

Sistem Informasi Eksekutif Pada UPTD Kesehatan Kecamatan Ende Selatan Berbasis Web

Melani Suhaeny¹, Dian Pramana², IB Ketut Surya Arnawa³
STMIK STIKOM Bali

Jl. Raya Puputan no.86 Renon Denpasar

email: melanisuhaeny@rocketmail.com¹, dian@stikom-bali.ac.id², arnawa@stikom-bali.ac.id³

Abstrak

Sistem informasi eksekutif merupakan sistem yang digunakan untuk menunjang para eksekutif dalam pengambilan suatu keputusan. Pada UPTD Ende Selatan, pengolahan data pasien masih dilakukan secara manual dan membutuhkan waktu yang lama dalam pembuatan laporan kepada kepala UPTD. Maka dari itu UPTD Ende Selatan memerlukan sistem informasi eksekutif yang dapat mempermudah dalam pengolahan data dan pembuatan laporan kepada Kepala UPTD. Aplikasi sistem informasi eksekutif ini dibangun berdasarkan konsep yang ada, yang diperoleh melalui observasi, wawancara, pengumpulan data, DFD, ERD, konseptual database dan implementasi sistem. Dengan adanya sistem ini dapat mempermudah petugas dalam memproses penginputan data, dan kepala UPTD akan lebih mudah melihat laporan perkembangan yang ada pada UPTD dan dapat mengambil keputusan guna untuk kemajuan UPTD Kesehatan Ende Selatan.

Kata kunci: Sistem Informasi Eksekutif, UPTD Ende Selatan, Web, PHP, MySQL.

Abstract

Executive information system is a system used to help the executive to make a decision. In UPTD Ende Selatan, used manual data processing and need more time to make a decision. So UPTD Ende Selatan require Executive Information System to facilitate data processing and manufacture the report to the main Executive. The application of Executive Information System is constructed on manual concept based on observation, interview, data collection, DFD, ERD, concept database and implementation system. Aim of this system is to help the employee of UPTD ENDE Selatan in processing data and to give some convenience in make report and make a decision in progress of UPTD Ende Selatan.

Keywords: Executive Information System, UPTD Ende Selatan, Web, PHP, MySQL.

1. Pendahuluan

Puskesmas adalah Unit Pelaksana Teknis (UPT) Dinas Kesehatan Kabupaten / Kota, yang berperan menyelenggarakan sebagian dari tugas teknis operasional Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota dan merupakan unit pelaksana tingkat pertama pembangunan kesehatan di Indonesia. Selama ini seluruh kegiatan pengolahan data yang ada di UPTD Kesehatan Kecamatan Ende Selatan masih berjalan secara manual. Sistem pendaftaran pasien baru hanya dicatat pada buku daftar pasien, pencatatan diagnosa penyakit yang diderita pasien juga hanya dimuat pada buku diagnosa penyakit, dan tidak tersedianya informasi secara tersistem mengenai beberapa laporan yang berhubungan dengan pengembangan kesehatan masyarakat di Kecamatan Ende Selatan sehingga memperlambat proses pembuatan laporan setiap periodenya kepada kepala UPTD.

Selain itu terdapat kendala bagi Kepala UPTD untuk mengetahui informasi penting seputar jumlah pasien yang datang, jenis penyakit yang diderita, data pegawai, data dokter, dan data rekam medis pasien. Untuk itu diperlukan suatu Sistem Informasi Eksekutif pada UPTD Kesehatan Kecamatan Ende Selatan Berbasis Web yang dapat mempermudah petugas UPTD dalam mengelola dan menginput data-data pasien kedalam sistem, sehingga dari data-data pasien yang sudah diinputkan, Kepala UPTD dapat melihat laporan mengenai jumlah pasien yang datang, dan diagnosa penyakit yang paling sering diderita pasien, agar dari laporan tersebut Kepala UPTD dapat membuat suatu keputusan untuk menambah distribusi obat, penambahan dokter spesialis, dan peralatan penunjang untuk pengembangan pelayanan pada UPTD Kesehatan Kecamatan Ende Selatan.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Sistem Informasi Eksekutif

Sistem Informasi Eksekutif disebut sebagai sistem pendukung eksekutif. Sistem ini merupakan sistem informasi yang menyediakan fasilitas yang fleksibel bagi eksekutif dalam mengakses informasi eksternal dan internal yang berguna untuk mengidentifikasi masalah. Pemakai yang awam dengan komputer pun tidak sulit mengoperasikannya karena sistem dilengkapi antarmuka yang sangat memudahkan pemakai untuk menggunakannya [1].

