Masalah

1. Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka masalah yang dapat di identifikasi yaitu :
2. a. proses pendaftaran di klinik gigi Ad-Darusalam Masih emnggunakan media kertas.
3. b. proses pembuatan dan penulisan kartu rekam medis juga masih menggunakan media kertas.
4. c. Pemberian resep obat masih mengunakan kertas sebagai medianya.
5. d. Belum adanya sistem pembayaran yang menggunakan media komputer..

Rumusan masalah

a. Bagaimana sistem rekam medis yang berjalan di klinik gigi Ad-Darusalam yang berjalan saat ini bekerja.

b. Bagaimana Merancang Sistem Informasi rekam medis yang dapat mengatasi masalah yang terjadi di klinik gigi Ad-Darusalam.

c. bagaimana menguji Sistem Informasi rekam medis yang di rancang di klinik gigi Ad-Darusalam.

d. bagaimana implementasi Sistem Informasi rekam medis di klinik gigi Ad-Darusalam.

Maksud penelitian

Maksud dilakukan penelitian ini yaitu untuk membangun sebuah Sistem Informasi rekam medis yang nantinya dapat membantu team medis dari klinik gigi Ad-Darusalam dalam melayani pasienya.

Tujuan penelitian

Tujuan yang diharapkan yang diharapkan yaitu :

a. Untuk mengetahui sistem rekam medis yang berjalan di klinik gigi Ad-Darusalam yang berjalan saat ini bekerja.

b. Untuk Merancang Sistem Informasi rekam medis yang dapat mengatasi masalah yang terjadi di klinik gigi Ad-Darusalam.

c. Untuk membuat dan menguji Sistem Informasi rekam medis yang di rancang untuk klinik gigi Ad-Darusalam.

d. Untuk implementasi Sistem Informasi rekam medis di klinik gigi Ad-Darusalam.

Kegunaan praktis

a. Bagi Instansi

Kegunaan dari penelitian ini diharapkan permasalahan yang di sebutkan penulis dalam identifikasii masalah dapat di selesaikan dan dapat menjadi solusi untuk klinik gigi Ad-Darusalam yang di teliti oleh peneliti.

Kegunaan akademis

Dengan penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan sistem pelayanan bagi peneliti selanjutnya yang tertarik untuk meneliti tentang penelitian yang serupa.

Batasan Masalah

Karena luasnya permasalahan yang ada pada bidang ini, maka ruang lingkup yang di bahas dalam penelitian ini yaitu hanya membahas tentang pembuatan suatu aplikasi rekam medis pasien, yang meliputi beberapa bidang diantaranya, proses pendaftaran pasien lama dan baru, proses pembuatan kartu rekam medis,proses pencetakan resep obat, dan proses administrasi pembayaran, serta laporan pada klinik gigi Ad-Darusalam Ciwidey dengan menggunakan bahasa pemograman komputer yang Berbasis *Web* dengan sistem *database* menggunakan MySQL.

II. KAJIAN PUSTAKA

Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang merupakan kombinasi dari orang-orang, fasilitas, teknologi, media, prosedur - prosedur dan pengendalian yang ditujukan untuk mendapatkan jalur komunikasi penting, memproses tipe transaksi rutin tertentu, member sinyal kepada manajemen dan yang lainnya terhadap kejadian-kejadian internal dan eksternal yang penting dan menyediakan suatu dasar informasi untuk pengambilan keputusan yang cerdik. Jogiyanto (2005:11) Menurut Jogiyanto (2005:12) faktor- faktor yang menentukan kehandalan dari suatu sistem informasi atau informasi dapat dikatakan baik jika memenuhi kriteria-kriteria sebagai berikut :

1. Perencanaan (Planning)

   Perencanaan adalah tahapan awal pengembangan suatu sistem. Tindakan

   pada tahap ini adalah identifikasi dan mendefinisikan masalah, pembuatan tujuan, membuat studi kelayakan, persiapan usulan penelitian, menyetujui atau menolak penelitian, dan penetapan mekanisme kontrol. [1]

2. Analisis (Analysis)

Analisis adalah penelitian sistem yang telah ada untuk pengembangan sistem yang baru. Pada tahap analisis, tindakan yang dilakukan adalah mendefinisikan kebutuhan informasi, mendefinisikan kriteria kinerja sistem, menyiapkan usulan rancangan sistem baru, dan menyetujui atau menolak rancangan proyek. [1]

3. Rancangan (Design)

Rancangan adalah penentuan proses dan data yang dibutuhkan sistem baru. Pada proses design, Data Flow Diagram dipakai untuk menggambarkan rancangan sistem yang akan dikerjakan. Tindakan pada tahap ini adalah persiapan rincian rancangan, identifikasi pengaturan sistem, evaluasi pengaturan sistem, pemilihan konfigurasi yang paling sesuai, persiapan usulan impelementasi, dan menyetujui atau menolak penerapan sistem. [1]

4. Implementasi (Implementation)

Implementasi ialah kegiatan memperoleh dan integrasi sumber daya (fisik dan konseptual) dalam pembuatan sistem baru. Dalam tahap ini, kegiatan yang dilakukan adalah perencanaan implementasi, mempersiapkan perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software), persiapan dan pembuatan database, persiapan fasilitas fisik, pelatihan user, dan penerapan sistem baru. [1]

5. Penggunaan (Use)

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan ialah penggunaan sistem, audit sistem, dan perawatan (*maintenance*) sistem. Pada proses penggunaan sistem, user diharapkan menggunakan sistem sesuai tujuan (objective). Sedangkan audit sistem, dilakukan studi untuk mengetahui sampai mana sistem dapat memenuhi tujuan yang ditentukan. Selain maintenance sistem, modifikasi sistem juga diperlukan agar sistem tetap dapat mendukung proses penyelesaian pekerjaan. [1]

Pengertian Sistem Informasi

Menurut Gelinas, Oram, dan Wiggins di dalam buku Abdul Kadir mendefinisikan sistem informasi adalah suatu sistem buatan manusia yang secara umum terdiri atas kumpulan komponen berbasis komputer dan manual yang dibuat untuk menghimpun, menyimpan, dan mengelola data serta menyediakan informasi kelura-an kepada para pemakai

Definisi website

Banyak orang yang beranggapan *website* sama dengan internet. Padahal, website dan internet adalah hal yang berbeda. *Website* atau disingkat *web* dapat diartikan sekumpulan halaman yang terdiri dari beberapa laman yang berisikan informasi dalam bentuk data digital baik berupa text, gambar, video, audio, dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi internet. Lebih jelasnya *website* merupakan halaman-halaman yeng berisi informasi yang ditampilkan oleh browser seperti Mozilla, Firefox, Google Chrome atau yang lainya, sedangkan internet adalah jaringan yang digunakan untuk mengirim informasi pada *website.* [2]

MySQL

MySQL (My Structured Query Language) adalah database yang menghubungkan script PHP menggunakan perintah query dan escape character yang sama dengan PHP (Kurniawan, 2008). MySQL mempunyai tampilan client yang mempermudah dalam mengakses database dengan kata sandi untuk menyetujui proses yang boleh dilakukan. [3]

III. Objek dan Metode Penelitian

Objek Penelitian

Dalam Penelitian inipeneliti meneliti sebuah objek penelitian berupa sebuah klinik gigi yang berada di jalan Bhayankara no 857 Ciwidey Desa Ciwidey kecamatan Ciwidey Kabupaten Bandung. Dimana tempat tersebut belum menggunakan program komputer dalam menjalankan semua kegiatan yang ada di tempat tersebut. Maka dari alasan itulah peneliti memutuskan untuk meneliti tempat tersebut agar dapat di buatkan sebuah aplikasi kompter yang akan mempermudah semua orang dan hal yang melibatkan kinerja klinik tersebut.

Desain Penelitian

Metode deskriptif merupakan sebuah metode yang di ambil oleh peneliti dimana pada metode ini bertujuan untuk meneliti suatu objek ataupun suatu sistem yang nantinya akan menjadi dasar untuk membuat sebuah gambaran secara sistematis dan akurat mengenai fakta – fakta guna kepentingan penelitian yang sedang di lakukan di klinik gigi Ad-Darusalam.

Jenis dan Metode Penelitian Data

Sumber Data Primer

Sumber data primer terdiri dari :

1. Studi Lapangan
   1) Wawancara *(Interview)*, merupakan tanya jawab secara langsung kepada pihak terkait.
   2) Pengamatan Langsung *(Observasi)*, mengamati dan mempelajari secara langsung cara kerja sistem informasi akademik yang sedang berlangsung.
2. Studi Literatur Pustaka *(Library Research).*

Melakukan *library research*, untuk memperoleh informasi yang berhubungan dengan topik Penelitian melalui buku-buku, bahan kuliah dan bacaan lainnya yang memiliki relevansi dengan sistem tersebut.

Sumber Data Sekunder

Cara yang digunakan untuk mengumpulkan data sekunder adalah metode dokumentasi, yaitu dengan mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan dari sumber-sumber yang berkenaan dengan masalah yang diteliti.

Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan oleh penulis untuk merancang sistem informasi penggajian berbasis *web* di klinik gigi Ad-Darusalam yaitu metode pendekatan sistem berorientasi objek.
Pendekatan berorientasi objek merupakan suatu teknikk pendekatan dalam suatu permasalahan dengan suatu sistem. Pendekatan berbasis objek sendiri mempunyai sifat dimana sistem yang akan dikembangkan merupakan suatu kumpulan objek yang saling berhubungan dan berinteraksi dengan objek lainya di dunia nyata.

Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis yaitu model *Prototype*. Merupakan metode dengan menyajikan gambaran yang lengkap tentang sebuah sistem yang akan di gunakan. *customer* dapat melihat pemodelan sistem dari sisi tampilan maupun teknik prosedural yang akan dibangun. Berikut tahapan-tahapan model *prototype*

Alat Bantu Analisis

Pada tahap analisis dan perancangan alat bantu yang digunakan adalah Unified Modeling Language (UML). UML adalah keluarga notasi grafis yang membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek (*object oriented*). Definisi ini merupakan definisi yang sederhana.

a. *Use Case* Diagram, menggambarkan bagaimana interaksi user dengan sistem.
b. Skenario *use case*, Penjelasan lebih detail dari *use case* diagram tentang aktor dan peran nya yang di tulis dengan format tabel.
c. *Activity* diagram, merupakan pengembangan dari skenario dan *use case* diagram dengan menjelaskan tentang nama *use case*, aktor, serta alur *use case* tersebut.
d. *Sequence* diagram,digunakan untuk menggambarkan detail dari setiap *use case* diagram.
e. *Collaboration* diagram, mendefinisikan peran-peran yang dimainkan ketika satu tugas dilakukan.
f. *Class* diagram, Pemodelan kelas menunjukan kelas-kelas yang ada di sistem dan hubungan antar kelas-kelas itu, atribut-atribut dan operasi-operasi di kelas-kelas.
g. *Deployment* diagram, merupakan gambaran proses-proses berbeda pada suatu sistem yang berjalan dan bagaimana relasi di dalamnya.

