

SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF BERBASIS WEB PADA BAGIAN SECURITY NETWORK PADA BANK SUMSEL BABEL PUSAT

Enggi Ardius¹, Deny Erlansyah², Yesi Novaria Kunang³

^{1,2,3}Universitas Bina Darma

^{1,2,3}Jalan Jenderal Ahmad Yani No.3 Palembang

¹ enggi.ardius1@gmail.com, ² deni@binadarma.ac.id, [³yesinovariakunang@binadarma.ac.id](mailto:yesinovariakunang@binadarma.ac.id)

ABSTRACT

The rapid progress of computer technology in the field of web-based applications are widely used in various fields of science. In building executive information systems executives use some basic concepts that can complement each other's performance in achieving its goals. PT Bank Pembangunan Daerah Sumatera Selatan and Bangka Belitung were established on November 6, 1957 under the name of PT Bank Pembangunan Sumatera Selatan. In the IT division is part of the Security Network that monitors security in the network both in terms of security Server and Database security. Security Network section every day to do monitoring of some security devices such as, Link Balancer, Load Balancer, which all devices will be reported to the leadership. Therefore it will be built webbased dashboard using lifecycle executive information system lifecycle method that provides convenience and help the presentation of information quickly and accurately.

Keywords: Executive Information System, Security Network, SIE Lifecycle, dashboard

1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi berkembang dengan selarasnya permintaan suatu kebutuhan sistem guna untuk menunjang kinerja kerja setiap instansi pemerintahan maupun perusahaan agar lebih kompetitif. Kebutuhan informasi dalam hal ini sangat penting kaitannya dengan peran teknologi informasi. PT Bank Pembangunan Daerah Sumatera Selatan dan Bangka Belitung didirikan pada tanggal 6 November 1957 dengan nama PT Bank Pembangunan Sumatera Selatan. Sekilas Perubahan Nama Bank Sumsel Babel Berdasarkan Pernyataan Keputusan Pemegang Saham di Luar Rapat PT Bank Pembangunan Daerah Sumatera Selatan Nomor 2 tanggal 03 November 2009 dan Pengesahan Menteri Hukum dan Hak Azasi Manusia Republik Indonesia Nomor: AHU-56914.AH.01.02. Tahun 2009 tanggal 20 November 2009, maka Bank Sumsel berubah nama menjadi Bank Sumsel Babel. Pada Bank Sumsel Babel terdapat banyak divisi antara lain, divisi kredit, divisi manajemen resiko dan divisi umum. Pada divisi ini terdapat divisi Teknologi informasi yang berfungsi sebagai Perencanaan dan pengembangan strategi sistem dan teknologi informasi sesuai kebutuhan perusahaan, Perancangan implementasi serta pemeliharaan sistem informasi perusahaan yang terintegrasi yang mampu mendukung upaya perusahaan dalam rangka meningkatkan kinerja, Pengelolaan *Data Center* dan *Disaster Recovery Center* dan Penyusunan laporan unit kerja.

Pada divisi TI terdapat bagian yaitu *Security Network* yang memantau keamanan dalam jaringan baik dalam segi keamanan Server maupun keamanan Database. Bagian *Security Network* setiap hari nya melakukan monitoring terhadap beberapa perangkat keamanan seperti, *Link Balancer*, *Load Balancer*, yang mana semua perangkat tersebut nantinya akan dilaporkan ke bagian pimpinan divisi TSI (Kepala Bagian *Security Network*) yang berupa laporan harian, laporan bulanan dan laporan per 3 bulan. Maka dari itu akan di bangun *dashboard* berbasis *web* yang memberikan kemudahan dan membantu penyajian informasi yang cepat dan akurat dalam pelaporan untuk bagian eksekutif dalam memantau aktifitas perangkat tersebut. Dalam uraian diatas maka peneliti tertarik untuk mengambil judul penelitian ini dengan judul : **Sistem Informasi Eksekutif Berbasis Web Pada Bagian Security Network Pada Bank Sumsel Babel Pusat.**