2.2 Data Flow Diagram (DFD)

DFD (Data Flow Diagram) menurut Holander. et. al. adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara lain yang tersimpan dan proses yang dikenalkan pada data tersebut [2].

2.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam sistem secara abstrak. ERD digunakan untuk memperlihatkan hubungan antar data store yang ada pada DFD. ERD adalah alat pemodelan data utama dan akan membantu mengorganisasikan data dalam suatu proyek ke dalam entitas-entitas dan menentukan hubungan dalam entitas. Entitas merupakan sesuatu yang nyata atau abstrak dimana kita akan menyimpan data [3].

2.4 Black Box Testing

Pengujian black box merupakan pendekatan komplementer dari teknik white box, karena pengujian black box diharapkan mampu mengungkap kelas kesalahan yang lebih luas dibandingkan teknik white box. Pengujian black box berfokus pada pengujian persyaratan fungsional perangkat lunak, untuk mendapatkan serangkaian kondisi input yang sesuai dengan persyaratan fungsional suatu program.

2.5 Website

Website adalah sekumpulan informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses oleh seluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet. Website merupakan sebuah komponen yang terdiri dari teks, gambar, suara animasi sehingga menjadi media informasi yang menarik untuk dikunjungi oleh banyak orang [4].

3. Hasil dan Analisa

3.1 Analisa dan Perancangan Sistem

Perancangan Sistem adalah suatu proses yang digunakan untuk merancang atau mendesain skema diagram kerja dari Sistem Informasi Eksekutif pada UPTD Kesehatan Kecamatan Ende Selatan Berbasis Web. Perancangan sistem pada penelitian ini menggunakan DFD, ERD, Konseptual Database, dan Struktur Tabel.

