

Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Administrasi pada Balai Kesehatan Ibu dan Anak Puji Astuti

Abednego Cahya Permadi¹, Ibnu Gunawan², Leo Willyanto Santoso³
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Kristen Petra
Jl. Siwalankerto 121 – 131 Surabaya 60236
Telp. (031) – 2983455, Fax. (031) - 8417658
E-mail: abednego.cp@gmail.com¹, ibnu@petra.ac.id², leow@petra.ac.id³

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi telah berkembang sangat cepat mengikuti kebutuhan jaman yang memerlukan kecepatan dan ketepatan disegala aspek kehidupan. Perkembangan mengikuti segi perangkat keras, perangkat lunak, maupun dari segi sumber daya manusia yang mengoperasikannya. Pada saat ini hampir semua bidang kehidupan memerlukan teknologi informasi dan perilaku manusia sudah terbiasa dengan mengaplikasikan teknologi informasi didalam kehidupan sehari-hari. Dengan komputer kita dapat melakukan pengolahan data dan penyimpanan data. Dapat pula melakukan input data, edit data, simpan, dan lain-lain. Sehingga data yang dikelola lebih efektif dan efisien.

Dengan kemajuan teknologi yang sangat pesat saat ini, memunculkan suatu ide atau gagasan dari penulis untuk mencoba mengkomputerisasikan pencatatan Rekam Medis di Balai Kesehatan Ibu dan Anak Puji Astuti. Penulis mencoba membangun sebuah aplikasi yang akan membantu untuk mempermudah dalam pengolahan data medis lebih optimal dan efektif.

Sistem yang akan dibuat adalah “Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Administrasi pada Balai Kesehatan Ibu dan Anak Puji Astuti”. Sistem ini dibangun dengan berbasis Web Aplikasi untuk mengolah data klinik dan database PhpMyAdmin sebagai penyimpanan datanya.

Kata Kunci: Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Administrasi, Pencatatan Rekam Medis, Puji Astuti.

ABSTRACT

The development of information technology has developed very rapidly following the needs of the times that require speed and accuracy in all aspects of life. Follow developments in terms of hardware, software, and in terms of human resources to operate. At this time almost all areas of life require information technology and human behavior are already accustomed to applying information technology in everyday life. With computers we can perform data processing and data storage. Can also perform data input, edit data, save it, and others. So that the data is managed more effectively and efficiently.

With rapid advances in technology today, led to an idea or notion of the writer to try to computerize medical record recording in Maternal and Child Health Center Puji Astuti. The author tries to build an application that will help to facilitate the processing of medical data is more optimal and effective.

The system will be made is "Design and Manufacture System Administration Information on Maternal and Child Health Center Puji Astuti". The system is built with a Web-based application for data processing and database PhpMyAdmin clinic as data storage.

Keywords: Design and Manufacturing Information Systems Administration, Computerized Medical Record, Puji Astuti

1. PENDAHULUAN

Pada era teknologi informasi sekarang ini, sangatlah dibutuhkan berbagai bentuk sistem informasi yang mudah diakses secara cepat sehingga dapat menunjang performa aktivitas balai kesehatan. Dalam hal ini, sistem informasi tersebut haruslah akurat dan dapat diandalkan sehingga dapat memberikan nilai lebih bagi pengguna sistem informasi tersebut.

Seperti halnya Balai Kesehatan Ibu dan Anak Puji Astuti yang terletak di Jalan Margorejo Indah no. 145 Surabaya adalah salah satu tempat layanan kesehatan masyarakat yang bersifat non komersial dan terbuka untuk umum. Pada umumnya masyarakat di sekitar balai pengobatan tersebut dikategorikan dalam kalangan menengah kebawah. Tujuan utama balai kesehatan ini adalah membantu masyarakat sekitar yang ingin berobat tetapi memiliki kendala dalam hal biaya.

Balai Kesehatan Ibu dan Anak (BKIA) Puji Astuti ini memiliki beberapa layanan yaitu dokter umum, dokter gigi, dan apotek. Setiap hari balai kesehatan ini melayani pasien yang akan berobat. Balai pengobatan ini tergolong lama berdiri, namun sistem yang digunakan masih manual. Sehingga, untuk menangani pasien yang begitu banyak dapat menyulitkan petugas yang ada di balai kesehatan tersebut. Kendala yang dihadapi pada sistem manual adalah pelayanan apotek, pengolahan data obat, transaksi-transaksi yang dilakukan di apotek, dan pembuatan laporan untuk setiap data dan transaksinya.