IV. Hasil Penelitian

Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan sebagai kegiatan awal di dalam sebuah pengembangan sistem dengan membuat gambaran dari sistem yang berisikan prosedur dan proses yang dapat dilakukan oleh sistem. Perancangan sistem yang diusulkan melibatkan teknologi akan menghasilkan sketsa awal dari pembuatan sistem yang menjadi usulan bagi penulis dengan keluaran akhir adalah berupa sebuah aplikasi yang dapat digunakan oleh klinik gigi Ad-Darusalam dalam mengolah data yang dibutuhkan secara digital atau terkomputerisasi untuk memecahkan masalah yang terjadi.

Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Gambaran umum dari sistem informasi yang diusulkan adalah dmengkomputerisasikan semua data yang berkaitan dengan operasional klinik gigi AD-Darusalam agar dapat dioptimalkan dari sisi penggunaan, pengelolaan dan penyajian nya. Data yang dimaksud disini yang menjadi cakupan sistem informasi klinik adalah Data Pasien yang diperlukan untuk pendaftaran dan kunjungan selanjutnya, Data Rekam Medis Pasien yang akan dimanfaatkan oleh Dokter dalam menganalisa dan menentukan tindakan yang tepat dalam mengobati pasien, Data Pembayaran yang akan dimanfaatkan oleh Staf dari klinik agar dapat dikelola dan disajikan dengan tepat dan akurat, serta laporan operasional klinik yang dapat diorganisir sesuai dengan kebutuhan klinik. Setiap data yang dimasukkan ke dalam sistem akan dialirkan ke *database* sistem untuk

digunakan kembali sehingga meminimalisir redudansi data, dan mencegah kehilangan data.

Perancangan Antar Muka

Perancangan input digunakan untuk mendefiniskan tampilan yang ada pada

sistem untuk menerima masukan data yang dapat diproses. Perancangan input akan mempengaruhi hasil keluaran dari sistem berdasarkan data yang dimasukkan ke dalam sistem. Hasil keluaran dalam hal ini adalah tampilan. Perancangan input dalam sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut :

Struktur Menu

Struktur menu digunakan untuk mempermudah pengguna melakukan interaksi terhadap sistem.

Perancangan Input

Perancangan input digunakan untuk mendefiniskan tampilan yang ada pada

sistem untuk menerima masukan data yang dapat diproses. Perancangan input akan mempengaruhi hasil keluaran dari sistem berdasarkan data yang dimasukkan ke dalam sistem. Hasil keluaran dalam hal ini adalah tampilan.

Perancangan Arsitektur

Jaringan

Perancangan Arsitektur Jaringan pada Sistem Informasi Rekam Medis Klinik Gigi AD-Darusalam yang diusulkan akan dijalankan pada jaringan intra atau *intranet* yang akan diakses dengan menggunakan perangkat komputer yang terhubung pada jaringan *intranet*

Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk merancang serta menjalankan aplikasi adalah sebagai berikut :

a. Sistem Operasi : Windows 10
b. *Web Browser* : Mozzila Firefox, Google Chrome
c. *Text Editor* : Notepad++
d. *Web Server* : PHP 5.6.23
e. *Database Server* : MySQL

Implementasi Perangkat Keras

Adapun spesifikasi perangkat keras minimum yang dapat digunakan untuk menjalankan aplikasi adalah sebagai berikut :

a. Minimal Processor Dual Core.
b. Minimal RAM 2 GB
c. Minimal Harddisk 80 GB
d. Switch dan Kabel UTP
e. Mouse, Keyboard, Printer dan Monitor.

Implementasi *Database*

Basis data pada aplikasi dibangun menggunakan aplikasi D*atabase Management System* (DBMS) MySQL. Berikut implementasi basis data pada Sistem Informasi Rekam Medis Klinik Gigi AD-Darusalam :

```
CREATE TABLE `admin` (
  `admin_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `name` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `email` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `password` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`admin_id`)
)
CREATE TABLE `doctor` (
  `doctor_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `name` longtext CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `email` longtext CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `password` longtext CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `address` longtext CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `phone` longtext CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `department_id` int(11) NOT NULL,
  `profile` longtext CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`doctor_id`)
)
CREATE TABLE `patient` (
  `patient_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `patient_num` varchar(40) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `patient_rkm` varchar(40) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `name` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `born` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `occupation` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `address` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `phone` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `sex` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
```

```
  `birth_date` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `age` int(11) NOT NULL,
  `c_date` datetime NOT NULL,
  `c_user` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `u_date` datetime DEFAULT NULL,
  `u_user` varchar(255) COLLATE utf8_unicode_ci DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`patient_id`)
)
CREATE TABLE `staff` (
  `staff_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `name` longtext CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `email` longtext CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `password` longtext CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `address` longtext CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `phone` longtext CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`staff_id`)
)
CREATE TABLE `department` (
  `department_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `name` longtext CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `description` longtext CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`department_id`)
)
CREATE TABLE `appointment` (
  `appointment_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `timestamp` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `doctor_id` int(11) NOT NULL,
  `patient_id` int(11) NOT NULL,
  `case_history` longtext COLLATE utf8_unicode_ci,
```

```
  `status` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `idt` int(5) DEFAULT '1',
  PRIMARY KEY (`appointment_id`)
)
CREATE TABLE `prescription` (
  `prescription_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `timestamp` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `doctor_id` int(11) NOT NULL,
  `patient_id` int(11) NOT NULL,
  `case_history` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `medication` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `note` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`prescription_id`)
)
CREATE TABLE `invoice` (
  `invoice_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `invoice_number` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `patient_id` int(11) NOT NULL,
  `title` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `invoice_entries` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `timestamp` longtext COLLATE utf8_unicode_ci,
  `creation_timestamp` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `payment_timestamp` longtext COLLATE utf8_unicode_ci,
  `status` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL COMMENT 'paid
or unpaid',
  PRIMARY KEY (`invoice_id`)
)
CREATE TABLE `medicine_category` (
  `medicine_category_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `name` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  `description` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`medicine_category_id`)
)
CREATE TABLE `medicine` (
```

`medicine_id` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT,

`name` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,

`medicine_category_id` int(11) NOT NULL,

`description` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,

`price` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,

`manufacturing_company` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,

`status` longtext COLLATE utf8_unicode_ci NOT NULL,

PRIMARY KEY (`medicine_id`))

Pengujian

Kasus dan Hasil Pengujian

Beberapa kasus dan hasil pengujian yang telah dilakukan pada Sistem Informasi Penggajian pada PT. Usaha Tangguh Mandiri adalah sebagai berikut :

1. Pengujian Data *Login*
2. Pengujian Registrasi Pasien dan Kunjungan
3. Pengujian Input Data Kunjungan Pasien Lama
4. Pengujian Pemeriksaan Dan Pembayaran
5. Pengujian Cetak Pembayaran
6. Pengujian Laporan Registrasi

V. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan penulis dengan menggunakan metode pendekatan berorientasi objek dan pengembangan sistem dengan model prototype, sehingga menghasilkan sistem informasi rekam medis yang cukup dapat menjawab beberapa permasalahan yang ada di klinik gigi Ad-Darusalam, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa :

1. Sistem informasi rekam medis ini dirancang dengan tujuan untuk mengganti proses pengolahan data rekam medispas ien, registrasi pasien, administrasi pasien , dan Lainya menjadi terkomputerarisasi secara maksimal yang bertujuan untuk dapat meminimalisir adanya kesalahan data, ruangan penyimpanan data, dan pengurangan pemakaian kertas.

2. Pembuatan sistem dengan database serta penggunaan rumus algoritma pada sistem akan mempermudah perhitungan penggajian dan hasil perhitungan lebih akurat.

3. Sistem informasi rekam medis ini dirancang mempermudah Staff klinik,dokter klinik, dan pimpinan klinik gigi Ad-Darusalam dalam proses pelayanan kesehatan gigi dan mulut karena sistem informasi ini dibuat dengan database yang terintegrasi.

Saran

Berdasarkan proses pengembangan yang telah dibangun, maka saran yang dapat diusulkan penulis yaitu sebagai berikut :