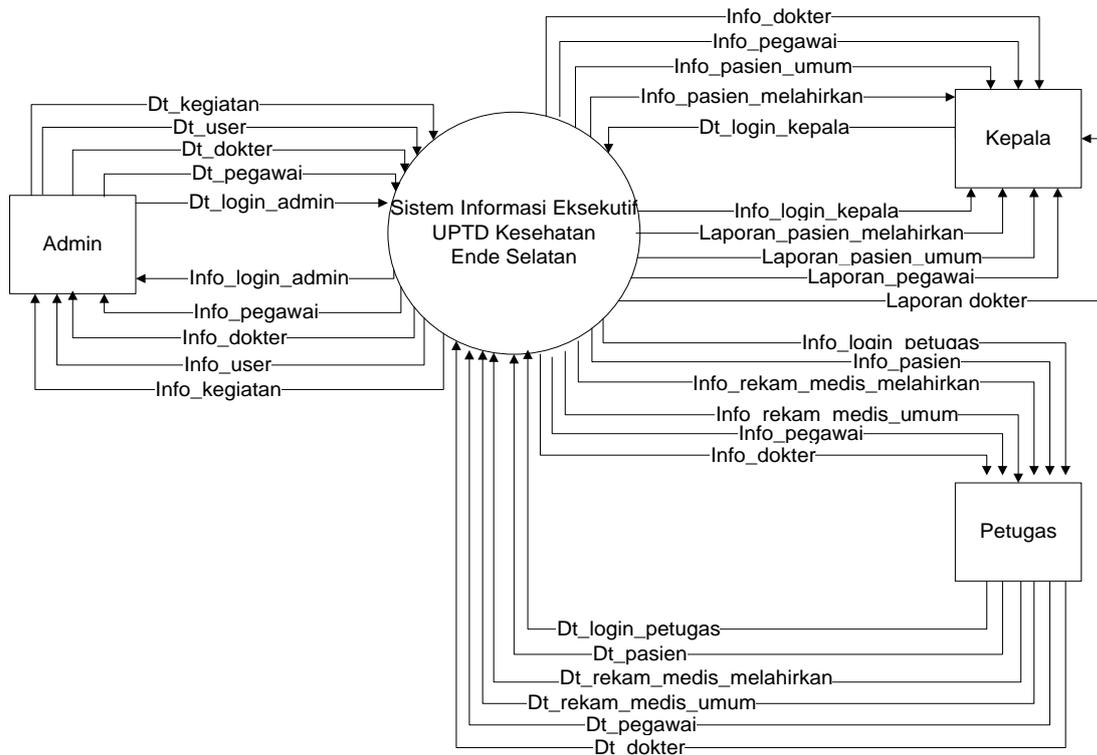
3.1.1 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entitas luar, masukan dan keluaran sistem yang dipresentasikan dengan lingkaran tunggal dan mewakili keseluruhan sistem. Diagram konteks menggambarkan sistem secara umum, dimana pada sistem ini terdiri dari 3 user yang menggunakan sistem yaitu admin, petugas, dan kepala. Admin dapat melakukan penginputan data dokter, data user, dan data kegiatan. Petugas UPTD dapat melakukan penginputan data pegawai, data dokter, data pasien, dan data rekam medis pasien. Sedangkan kepala UPTD sebagai eksekutif hanya dapat melihat laporan pasien melahirkan, pasien umum, info pegawai, dan info dokter yang akan ditampilkan dalam bentuk table dan grafik perbulan dan pertahun. Berikut ini adalah gambaran dari diagram konteks pada sistem informasi eksekutif. Gambar 1 menunjukkan diagram konteks sistem ini.