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Penelitian

Menurut Kristanto dalam bukunya Perancangan Sistem Informasi (2008:46), terdapat beberapa teknik pengumpulan data yaitu sebagai berikut:

a. Observasi

Observasi adalah pengumpulan secara langsung terhadap objek, disini penulis mengamati apa yang dikerjakan oleh bagian *Security Network* dalam monitoring aktifitas perangkat.

b. Wawancara / *Interview*

Metode wawancara ini dilakukan dengan cara mewawancarai secara langsung *staff* bagian *Security*

Network yang bertugas monitoring perangkat.

c. Metode Studi Pustaka

Metode studi pustaka adalah mencari bahan referensi yang berkaitan atau mendukung dalam penyelesaian masalah dengan melalui buku-buku dan *internet* mengenai permasalahan yang dibahas.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan peneliti untuk mengembangkan sistem informasi eksekutif berbasis *Web* pada bagian *Security Network* pada Bank Sumsel Babel pusat adalah siklus hidup sistem informasi eksekutif (*EIS Lifecycle*). Sistem Informasi Eksekutif (SIE) adalah salah satu tipe sistem informasi berbasis komputer yang ditujukan untuk memfasilitasi kebutuhan informasi yang berkaitan dengan tercapainya tujuan suatu organisasi bagi eksekutif (Oktarina dkk, 2010). SIE merupakan sistem informasi yang menyediakan fasilitas yang fleksibel bagi manager dan eksekutif dalam mengakses informasi *eksternal* dan *internal* yang berguna untuk mengidentifikasi masalah atau mengenali peluang (Sopingi, 2015). SIE terdiri dari: a) justifikasi, b) perencanaan, c) analisis bisnis, d) desain sistem, e) konstruksi, dan f) *system deployment* (Lungu dkk, 2005).

a. Justifikasi (*Justification*)

Dalam tahap ini dilakukan pengidentifikasian *business case assesment* pada bagian *Security Network* dengan teknik wawancara kepada pihak terkait. Sejumlah kebutuhan dan peluang diantaranya sebagai berikut: 1) Penyajian informasi kepada eksekutif, 2) Kepala bagian *Security Network* sudah seharusnya mendapatkan informasi terkini yang mereka butuhkan dalam pengambilan keputusan yang menyangkut perangkat *Security Network* yang berjalan, dan 3) SIE dapat menjadi alternatif dalam memecahkan permasalahan karena kemampuannya untuk memberikan informasi bagi para eksekutif secara ringkas, terintegrasi, mudah dipahami, dan dalam berbagai tingkatan rincian.

b. Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap perencanaan ini dilakukan identifikasi infrastruktur organisasi dengan teknik observasi. Tahapan perencanaan menjelaskan *enterprise infrastructure evaluation* dan *project planning*. Kegiatan pada tahapan ini yaitu melakukan identifikasi infrastruktur organisasi pada divisi TSI. Infrastruktur sat ini sudah menggunakan aplikasi komputerisasi, serta ada jaringan *LAN* dan *internet* sebagai pendukung SIE. Tahap *project planning* yang akan dilakukan pada awal bulan April 2017. Divisi TSI pada bagian *Security Network* berlokasi di Jl. Gubernur H.Ahmad Bastari No. 7 Kel. Silaberanti Kec. Seberang Ulu I Jakabaring Palembang.

c. Analisis Bisnis (*Business Analysis*)

Analisis bisnis yaitu mengetahui kebutuhan bisnis yang ada pada bidang divisi TSI. Kebutuhan system dari 2 (dua) aktor: 1) Kepala Bagian dapat melihat laporan dari aktifitas perangkat Security Network baik laporan harian, bulanan dan per 3 bulan, 2) *Technical Support*: a) melakukan monitoring terhadap aktifitas perangkat *Security Network*, dan b) membuat laporan serta melihat hasil laporan.

d. Desain Sistem (*System Design*)