1. Sistem ini dapat dikembangkan kembali untuk semua bidang pada klinik gigi Ad-Darusalam.

2. Diharapkan dapat dikembangkan untuk penilaian kinerja seluruh orang yang bekerja dalam instansi ini.

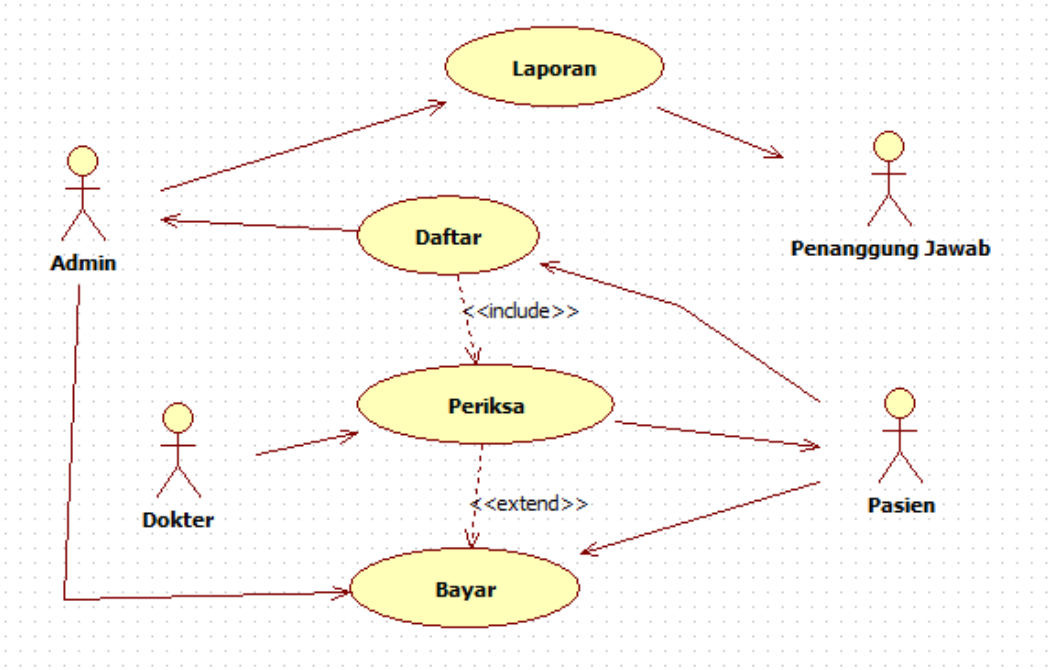
DAFTAR PUSTAKA

Sumber Buku

[1] Kadir. Abdul, "Pengenalan Sistem Informasi", 1st ed, Yogyakarta : C.V Andi Offset, 2002.
[2] Kristanto, Andri, "Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya", 1 st ed, Yogyakarta : Gava Media, 2007.
[3] Kristanto. Andri, "Jaringan Komputer", 1st ed, Klaten : Graha Ilmu, 2003.
[4] Ladjamudin Bin Al-Bahra, "Analisis dan Desain Sistem Informasi", 1st ed, Yogyakarta : Graha Ilmu, 2005.
[5] Madcoms, "Mengenal Dreamweaver CS5" di dalam buku *Dreamweaver CS5 dan PHP-MySQL untuk Pemula*, 1st ed, Yogyakarta : C.V Andi Offset, 2011.
[6] Puspitosari. Heni A, "Mengenal Lebih Lanjut Tentang CSS" di dalam buku *Having Fun with Adobe Dreamweaver CS4*, 1st ed, Tangerang : PT. Skripta Media Creative, 2010.
[7] Sembiring Daniel Akhmad. "Java dan JavaScript", 1st ed, Jakarta : PT. Elex Media Komputindo, 1998.
[8] Sunarfrihantono. Bimo, ST, "PHP dan MySQL untuk Web", 1st ed, Yogyakarta : Andi, 2002.
[9] Supriyanto. Aji, "Dasar Web" di dalam buku *Web dengan HTML & XML*, 1st ed, Semarang : Graha Ilmu, 2007.
[10] Syafrizal. Melwin, "Pengantar Jaringan Komputer", 1st ed, Yogyakarta : ANDI, 2005.
[11] SyahPutra. Andry, "Pengertian Web Server" di dalam buku *Apache Web Server*, 1st ed, Yogyakarta : Andi, 2003.

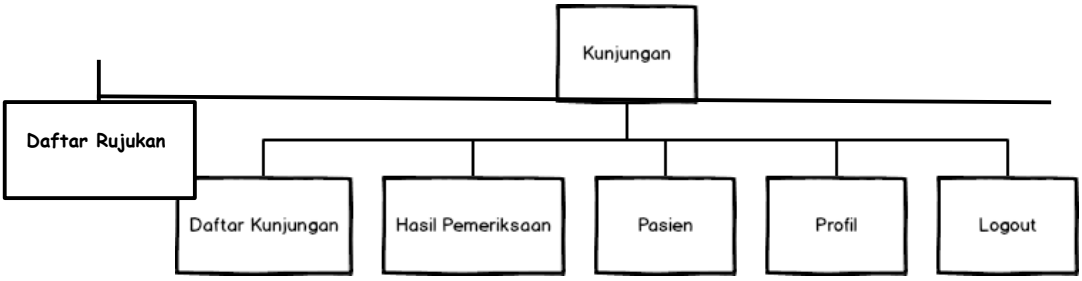
Sumber Lain

[12] http://dinkesklatenkab.com/delanggu/articles/detail/Balai-Pengobatan-Umum
[13] http://orientalmedia.net/pkm/pelayanan/poli/gigi/
[14] http://www.pengertianahli.com/2014/08/pengertian-pelayanan-apa-itu-pelayanan.html#
[15] http://www.computerhope.com
[17] http://elib.unikom.ac.id/download.php?id=62915
[18] http://elib.unikom.ac.id/download.php?id=81944
[19] http:// repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/21393/4/
[20] http://aespesoft.com/hal-hal-tentang-klinik-mengenai-jenis-persyaratan-sarana-prasarana-dan-lainnya/
[21] http://elib.unikom.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jbptunikompp-gdl-arifmustop-36140
[22] http://www.unsri.ac.id/upload/arsip/Metodologi



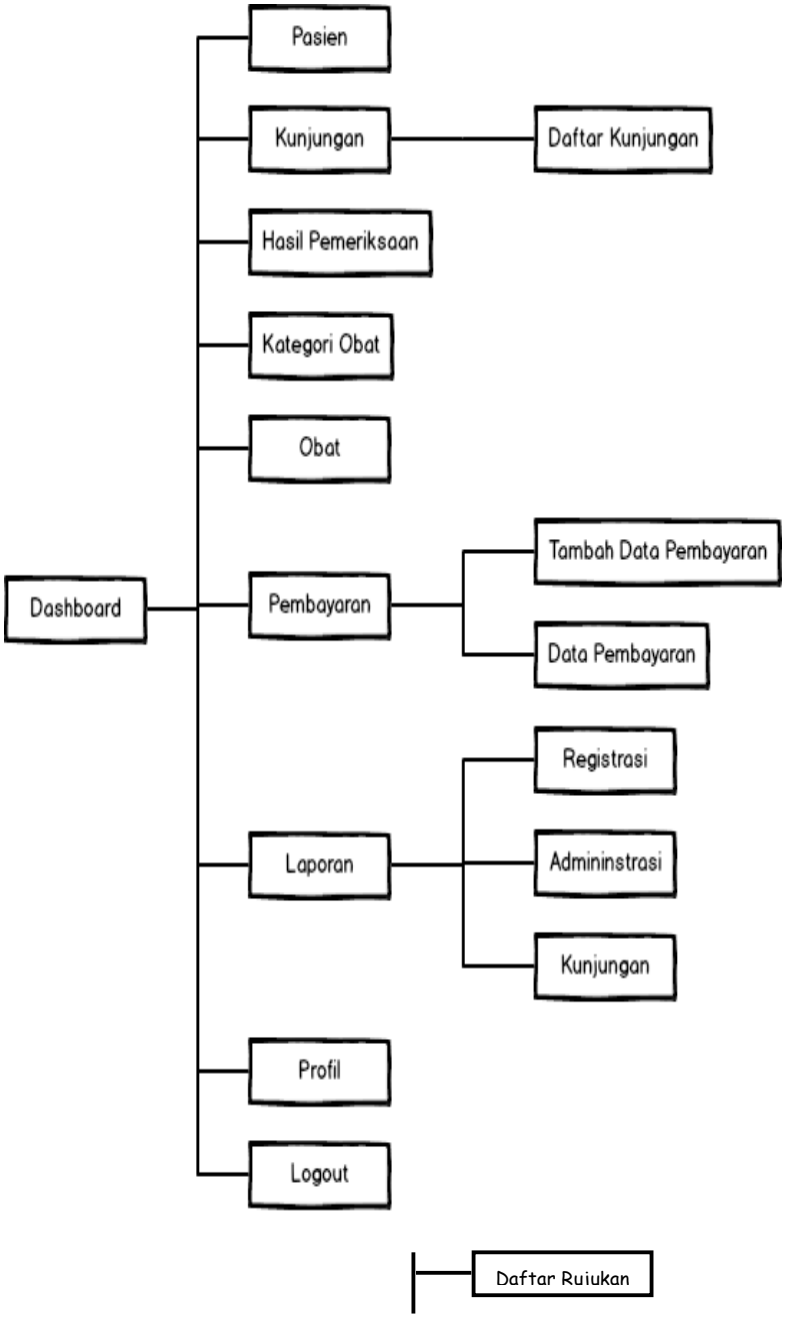
Gambar 3.3 analisis sistem yang berjalan