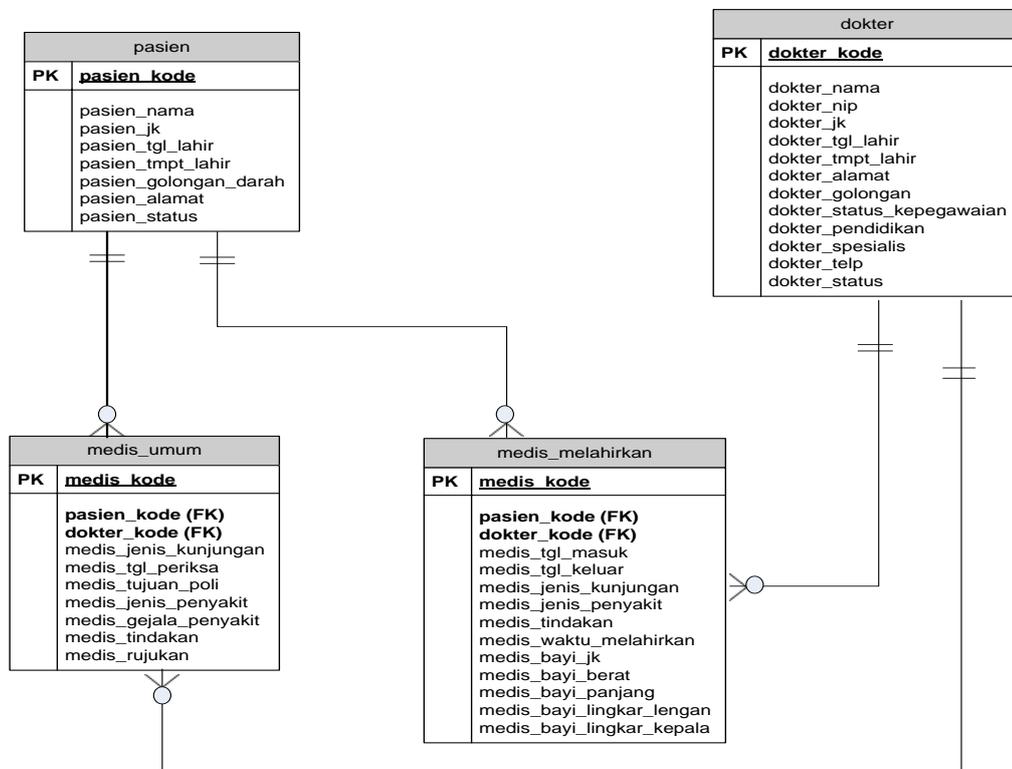
3.1.2 Konseptual Database

Konseptual database merupakan suatu media penyimpanan yang digunakan untuk menyimpan data-data penunjang sebagai input sistem dan kemudian diolah menjadi data output sistem. Pada pembuatan system informasi eksekutif ini terdapat 4 tabel yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya yaitu table pasien, table dokter, table medis_umum, dan table medis_melahirkan. Dimana 1 pasien memiliki banyak rekam medis melahirkan, 1 pasien dapat memiliki banyak rekam medis umum,

banyak rekam medis umum melibatkan 1 dokter, dan banyak rekam medis melahirkan melibatkan 1 dokter. Gambar 2 menunjukkan gambar konseptual database dari sistem ini.



Gambar 1. Diagram Konteks



Gambar 2. Konseptual Database



Gambar 3. Tampilan Awal Sistem

3.2 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan suatu tahapan penerapan dan sekaligus pengujian sistem berdasarkan hasil analisa dan perancangan yang telah dilakukan sebelumnya.

3.2.1 Tampilan Awal Sistem

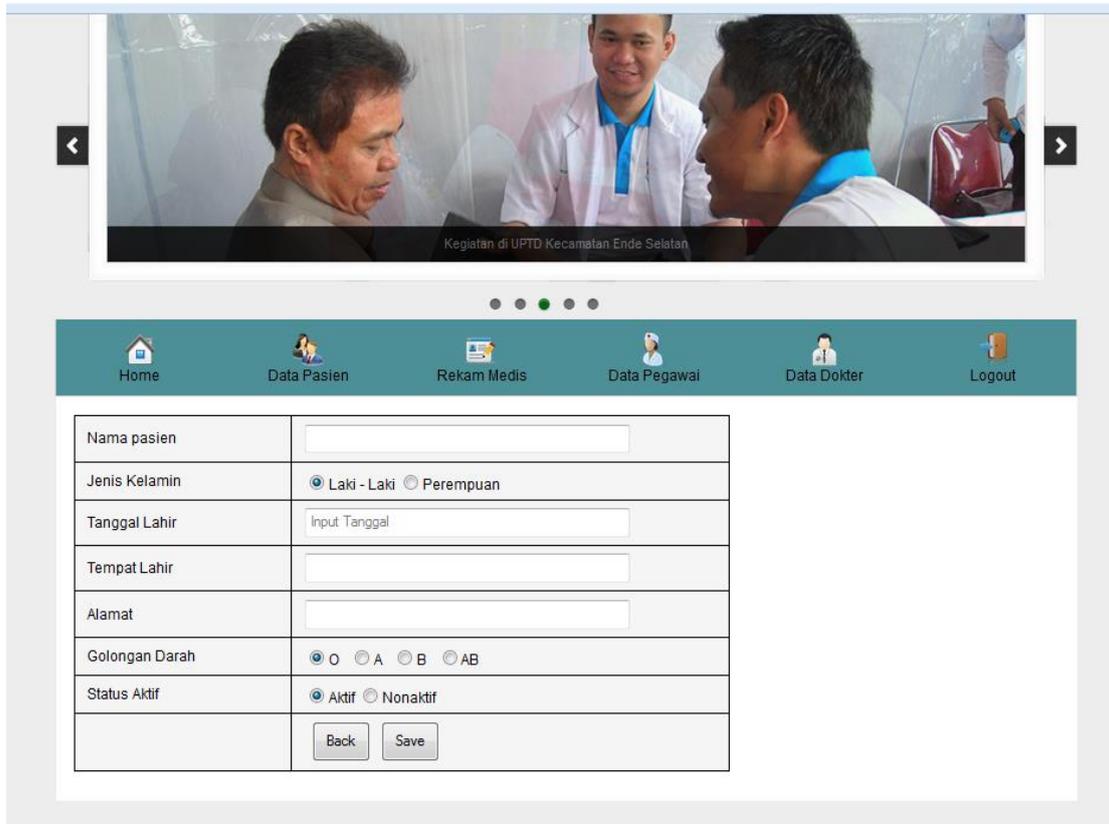
Pada halaman awal sistem ini terdapat menu home, about, contact, form informasi dan form untuk user melakukan login. Pada form informasi, akan di tampilkan kegiatan yang akan dilakukan di puskesmas, dan hanya admin yang memiliki hak akses untuk menambah informasi kegiatan. Untuk dapat login kedalam sistem user harus melakukan login terlebih dahulu dengan memasukan username dan password. Pada sistem ini terdapat 3 user yang menggunakan sistem ini yaitu, user admin, user petugas, dan user kepala UPTD. Gambar 3 menunjukkant ampilan awal sistem ini.