Dalam tahap ini dilakukan desain terhadap kebutuhan informasi bagi seorang eksekutif. Tahapan desain system terdiri dari: 1) data *design*, 2) *designing ETL process (extract/transform/load)*, dan 3) metadata *repository design*. Pada tahap data *design*, pembuatan model *logical* dilakukan untuk mendapatkan model tabel yang akan digunakan untuk menyimpan data dari sumber data yang sebelumnya sudah diperoleh. Adapun alat yang digunakan untuk menyimpan data kebasis data SIE adalah *database Mysql* Dalam rancangan proses ETL dilakukan dengan mengambil data yang ada pada *file Microsoft Excel*. Dari data ini akan dilakukan proses ekstrak ke dalam database yang dibangun dengan menggunakan *database MySQL*. Selanjutnya database ini yang akan menjadi data *warehouse*. Pada tahap Metadata repository design dilakukan perancangan Metadata repository dari sumber data diunggah ke basis data SIE pada proses *Extract Transform Load (ETL)*. Data yang telah mengalami pembersihan dan pengintegrasian kemudian digunakan sebagai gudang data SIE.

e. Konstruksi (*Construction*)

Pada tahap ini menjelaskan tentang rekayasa sistem yang akan dibangun. Adapun tahap konstruksi yaitu: 1) *ETL development*, 2) *Application development*, 3) *Data Mining*, dan 4) *Developing metadata repository*. Tahap *ETLdevelopment*. Setelah *designing ETL process* dilakuan maka didapatkan data-data yang sudah mengalami pembersihan dan siap digunakan didalam SIE nantinya. Alat bantu yang digunakan peneliti adalah *ESF Database Migration Toolkit*. Tahap *Application development*. Pada tahap ini dilakukan pembagian hak akses yang terdiri dari dua bagian yaitu bagian Kepala Bagian *Security Network* dan Staf *Technical Support*. Tahap *Data mining*. Proses yang dilakukan dalam tahapan data mining menggunakan metode seleksi. Seleksi data dilakukan sesuai bentuk yang diinginkan. Proses seleksi ini menggunakan *Structure Query Language (SQL)* pada *MySql*.

f. Tahap *Deployment*

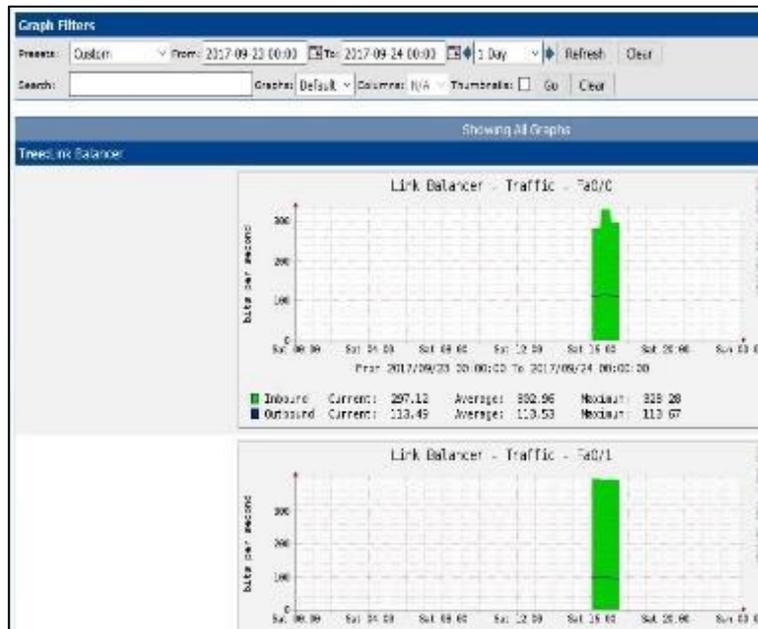
Pada tahap ini membuat rincian tabel dari *metadata repository design* yang sebelumnya sudah dibuat.

3. HASIL

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi *dashboard information system* berbasis *web* yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman *php* dan *mysql* sebagai *database* nya. Sistem informasi eksekutif berbasis *web* pada bagian *security network* pada bank sumsel babel pusat ini terdapat sebuah *database* yang terdiri dari beberapa tabel dan terdapat 2 tampilan halaman yang dapat diakses oleh aktor.