1. Struktur menu *User* Dokter:

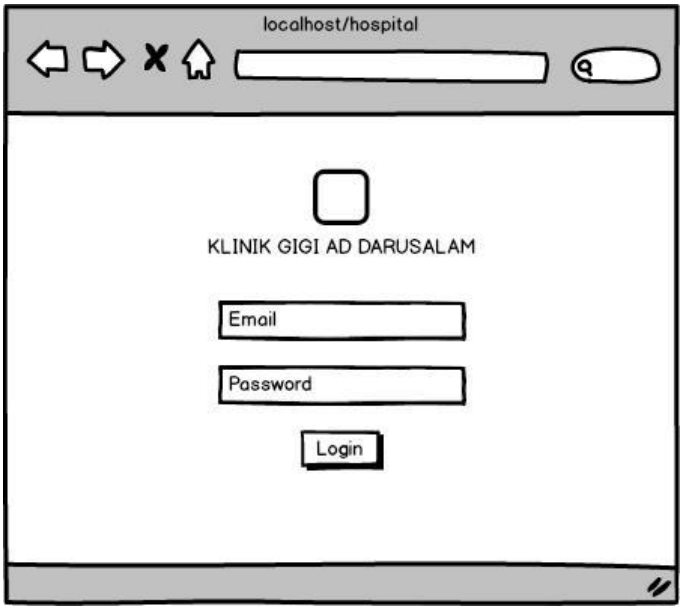


Gambar 4.16 Struktur Menu *User* Dokter

2. Struktur menu *User* Staff:

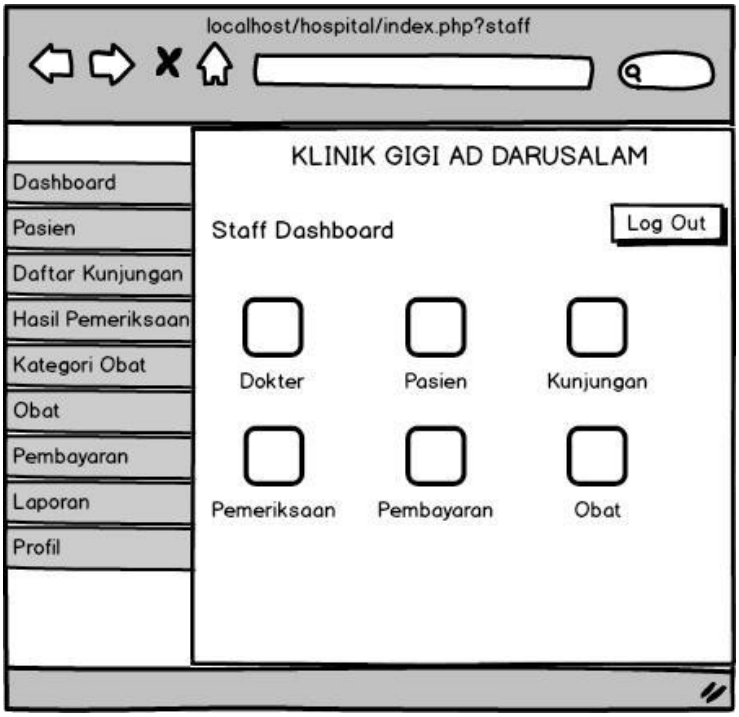


Gambar 4.17 Struktur Menu *User* Admin



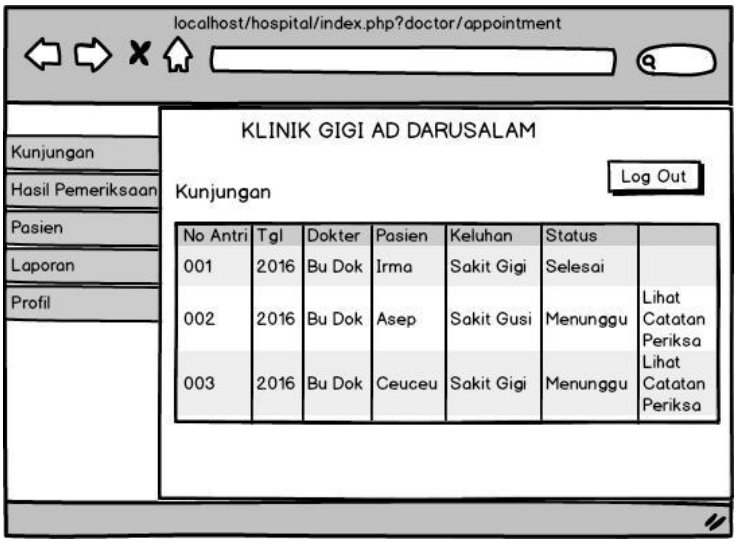
Gambar 4.18 Halaman *login*

2. Halaman *Dashboard* Staf



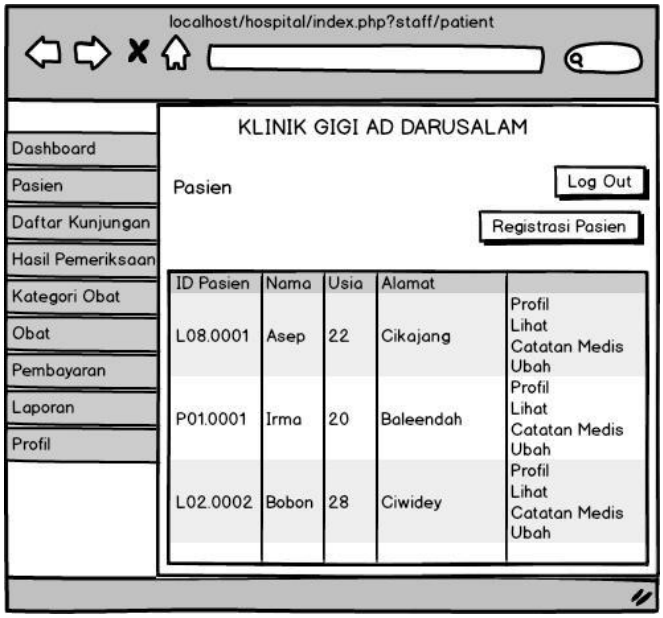
Gambar 4.19 Halaman *Dashboard* Staff

3. Halaman *Dashboard* Dokter



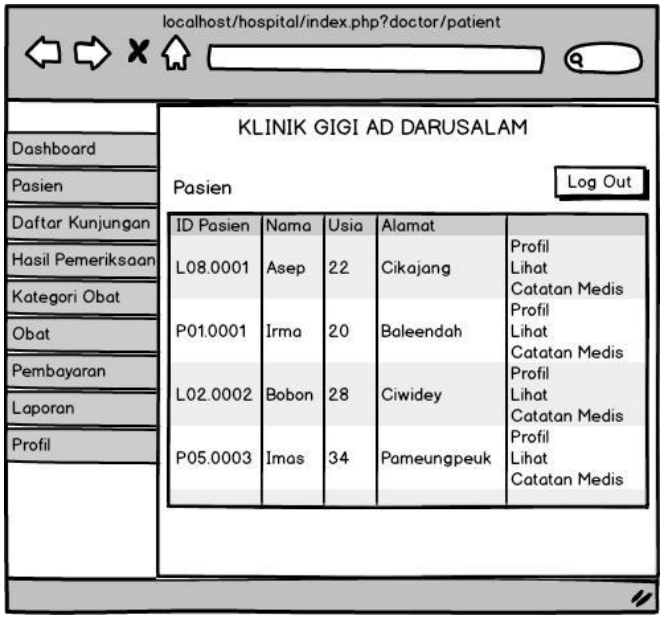
Gambar 4.20 Halaman *Dashboard* Dokter

4. Halaman Data Pasien Staf



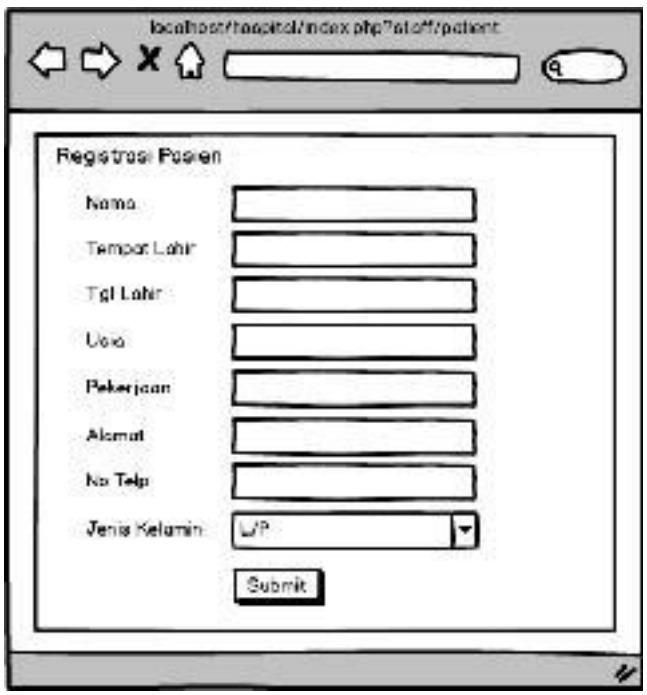
Gambar 4.21 Halaman Data Pasien Staff

5. Halaman Data Pasien Dokter



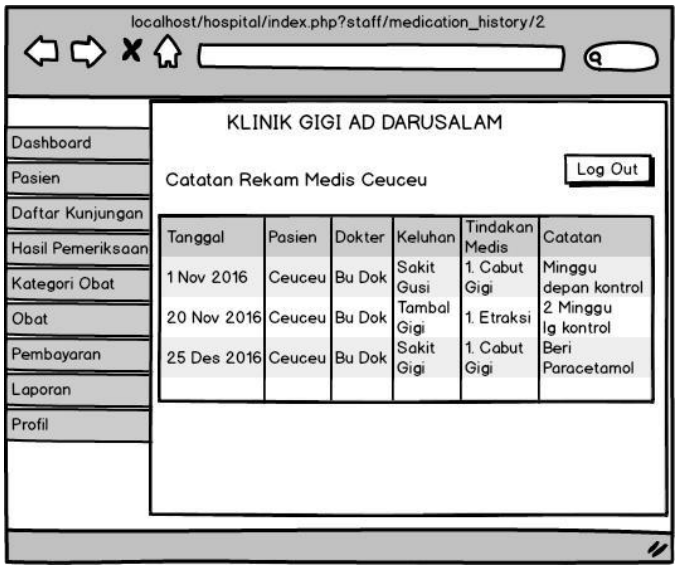
Gambar 4.22 Halaman Data Pasien Dokter

6. *Form* Registrasi Pasien



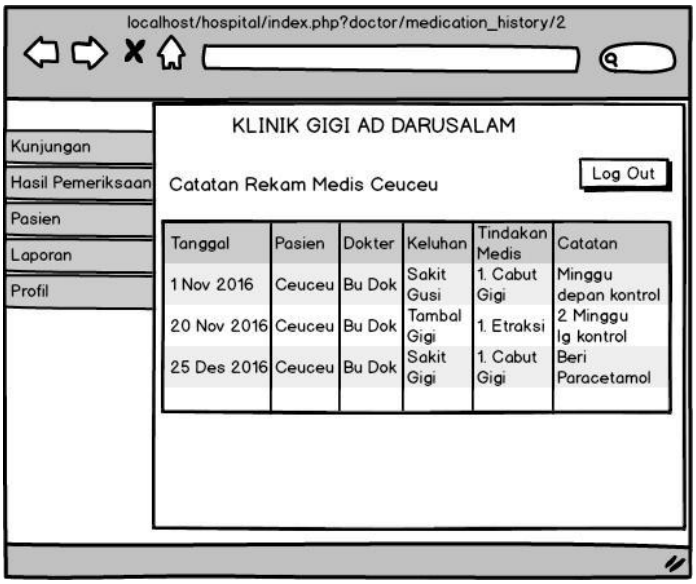
Gambar 4.22 *Form* Registrasi Pasien

7. Halaman Catatan Medis Staff



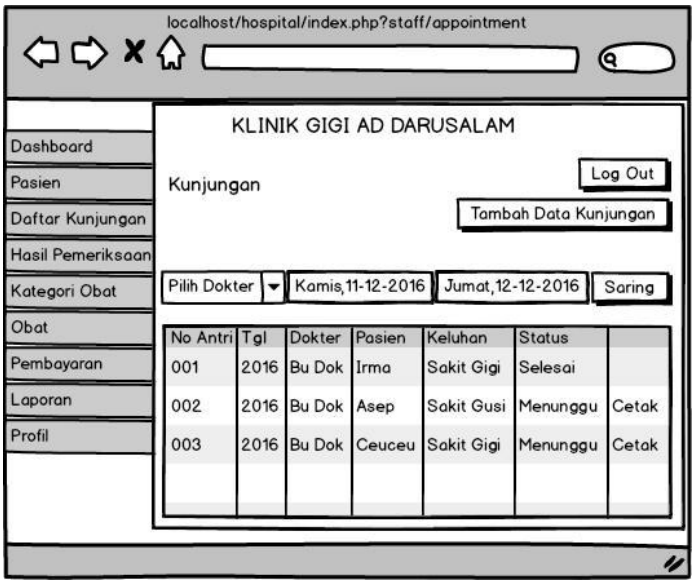