3.2.2 Tampilan Tambah Pasien

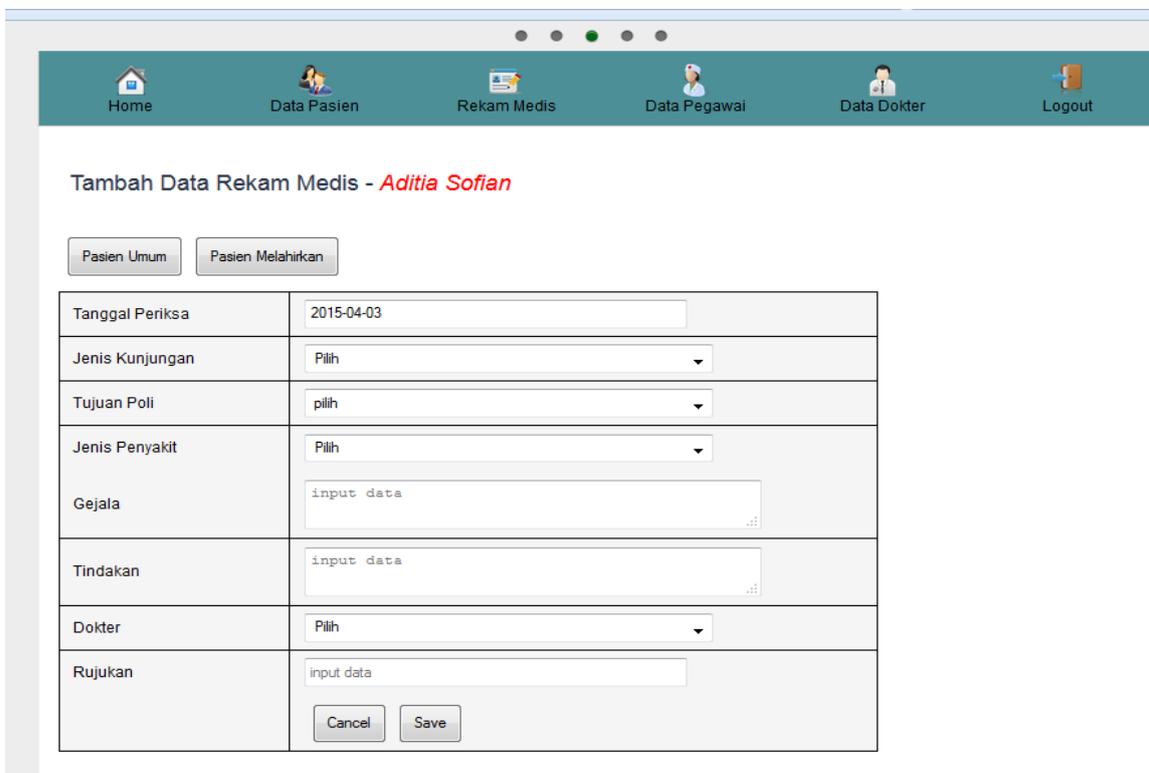
Pada Gambar dibawah ini petugas UPTD dapat menambahkan data pasien baru yang berkunjung di UPTD Ende Selatan. Setelah data pasien ditambahkan, maka system akan menyimpan data pasien kedalam database pasien, dimana data pasien yang sudah diinputkan tadi, akan digunakan untuk menambahkan riwayat rekam medis pasien. Gambar 4 menunjukkan tampilan tambah pasien.