Sistem yang dilakukan secara manual selama ini dirasa sangat merepotkan dan kurang aman karena pencatatan dilakukan oleh beberapa petugas serta membutuhkan waktu yang lama. Kemudian cara ini juga beresiko kehilangan data yang disebabkan oleh hilangnya catatan-catatan atau nota-nota tersebut.

Dengan adanya masalah seperti di atas menyebabkan kinerja Balai Kesehatan Ibu dan Anak Puji Astuti kurang efisien dan efektif. Oleh karena itu, semua proses dalam balai kesehatan ini akan dilakukan secara komputerisasi guna memudahkan petugas mengelola administrasinya.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Setelah data diolah dan menjadi sebuah informasi maka barulah terbentuk sistem. Sebuah Sistem Informasi yang mendukung manajemen dan sesuai tingkatan dalam pengambilan keputusan, selanjutnya disebut Sistem Informasi Manajemen. *Sistem Informasi Manajemen* dapat didefinisikan sebagai suatu kumpulan dari interaksi sistem informasi yang menyediakan informasi baik untuk kebutuhan manajerial maupun untuk mendukung operasi manajemen dan fungsi pengambilan keputusan suatu organisasi.

Sistem Informasi Manajemen adalah sistem manusia atau mesin yang menyediakan informasi untuk mendukung operasi manajemen dan fungsi pengambilan keputusan suatu organisasi. Sistem informasi bila diterapkan pada suatu instansi atau organisasi akan membantu perkembangan organisasi khususnya dalam bidang manajemen dan para pelakunya.

Sistem informasi dalam organisasi ini dikenal dengan sistem informasi manajemen (SIM). *Sistem Informasi Manajemen* adalah kumpulan dari sistem yang menyediakan informasi untuk mendukung keputusan manajemen. SIM merupakan suatu kumpulan dari sistem informasi yang berbasis pada komputer, yang bertujuan untuk menyediakan informasi untuk mempengaruhi semua operasi organisasi dan juga dapat memenuhi kebutuhan informasi umum semua manajer dalam perusahaan atau dalam sub-unit organisasi perusahaan. SIM menyediakan informasi bagi pemilik dalam bentuk laporan dan output dari berbagai simulasi model perhitungan [3].

2.2. Database Management System

Suatu program komputer yang digunakan untuk masukan, mengubah, menghapus, memanipulasi, dan memperoleh data informasi dengan praktis dan efisien. Jadi DBMS merupakan perangkat lunak yang memberikan fasilitas untuk melakukan fungsi pengaturan, pengawasan, pengendalian, pengolah, dan koordinasi terhadap semua proses atau operasi yang terjadi pada sistem basis data [2].

2.3. Unified Modeling Language (UML)

UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma (berorientasi objek). Pemodelan (*modeling*) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami. Berdasarkan pendapat yang dikemukakan di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa UML adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik atau gambar untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan, membangun dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan perangkat lunak berbasis Objek (*Object Oriented programming*) [1][2].

2.4. Hypertext Preprocessor (PHP)

PHP adalah bahasa pemrograman script berbasis *server side* yang paling banyak dipakai saat ini. PHP banyak dipakai untuk

pemrogram situs web yang dinamis, walaupun tidak tertutup kemungkinan digunakan untuk pemakaian lain.

PHP berfungsi untuk membuat website dinamis maupun aplikasi web. Berbeda dengan HTML yang hanya bisa menampilkan konten statis, PHP bisa berinteraksi dengan database, file dan folder, sehingga membuat PHP bisa menampilkan konten yang dinamis dari sebuah website. Blog, Toko Online, CMS, Forum, dan *Website Social Networking* adalah contoh aplikasi web yang bisa dibuat oleh PHP. PHP adalah bahasa *scripting*, bukan bahasa *tag-based* seperti HTML. PHP termasuk bahasa yang *cross-platform*, ini artinya PHP bisa berjalan pada sistem operasi yang berbeda-beda (Windows, Linux, ataupun Mac). Program PHP ditulis dalam file plain text (teks biasa) dan mempunyai akhiran “.php” [4].