Gambar 4.23 Catatan Medis Staff

8. Halaman Catatan Medis Dokter



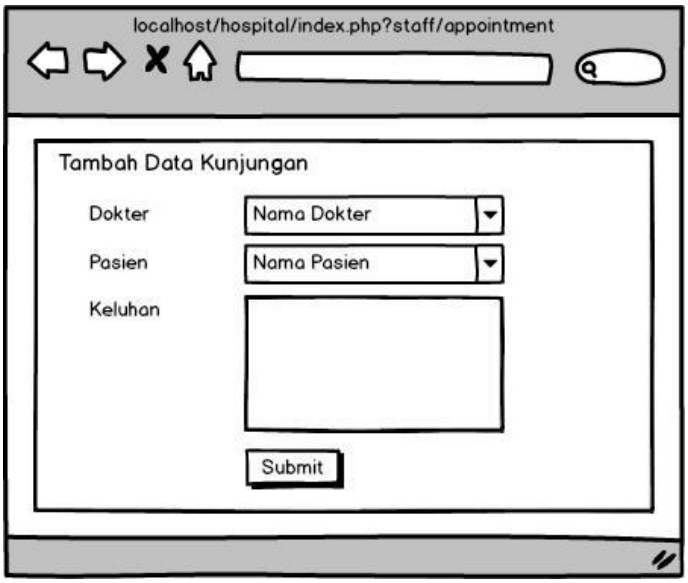
Gambar 4.24 Catatan Medis Dokter

9. Halaman Data Kunjungan Staff



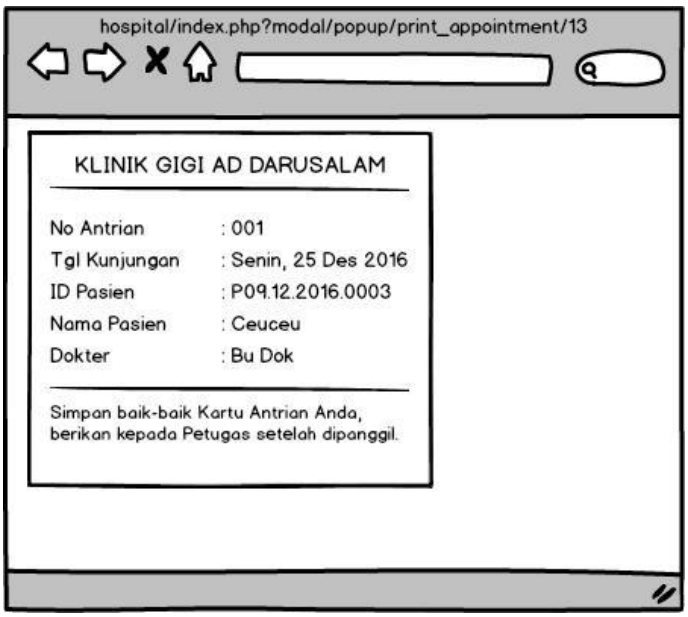
Gambar 4.25 Data Kunjungan Staff

10. *Form* Input Kunjungan



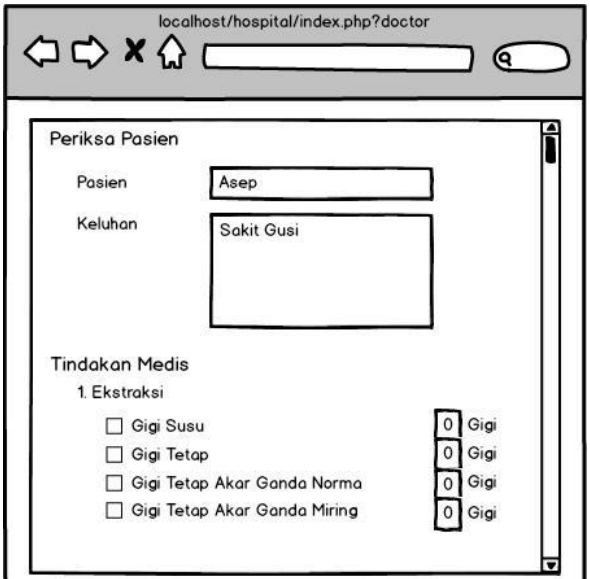
Gambar 4.26 *Form* Input Kunjungan

11. Halaman Cetak Antrian



Gambar 4.27 Halaman Cetak Antrian

12. *Form* Periksa Pasien



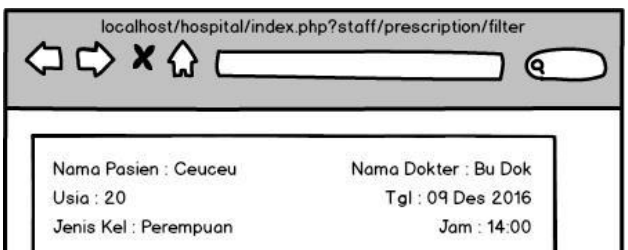
Gambar 4.28 *Form* Periksa Pasien

13. Lihat Hasil Pemeriksaan



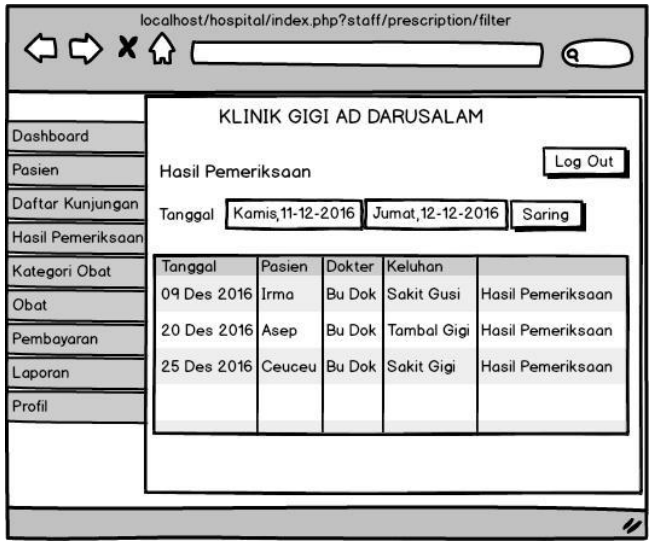
Gambar 4.29 Hasil Pemeriksaan

14. Halaman Cetak Hasil Pemeriksaan



Gambar 4.30 Cetak Hasil Pemeriksaan

15. Halaman Hasil Pemeriksaan Staff



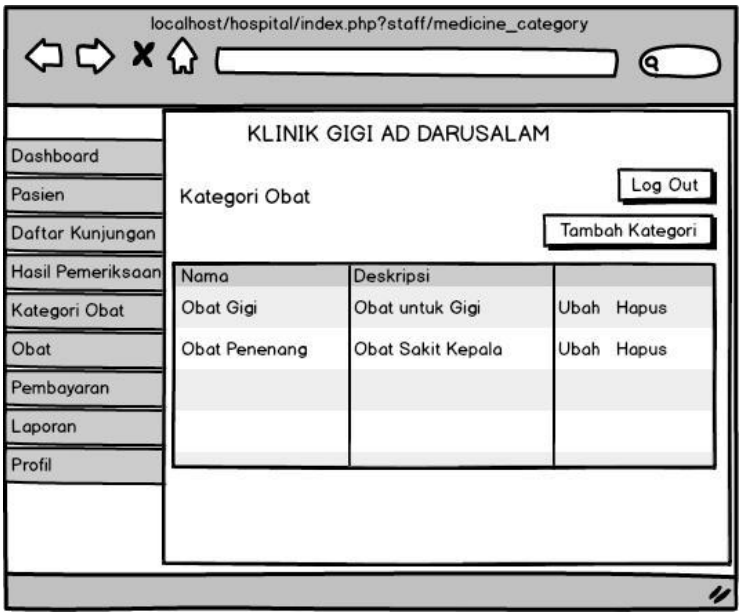
Gambar 4.31 Halaman Hasil Pemeriksaan staff

16. Halaman Hasil Pemeriksaan Dokter



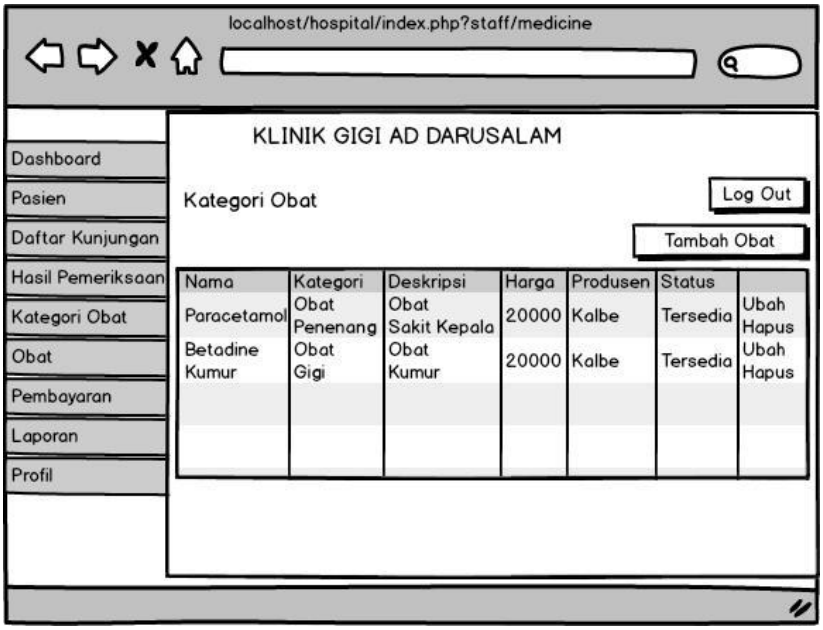
Gambar 4.32 Halaman Hasil Pemeriksaan Dokter