3.2.3 Tampilan Tambah Rekam Medis

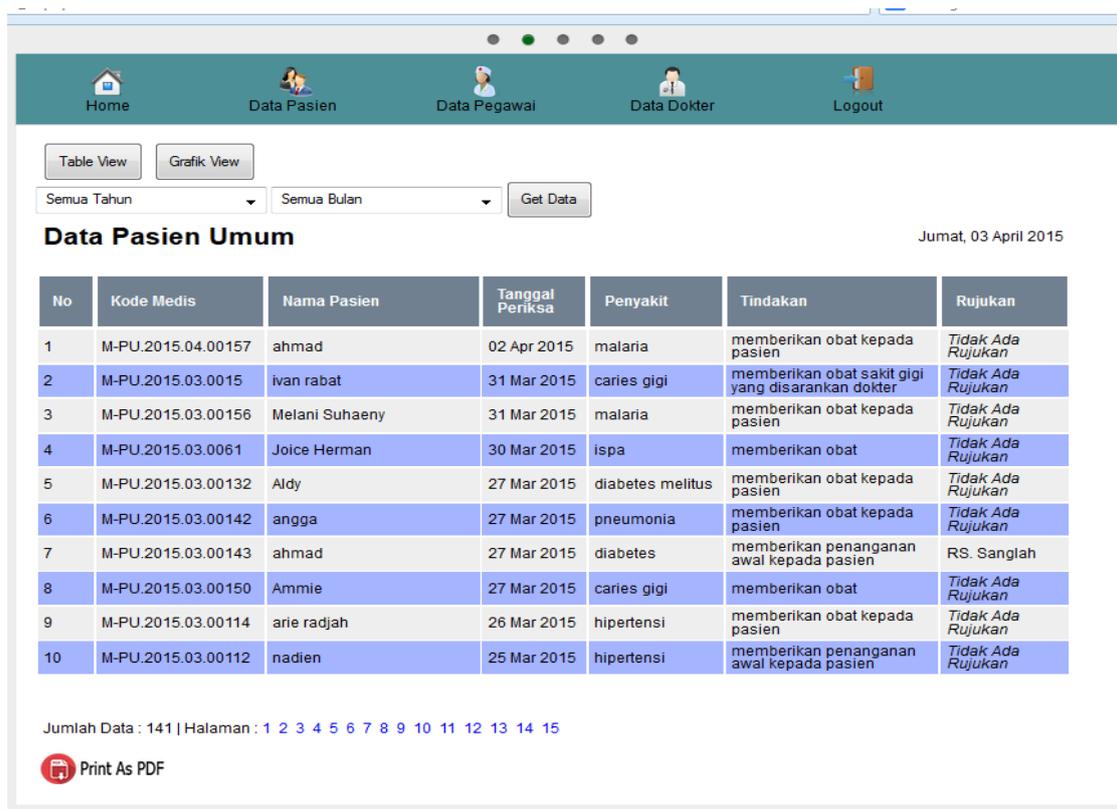
Pada halaman ini merupakan, halaman dimana petugas dapat menambahkan data rekam medis dari pasien. Untuk data rekam medis pasien ada dua pilihan, rekam medis pasien umum dan rekam medis pasien melahirkan. Jika pasien tersebut berobat sebagai pasien umum, maka petugas UPTD dapat menginputkan data pasien kedalam pilihan pasien umum, dan jika pasien berobat sebagai pasien melahirkan, maka data pasien diinputkan kedalam pilihan pasien melahirkan. Gambar 5 menunjukkan tampilan tambah rekam medis ini.