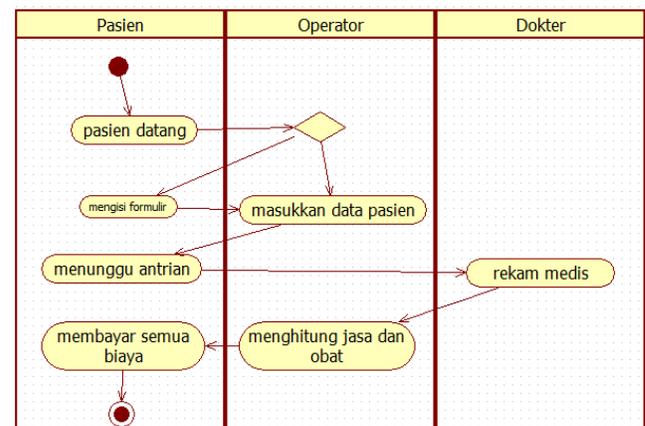
2.5. HyperText Markup Language (HTML)

HyperText Markup Language (HTML) adalah sebuah bahasa markup yang digunakan untuk membuat sebuah halaman *website*, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah Penjelajah web Internet dan *formatting hypertext* sederhana yang ditulis kedalam berkas bentuk *ASCII* agar dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi. Dengan kata lain, berkas yang dibuat dalam perangkat lunak pengolah kata dan disimpan kedalam format *ASCII* normal sehingga menjadi home page dengan perintah-perintah *HTML*. Bermula dari sebuah bahasa yang sebelumnya banyak digunakan di dunia penerbitan dan percetakan yang disebut dengan *SGML (Standard Generalized Markup Language)*, *HTML* adalah sebuah standar yang digunakan secara luas untuk menampilkan halaman *website*. *HTML* saat ini merupakan standar Internet yang didefinisikan dan dikendalikan penggunaannya oleh *World Wide Web Consortium (W3C)*. *HTML* dibuat oleh kolaborasi Caillau TIM dengan Berners-lee robert ketika mereka bekerja di CERN pada tahun 1989 (CERN adalah lembaga penelitian fisika energi tinggi di Jenewa) [5].

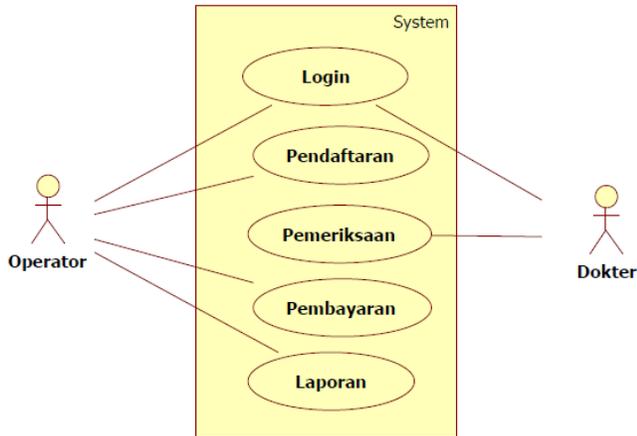
3. DESAIN SISTEM

3.1 UML (*Unified Modeling Language*)

Tujuan utama dari proses bisnis adalah untuk mempelajari alur pelayanan balai kesehatan mengenai proses bisnis yang terjadi sehari-hari untuk diimplementasikan kedalam sebuah sistem informasi. Alur proses ini dapat dilihat pada Gambar 1.