17. Halaman Kategori Obat



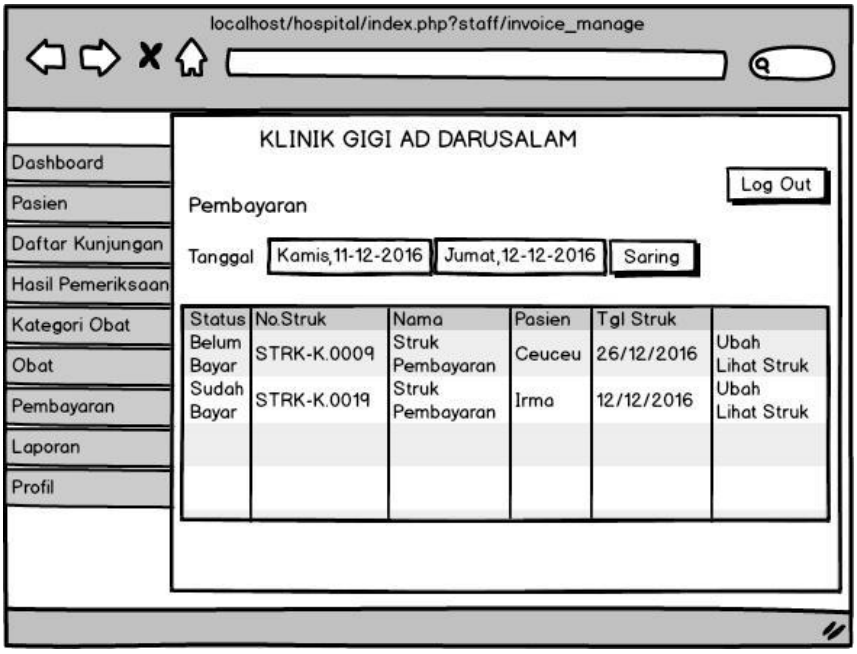
Gambar 4.33 Halaman Kategori Obat

18. Halaman Data Obat



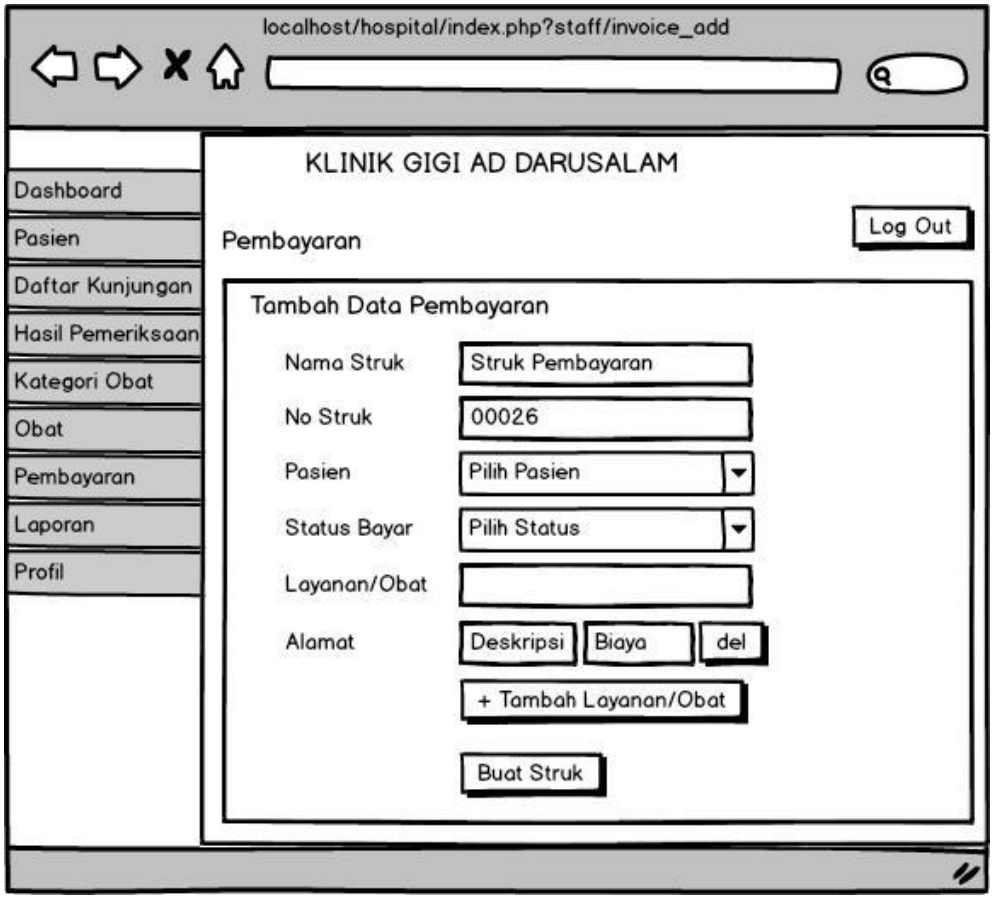
Gambar 4.34 Halaman Data Obat

19. Halaman Data Pembayaran



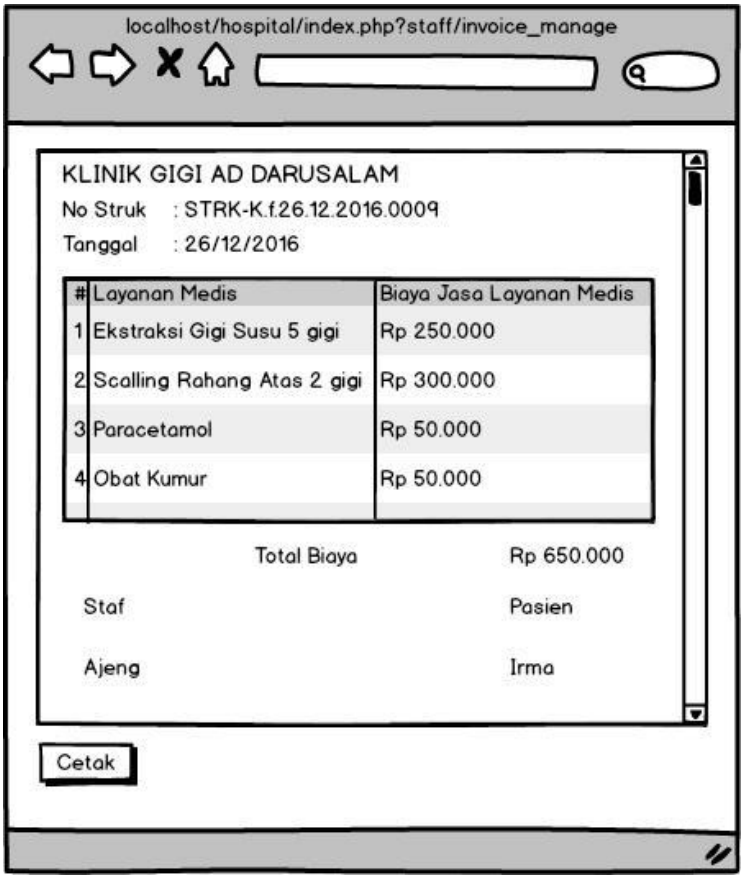
Gambar 4.35 Halaman Data Pembayaran

20. *Form* Input Data Pembayaran



Gambar 4.36 *Form* Input Data Pembayaran

21. *Form* Lihat Struk Pembayaran



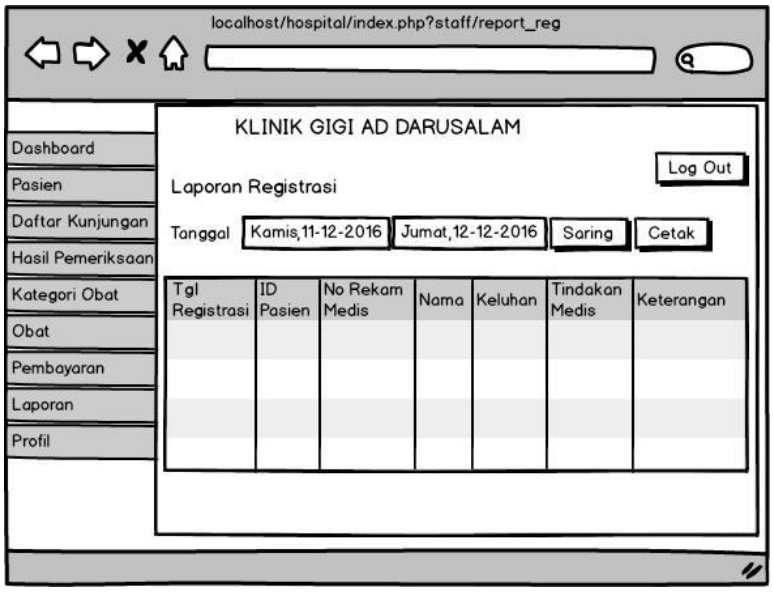
Gambar 4.37 Halaman Lihat Struk Pembayaran

22. Halaman Cetak Struk Pembayaran



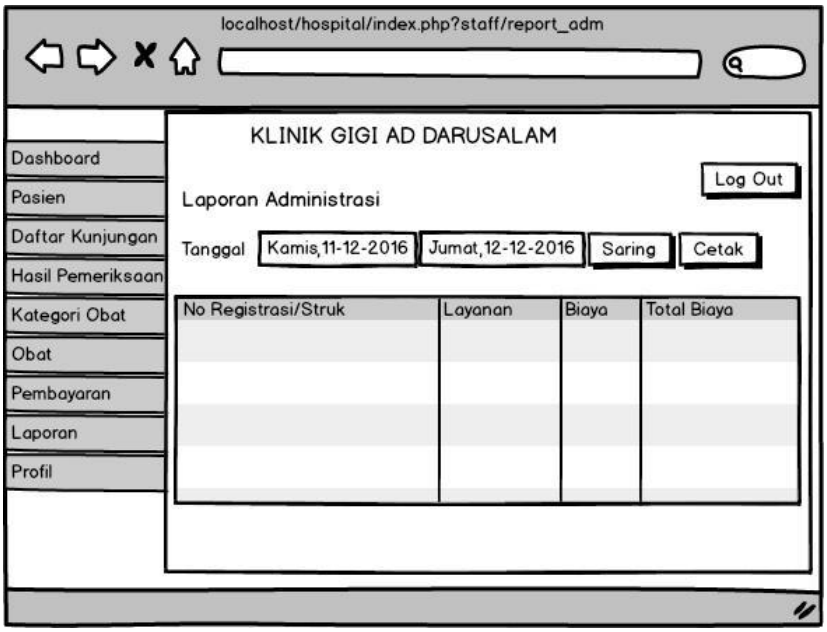
Gambar 4.38 Halaman Cetak Struk Pembayaran