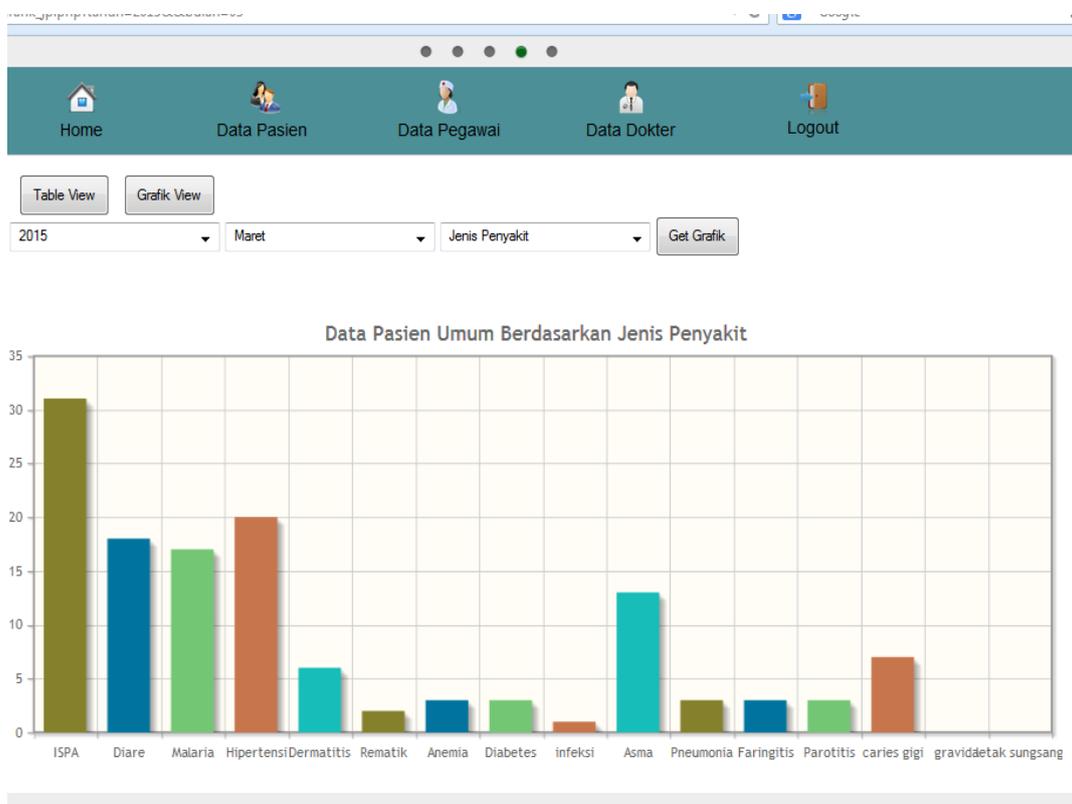
Gambar 4. Tampilan Tambah Pasien



Gambar 5. Tampilan Tambah Rekam Medis



Gambar 6. Laporan Pasien dalam Tabel



Gambar 7. Laporan Pasien Berdasarkan Jenis Penyakit

3.2.4 Laporan Pasien dalam Bentuk Tabel

Pada halaman ini, kepala UPTD dapat melihat laporan data pasien umum dalam bentuk tabel dan grafik. Pada gambar dibawah ini kepala UPTD dapat memilih tahun dan bulan berapa yang akan ditampilkan, maka sistem akan menampilkan data berdasarkan bulan dan tahun yang dipilih oleh kepala UPTD. Pada halaman ini juga kepala UPTD dapat melakukan pencetakan laporan, yang dapat digunakan sebagai arsip. Gambar 6 menunjukkan tampilan laporan pasien dalam tabel.