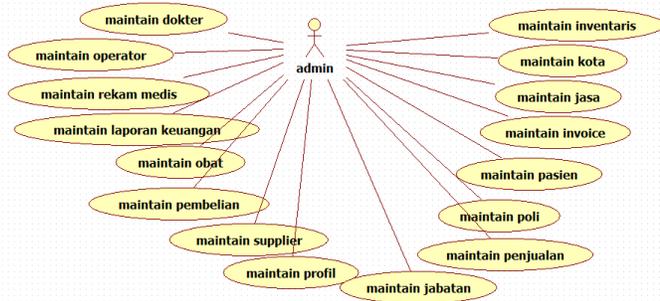


Gambar 1. Use Case Diagram Proses Utama



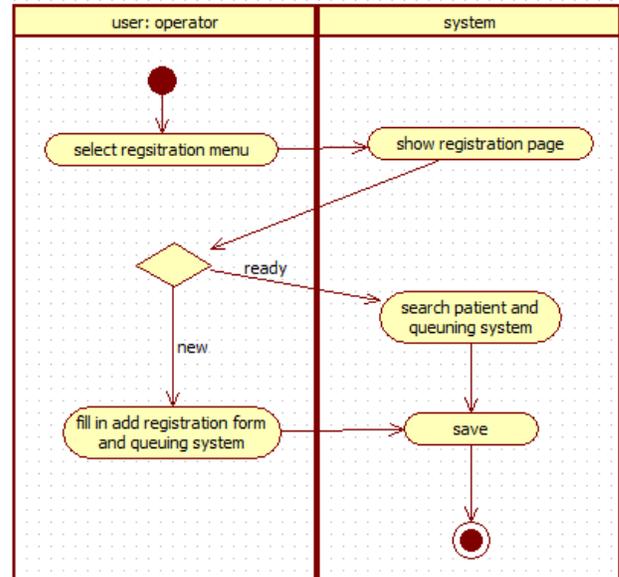
Gambar 2. Use Case Hak Akses Operator dan Dokter

Use case diagram diatas merupakan hak akses yang dapat dilakukan setiap user. Hak akses terbentuk karena proses manajemen yang saling berkesinambungan antara operator dan dokter untuk pertukaran informasi dan mencapai efisiensi sumber daya manusia. Proses ini dapat dilihat pada Gambar 2.



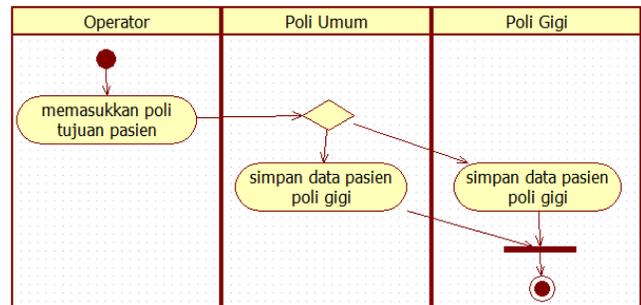
Gambar 3. Use Case Diagram by Administrator

Use case diagram diatas hanya tersedia bagi administrator, administrator dapat menambah, mengubah dan menghapus semua data atau informasi yang ada diprogram apabila diperlukan sesuai kebutuhan. Proses ini dapat dilihat pada Gambar 3.



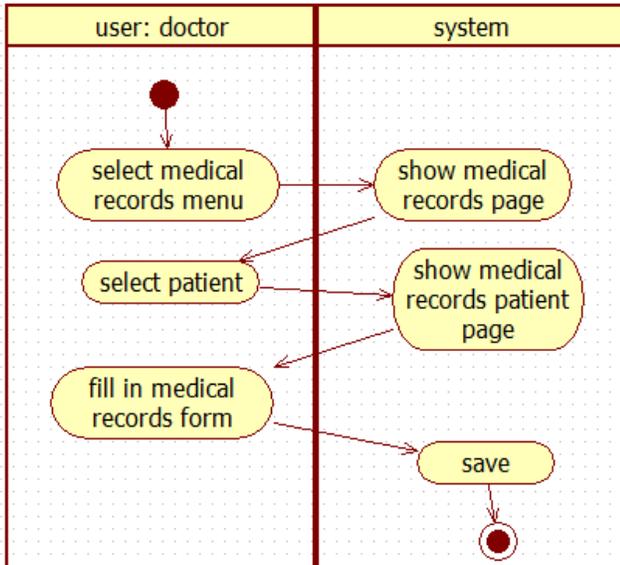
Gambar 4. Activity Diagram Registrasi Pasien

Activity Diagram registrasi pasien baru dan pasien lama. Jika pernah berobat, pencarian sesuai nama yang tercatat dalam sistem dapat dilakukan jika sudah ditemukan proses berikutnya mencetak nomor antrian untuk berobat. Untuk pasien baru pasien mengisi formulir yang telah disediakan operator, operator mengisi formulir yang sudah diisi pasien ke dalam sistem kemudian operator mencetak nomor antrian. Proses ini dapat dilihat pada Gambar 4.