23. Halaman Laporan Registrasi



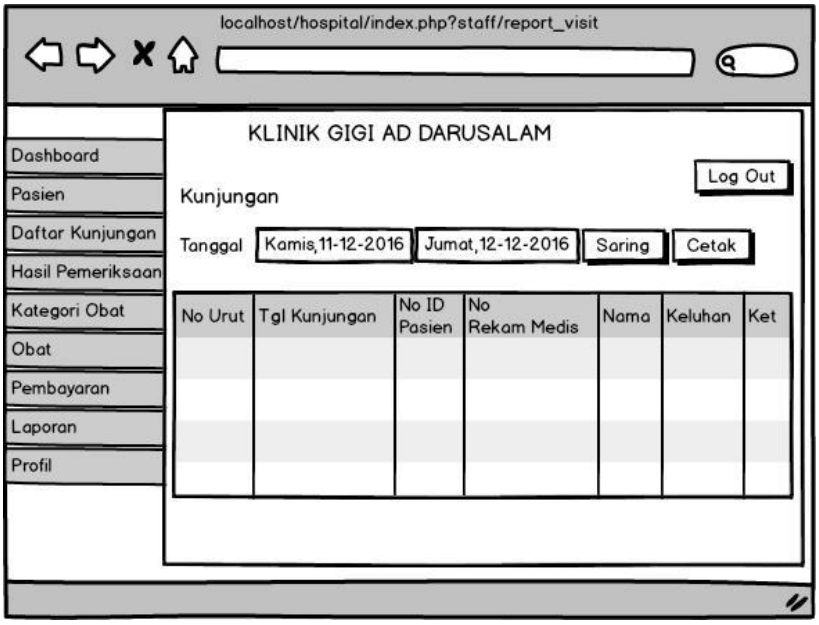
Gambar 4.39 Halaman Laporan Registrasi

24. Halaman Laporan Administrasi



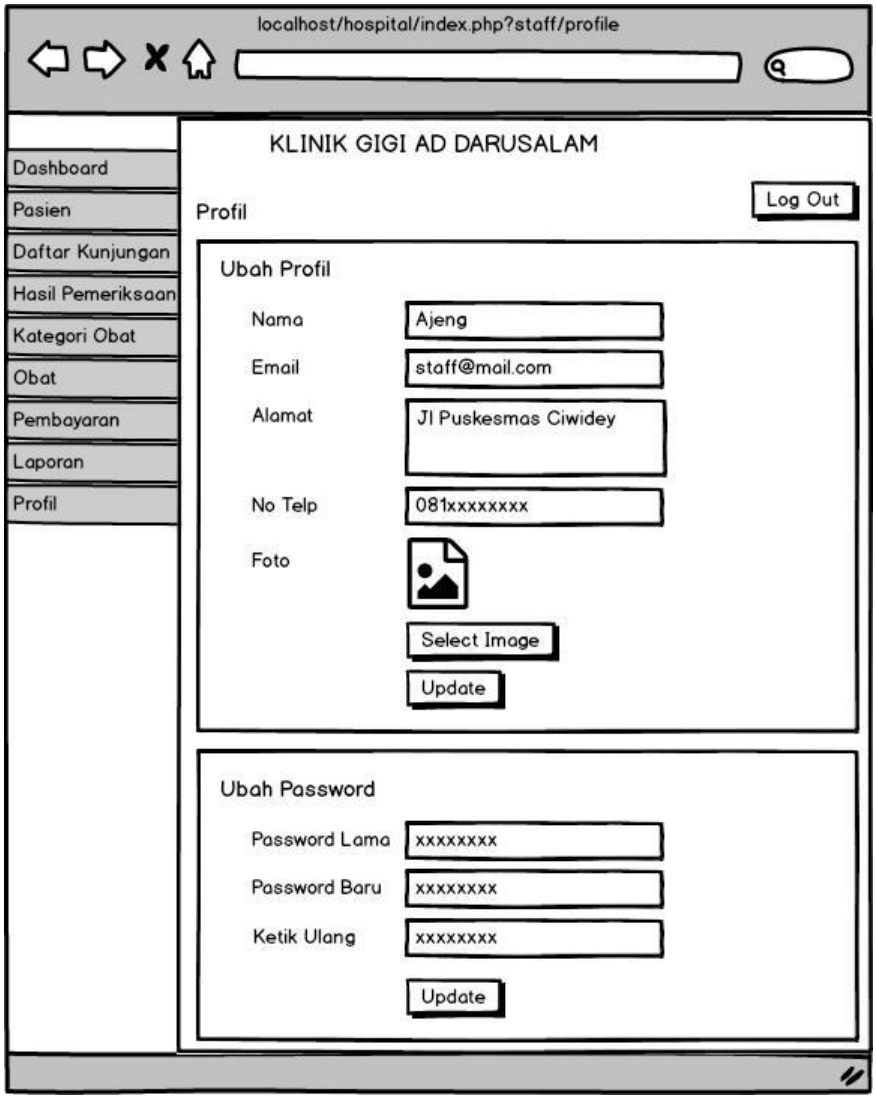
Gambar 4.40 Halaman Laporan Administrasi