3.1 Tampilan Halaman MRTG (Cacti)

Tampilan halaman *mrtg* adalah sebuah aplikasi yang digunakan untuk monitoring aktifitas lalu lintas pada sebuah *server* yang akan digambarkan dalam bentuk grafik. Selain itu juga data yang dihasilkan *realtime* berjalan setiap 1 jam sekali, 2 jam sekali terserah yang diinginkan asalkan *server* tetap selalu *on* (hidup).



Gambar 1. Tampilan Halaman MRTG (Cacti)

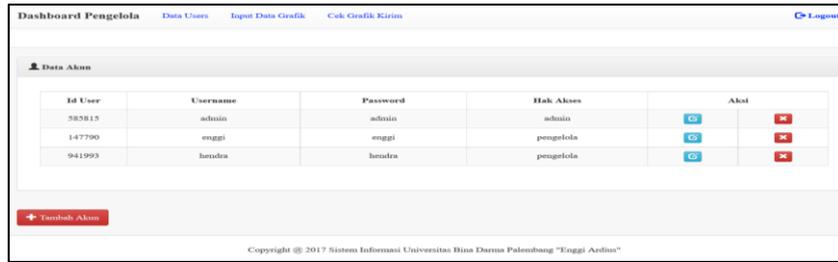
3.2 Tampilan Halaman Log in Admin

Menu *log in* adalah sebuah halaman yang akan ditampilkan pertama kali ketika admin membuka *dashboard information system*. Fungsi menu *log in* ini adalah sebagai keamanan di sistem, agar hanya *user-user* yang mempunyai akses yang bisa menjalankan aplikasi *dashboard information system*. Berikut adalah tampilan dari menu halaman *Log in*.

Gambar 2. Tampilan Halaman Log in Admin

3.3 Tampilan Halaman Data User

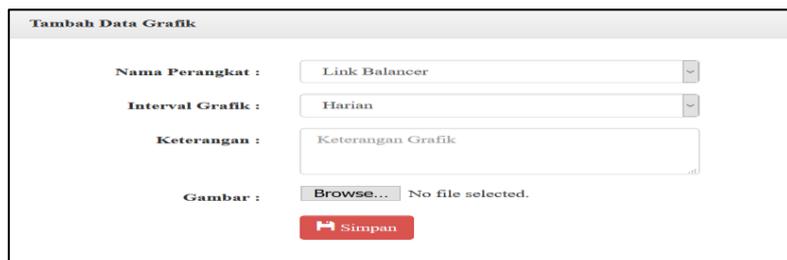
Tampilan data *user* adalah halaman yang menampilkan informasi data *user* yang telah di *input*. Halaman ini akan menampilkan semua *user* beserta aksesnya. Setiap *user* hanya bisa melihat data sendiri yang telah *diinputkan* oleh *user* tersebut dan tidak bisa melihat data *user* yang lain karena sudah diatur sistem berdasarkan akses masing-masing.



Gambar 3. Tampilan Halaman Data User

3.4 Tampilan Halaman Input Data Grafik

Tampilan halaman *input* data grafik adalah halaman yang digunakan untuk *input* data grafik yang sudah di *save as* ke *jpg* atau *png* dari aplikasi *MRTG* yang nantinya akan di *upload* dan di analisa *inbound* dan *outbound* dan di tuliskan dalam kolom keterangan.



Gambar 4. Tampilan Halaman Input Data Grafik

3.5 Tampilan Halaman Data Grafik

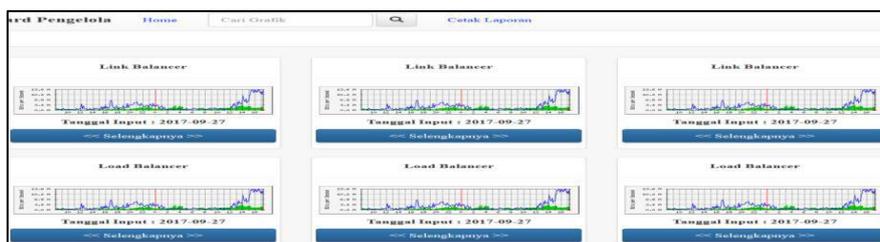
Tampilan halaman data grafik adalah kumpulan dari semua data yang sudah *diinputkan* oleh admin. Data ini nanti akan di kirimkan kepada pimpinan atau eksekutif sebagai bahan analisa lonjakan trafik perangkat baik harian, bulanan dan per 3 bulan.