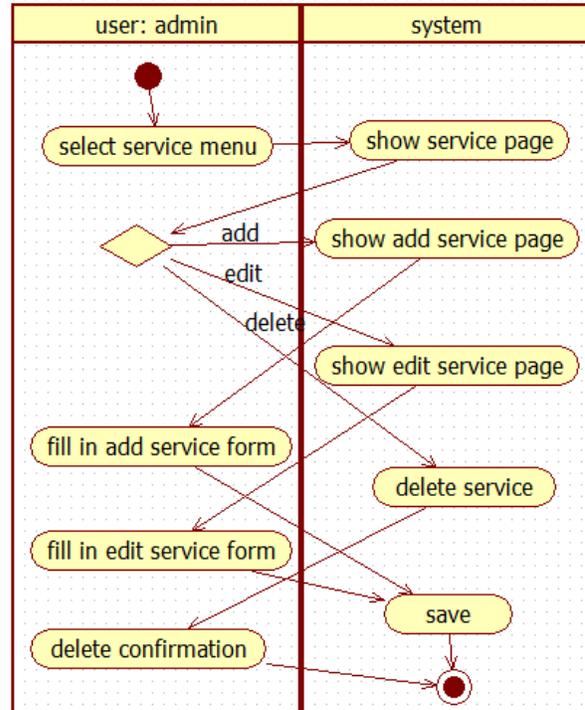
Gambar 5. Activity Diagram Poli

Proses pembagian poli di BKIA. Pembagian poli terletak saat pasien melakukan registrasi. Pencatatan pembagian ini berdasarkan nomor urut poli yang dituju dan urutan kedatangan pasien. Proses ini dapat dilihat pada Gambar 5.



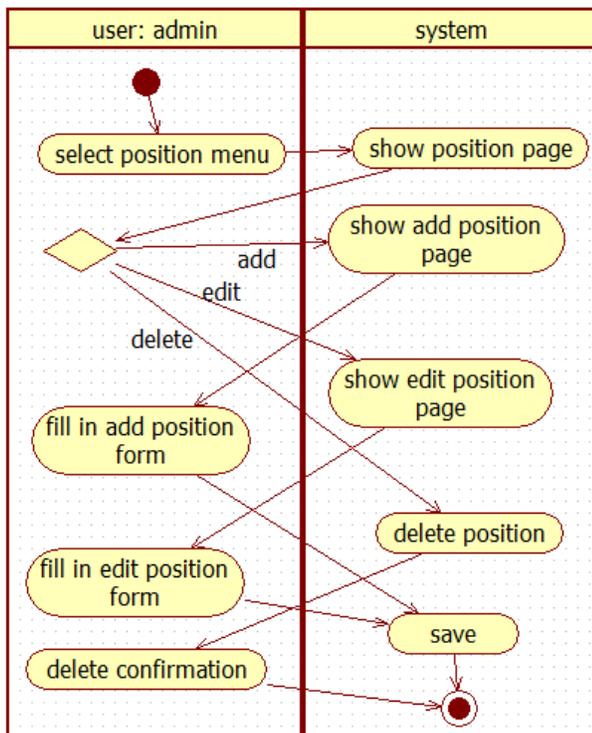
Gambar 6. Activity Diagram Rekam Medis

Proses pencatatan keluhan, tindakan, pengobatan dan diagnosa pasien dilakukan dokter. Rekam medis ini diperlukan oleh dokter untuk mengontrol dan mengambil keputusan pengobatan berikutnya. Proses ini dapat dilihat pada Gambar 6.



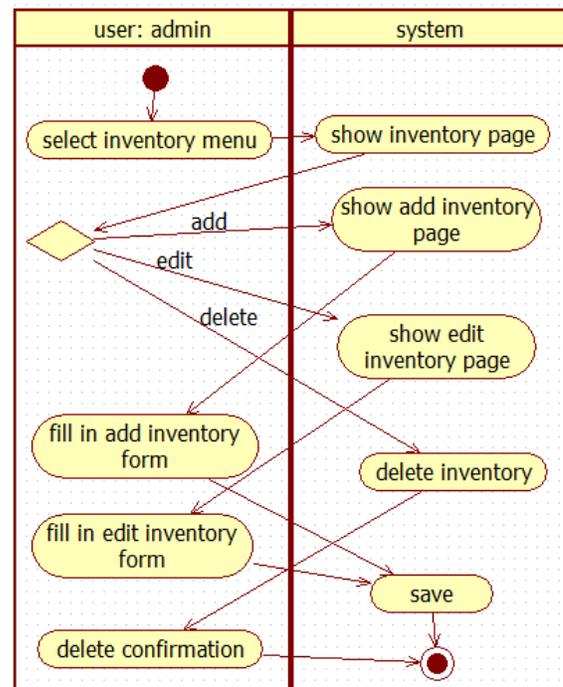
Gambar 8. Activity Diagram Rekam Medis

Activity diagram menjelaskan proses jasa tindakan dan pengobatan dapat ditambah, diubah dan dihapus admin. Proses ini dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 7. Activity Diagram Rekam Medis

Activity diagram ini menjelaskan proses admin dapat menambahkan, mengubah dan menghapus jabatan dari setiap user dan pelayan yang ada didalam struktur organisasi BKIA Puji Astuti. Proses ini dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 9. Activity Diagram Rekam Medis

Proses penambahan, mengubah dan menghapus semua inventory yang ada di BKIA Puji Astuti. Proses ini dapat dilihat pada Gambar 9.