3.2.5 Laporan Pasien dalam Bentuk Grafik

Pada halaman ini merupakan tampilan data pasien yang ditampilkan dalam bentuk grafik berdasarkan jenis penyakit yang diderita pasien. Kepala UPTD dapat melihat grafik pasien berdasarkan tahun, bulan, dan berdasarkan kategori. Pada sistem yang dibuat ini terdapat 5 kategori yang dapat dilihat yaitu berdasarkan jenis penyakit, usia pasien, tujuan poli, jenis kelamin, dan jenis kunjungan. Dari grafik yang ditampilkan ini, Kepala UPTD dapat membuat suatu keputusan guna untuk pengembangan kesehatan masyarakat di UPTD Ende Selatan. Gambar 7 menunjukkan tampilan pasien berdasarkan jenis kelamin.

3.3 Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari perangkat lunak yang dibuat, apakah sistem yang dibuat sudah sesuai dengan fungsi yang diharapkan. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian black box, dimana pengujian black box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibuat. Pengujian juga dilakukan pada tampilan grafik dan tabel untuk mengecek apakah sistem dapat menampilkan informasi berdasarkan hasil inputan dari user. Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian Grafik dan Pasien

NO	Input Data	Hasil Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Klik tombol view grafik pasien umum	Sistem akan menampilkan halaman grafik pasien umum	Sistem menampilkan halaman grafik pasien umum	Sesuai
2	Klik tombol view tabel pasien umum	Sistem akan menampilkan halaman tabel pasien umum	Sistem menampilkan halaman tabel pasien umum	Sesuai

4. Conclusion

Dari hasil perancangan dan pengujian yang sudah dilakukan pada perangkat keras dan perangkat lunak atau sistem yang digunakan dalam perancangan ini, maka dapat diambil beberapa kesimpulan dan saran. Kesimpulan yang dapat diambil dari pembuatan Sistem Informasi Eksekutif pada UPTD Kesehatan Kecamatan Ende Selatan Berbasis Web adalah Sistem Informasi Eksekutif yang dibangun ini dapat membantu petugas dalam mempercepat proses pengolahan dan penginputan data-data pasien kedalam sistem. Sistem Informasi Eksekutif yang dibuat mampu memberikan laporan informasi pasien melahirkan dan pasien umum kepada kepala UPTD secara detail berupa tabel dan grafik pasien berdasarkan 5 kategori yang ada pada sistem yang ditampilkan berbulan dan pertahun yang berkunjung di UPTD ende selatan. Untuk Sistem Informasi Eksekutif ini menyediakan fungsi cetak laporan data pasien yang dapat mempermudah dalam proses pengarsipan data.

Adapun saran untuk pengembangan sistem ini yaitu menambahkan fasilitas, informasi, dan fungsi-fungsi yang lebih mempermudah pengguna dalam menggunakan sistem. Menambahkan fasilitas mengganti hak akses secara langsung tanpa melalui admin. Untuk tampilan grafik dapat dilakukan perbaikan agar menjadi lebih baik dan mudah untuk dipahami, dengan penambahan grafik yang beragam atau lebih bervariasi dan menambahkan fitur drilldown pada grafik agar dapat menampilkan data yang lebih mendetail dan lebih interaktif. Keamanan sistem lebih ditingkatkan agar data tidak mudah dimanipulasi.

Daftar Pustaka

- [1] Watson, H. J., G Houdeshel and R.K. Rainer. *Building Executive Information system and other Decision Support Applications*. Canada: John, Wiley and Sons. 1997.
- [2] Whitten, J.L, L.D. Bentley and K.C. Dittman. *System Analysis and Design Methods*. Sixth Ed: New York: McGraw Hill. 2004.
- [3] Jogiyanto, H.M. *Analisis dan Desain*. Yogyakarta: Andi. 2005.
- [4] Kadir, Abdul. *Dasar Pemrograman Web Dinamis dengan Menggunakan PHP*. Yogyakarta: Andi. 2008
- [5] Nazir, M. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia. 2003.
- [6] Hanif Al Fatta. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta: Andi. 2007.
- [7] Purnomo, V.P. *Cara Mudah Membuat Website dengan Dreamweaver MX*. Yogyakarta: Dian Rakyat. 2005.
- [8] Pressman, Roger S. *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi*. Yogyakarta: Andi. 2002
- [9] Suyanto, A. H. *Step by Step Web Design*. Cirebon: Andi. 2006.