Gambar 5. Tampilan Halaman Data Grafik

3.6 Tampilan Halaman Utama Pengelola

Tampilan halaman pengelola adalah sebuah halaman yang hanya bisa diakses atau dilihat oleh pengelola. Pada halaman ini pengelola dapat melihat halaman *dashboard* informasi yang menyajikan data grafik



Gambar 9. Tampilan Halaman Hasil Cetak Laporan

Keterangan :

Pada cetak laporan pengelolaan *Security Network* Bank Sumsel Babel terdapat 3 jenis laporan yang bisa dicetak dengan cara memilih tanggal dan *interval* grafik yang diinginkan oleh eksekutif yaitu sebagai berikut :

- a. Laporan Harian, yaitu laporan yang berisikan akses *inbound* (ke dalam) dan *outbound* (ke luar) dari sebuah server yang digambarkan berupa grafik dalam kurun waktu 1x24 jam yang terkait ke perangkat tersebut. Untuk pelaporan bersumber dari penarikan data grafik dari *MRTG* dengan cara *save as* ke bentuk jpg dan disimpan di *folder* komputer sesuai dengan tanggal yang diinginkan. Setelah itu dilakukan *upload* data grafik ke dalam database melalui *SIE* berbasis *Web* dan ditampilkan dalam halaman eksekutif lalu dicetak laporan sesuai dengan keinginan eksekutif.
- b. Laporan Bulanan, yaitu laporan yang berisikan akses *inbound* (ke dalam) dan *outbound* (ke luar) dari sebuah server yang digambarkan berupa grafik dalam kurun waktu 30 hari atau 31 hari (1 Bulan) yang terkait ke perangkat tersebut berupa grafik. Untuk pelaporan sama seperti laporan harian yang membedakan yaitu dari *interval* waktu penarikan datanya saja 1 bulan.
- c. Laporan Per 3 Bulan, yaitu laporan yang berisikan akses *inbound* (ke dalam) dan *outbound* (ke luar) dari sebuah server yang digambarkan berupa grafik dalam kurun waktu lebih kurang 90 hari (3 Bulan) yang terkait ke perangkat tersebut berupa grafik. Data bersumber dari penarikan grafik dari *MRTG*.

4. SIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan Pada Bank Sumsel Babel Pusat, maka penulis menarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi eksekutif berbasis *web* pada bagian *Security Network* pada Bank Sumsel Babel pusat.
- b. Sistem informasi eksekutif ini dikembangkan menerapkan metode siklus hidup sistem ekekutif (*EIS Lifecycle*).
- c. *SIE* ini dapat Mempermudah pengelola dalam melihat dan memahami hasil grafik berdasarkan tanggal dan *interval* grafiknya serta pengelola dapat melihat di mana saja tanpa harus di tempat kerja karena *SIE* ini bersifat *web*.

DAFTAR PUSTAKA

- I. C. Lungu and A. Bara. (2005). *Executive Information Systems Development Lifecycl.*" Available at SSRN 967691,
- Kristanto. (2008). *Data Flow Diagram*. Yogyakarta: Andi.
- Oktarina, Vina. Wibisono, Yudi. Waslaluddin. (2010). *Executive Information Systems di Organisasi Sekolah Menengah Atas*. Kumpulan Skripsi Pendidikan ILKOM UPI. Hal: 31-35.
- Sopingi. (2015). *Prototype Executive Information System Untuk Mendukung Evaluasi Diri Perguruan Tinggi*. Jurnal DASI, volume 16 Nomor 2.