Login

BKIA PUJI ASTUTI



Username	:	<input type="text"/>
Password	:	<input type="password"/>
<input type="button" value="Login"/>		

Copyright © 2014 by UK Petra. All rights reserved.

Gambar 10. Halaman *Login*



Puji Astuti
Balai Kesehatan Ibu dan Anak

- Data Pengurus**
 - Pengurus
 - Admin
 - Operator
 - Dokter
 - Pasien
 - Jabatan
 - Spesialisasi
- Data Klinik**
 - Poli
 - Registrasi
 - Rekam
 - Resep
 - Tindakan
 - Sales
 - Obat
 - Purchase
- Data Umum**
 - Supplier
 - Inventory

Designed by Abednego Cahya Permadi, Thanks to Universitas Kristen Petra

Gambar 11. Halaman *Dashboard* administrator

4. HASIL

Hasil aplikasi yang dibuat berupa *website*. Bagian dijelaskan mengenai pengujian sistem dan aplikasi yang telah dibuat. Tujuan dari pengujian sistem dan aplikasi ini adalah untuk mengetahui bahwa program berjalan dengan baik. Pada bagian ini akan dibahas proses pengujian halaman *administrator/back-end*.

Sebelum masuk ke halaman *administrator/back-end*, seorang *administrator* harus melakukan *login* terlebih dahulu. Berikut ini halaman tampilan *login*. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 10.

Pada halaman *dashboard administrator*, *administrator* dapat mengakses menu yang telah dipersiapkan. Untuk mempermudah administrator dalam proses penambahan pengurus, pasien dan klinik maka pada halaman *dashboard* telah disiapkan *link* untuk dapat langsung menambah semua menu. Halaman ini dapat dilihat pada Gambar 11.

Halaman tambah pengurus digunakan untuk menambah data pribadi pengurus BKIA Puji Astuti. Proses ini dapat dilihat pada Gambar 12.

Data Pengurus

Pengurus
Admin
Operator
Dokter
Pasien
Jabatan
Spesialisasi

Data Klinik

Poli
Registrasi
Rekam
Resep
Tindakan
Sales
Obat

DAFTAR PENGURUS

TAMBAH

NO	NAMA	JABATAN	ALAMAT	KOTA	TANGGAL LAHIR	JENIS KELAMIN	ACTIVE	CREATED	PROSES
22	Andik Firmansyah	Admin	Jalan Nginden 41	Surabaya	2007-05-08	laki-laki	Aktif	2015-01-21 18:46:11	UBAH HAPUS
23	Bagus Katon	Dokter	Jalan Darmo indah Se	Surabaya	2011-05-09	laki-laki	Tidak Aktif	2015-01-21 21:32:08	UBAH HAPUS

JUMLAH : 2 DATA

Gambar 12. Halaman Daftar Pengurus

5. KESIMPULAN

Dari hasil perancangan dan pembuatan sistem informasi administrasi BKIA Puji Astuti beberapa kesimpulan :

- Dengan adanya aplikasi ini beban Dokter, Suster, dan pengurus menjadi lebih mudah.
- Adanya sistem yang lebih terstruktur khususnya pada bagian Registrasi dan Rekam Medis
- Akurasi data yang tersimpan dengan baik

DAFTAR PUSTAKA

[1] Blaha, M. & Rumbaugh, J. 2005. *Object oriented modeling dan design with UML*(2nd edition). New Jersey : Pearron Education Inc.

[2] Kadir, A. 2004. *Dasar Pemrograman Web dinamis menggunakan : PHP*. Yogyakarta : Andi.

[3] Laudon, K. C. & Laudon, J. P. 2003. *Management Information System 8th Edition*. United States of America: Prentice-Hall, Inc.

[4] McLeod, R, Jr. 2001. *Management Information System* (8th ed.). New Jersey: Prentice Hall.

[5] Sidik, B. 2006. *Pemrograman Web dengan php*. Bandung : Informatika.