25. Halaman Laporan Kunjungan



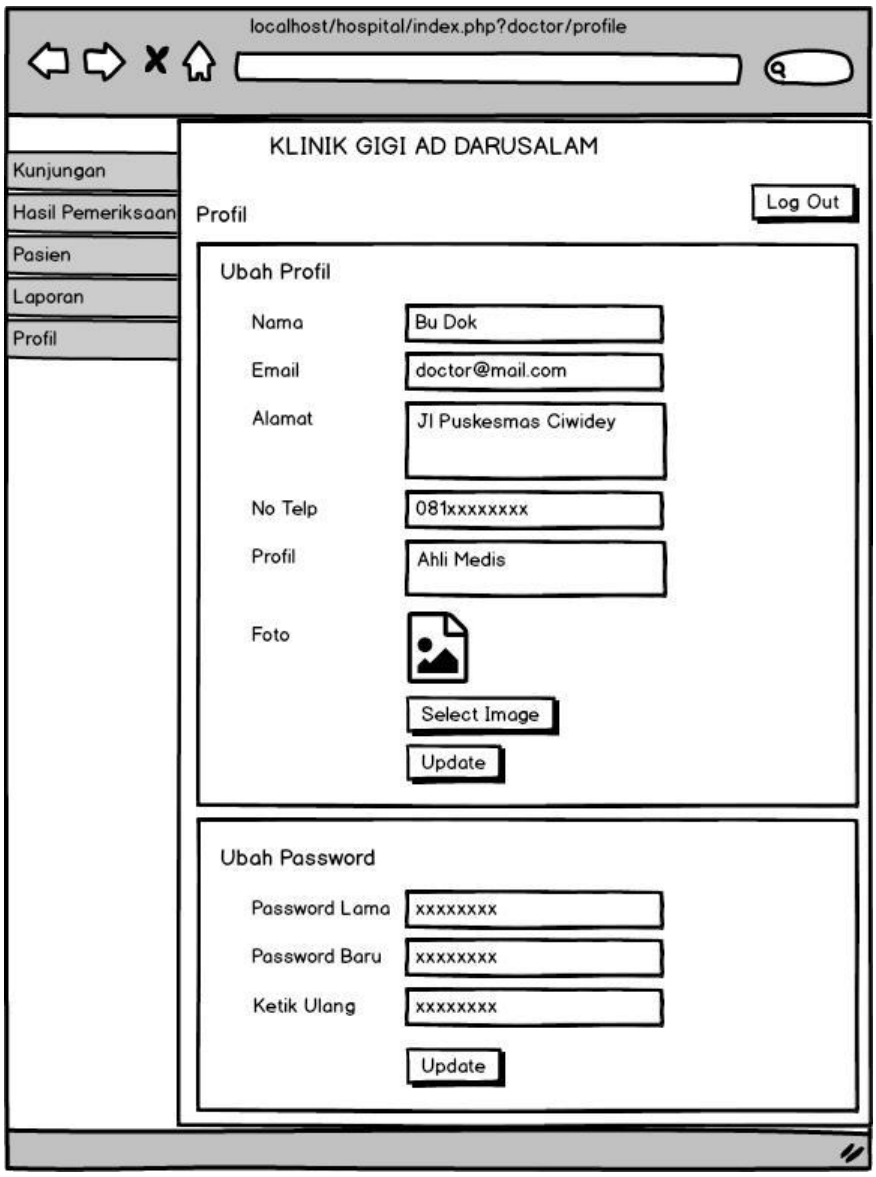
Gambar 4.41 Halaman Laporan Kunjungan

26. Halaman Profil Staf



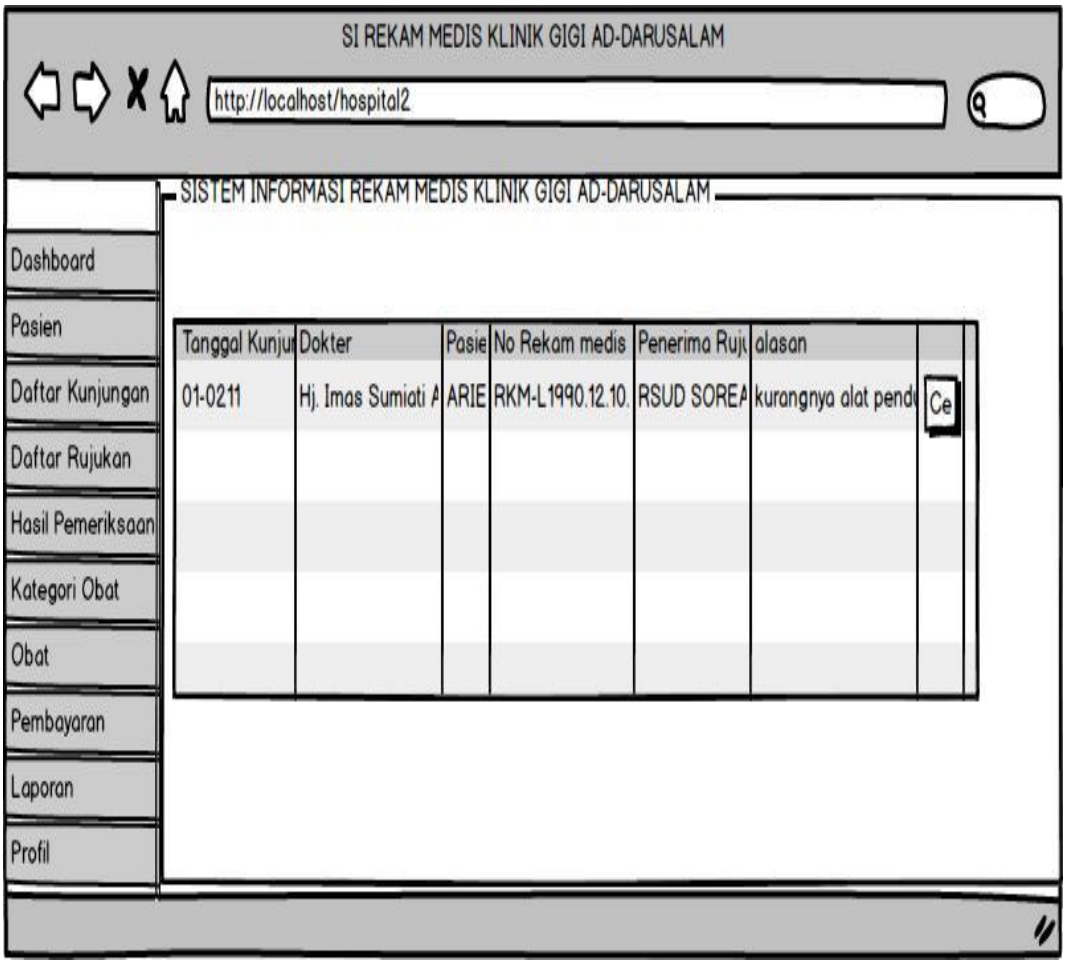
Gambar 4.42 Halaman Profil Staff

27. Halaman Profil Dokter



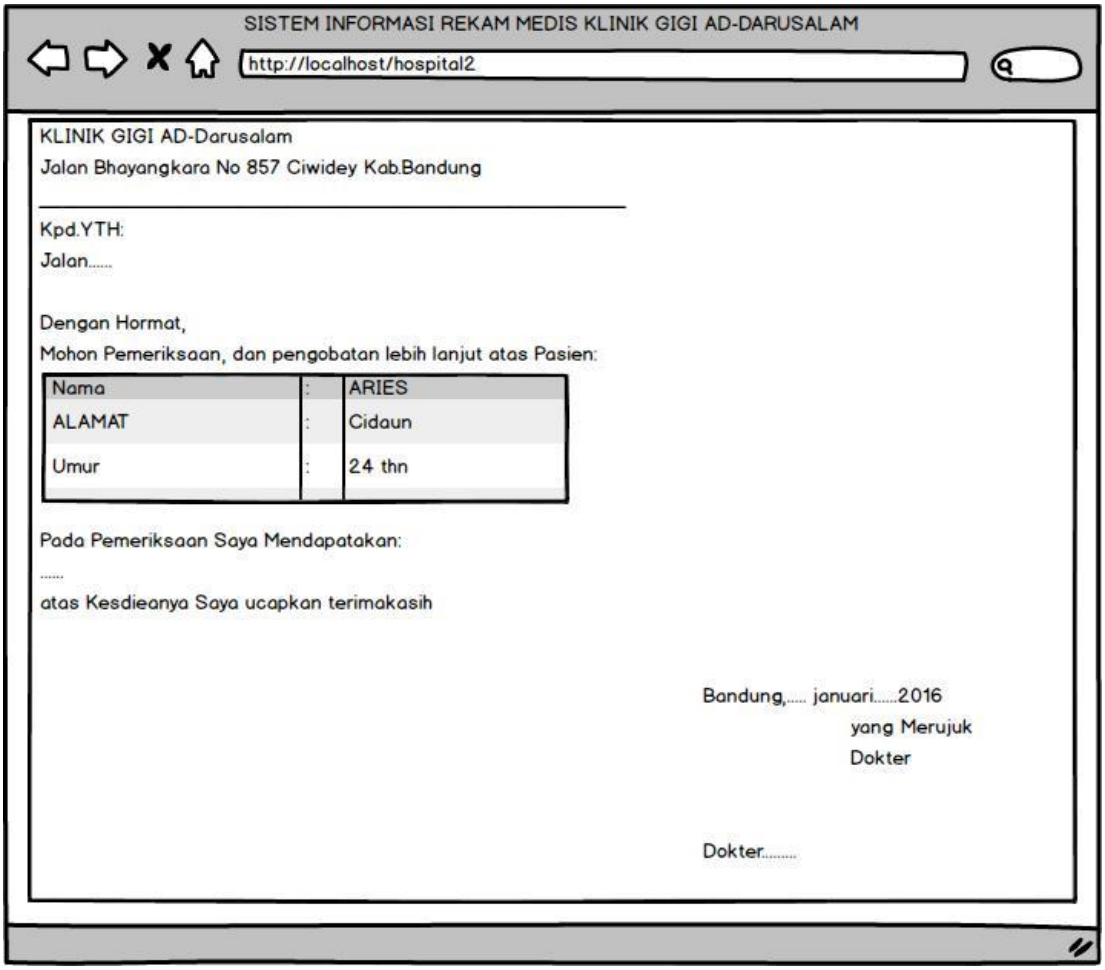
Gambar 4.43 Halaman Profil Dokter

2.7 Halaman Daftar Rujukan



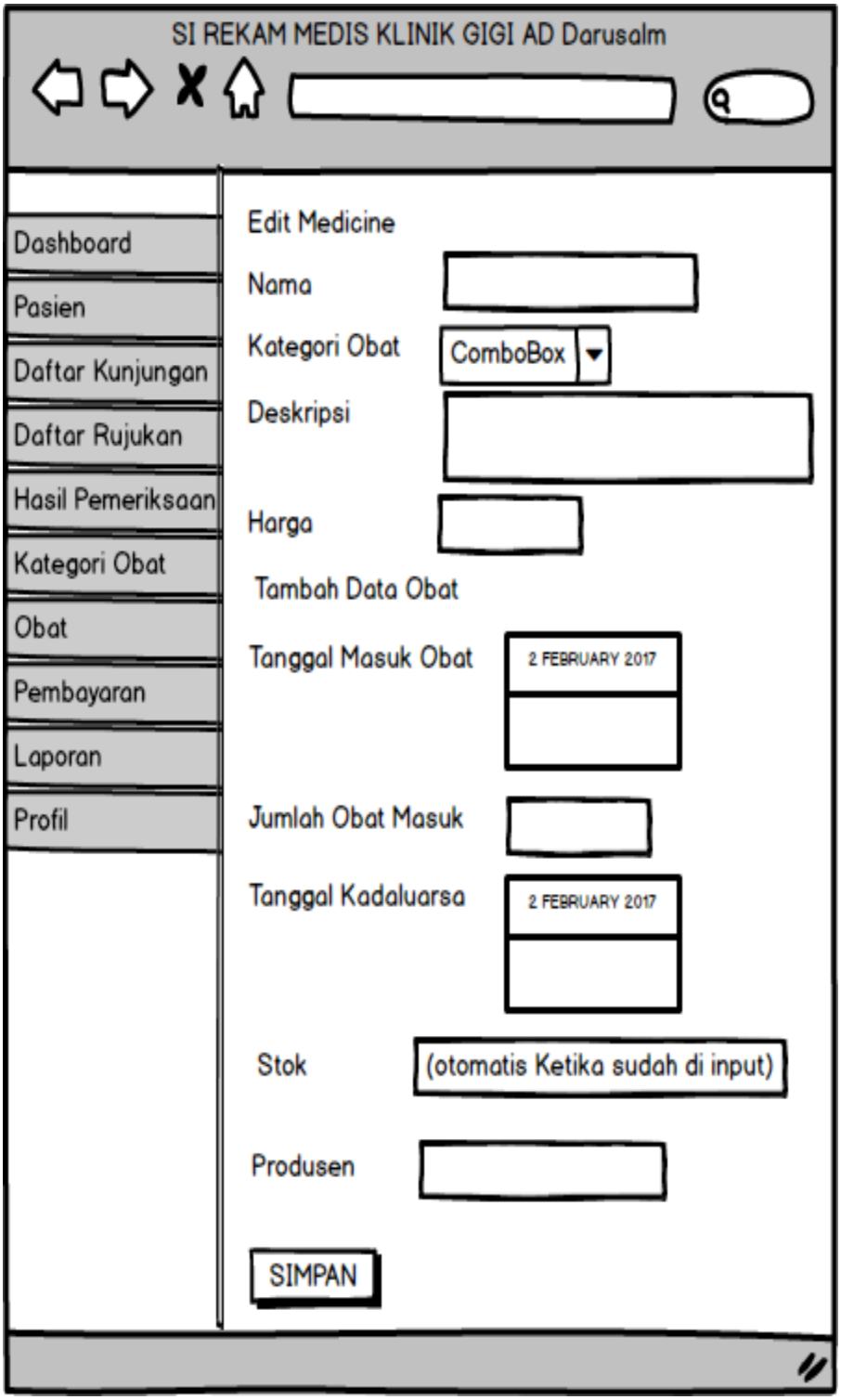
Gambar 4.87 Halaman Profil Dokter

STruktur
2.8 Halaman Cetak Rujukan



Gambar 4.88 Halaman Cetak Rujukan

2.9 Form Edit Obat



Gambar 4.89 Halaman Edit Obat

Tabel 4.10 Tabel Pengujian Data Login

Kasus Dan Hasil Pengujian Data Normal			
Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Email : staff@mail.com Password : staff	*Login* berhasil, Menu yang ditampilkan adalah Menu Staf	Data *Valid* dan bisa masuk ke dalam aplikasi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Email : doctor@mail.com Password : doctor	*Login* berhasil, Menu yang ditampilkan adalah Menu Dokter	Data *Valid* dan bisa masuk ke dalam aplikasi	[√] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Pengujian Data Salah			
Data Masukan	Hasil yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Email : staff@mail.com Password : salah	*Login* gagal, tidak bisa masuk ke dalam aplikasi	Data tidak *Valid* dan menampilkan pesan “Email atau password salah”	[√] Diterima [ ] Ditolak