

SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF BERBASIS WEB PADA STASIUN PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU) PT. PERTAMINA

¹Edo Ostarisa ²Januar Wibowo ³Vicky M Taufik

S1 / Jurusan Sistem Informasi, STIKOM Surabaya,
email: 1)pejantantambun_ostarisa@yahoo.co.id, 2) januar@stikom.edu 3) Vicky.mtaufik@gmail.com

Abstract: Fuel Retail Marketing Regional V is one of the functions contained in the PT. Pertamina UPMS V Surabaya where the his job to handle the retail marketing of fuel through a dealer institutions like Gas Station. Gas Station itself is deemed necessary to make corrections and special attention, because the Gas Station is the tip of the marketing of fuel directly into contact with end customers. So it is not uncommon Pertamina executives require information that is useful, accurate and fast. However, based on surveys and interviews the author carried out, the information is up to the executive takes a long time. This is partly due to the difficulty that function at the time of data collection, because the source data has not been well organized and still-separated between each other, the recording is still done manually as well as the lack of executive support facilities needs for information. The right solution to solve this problem is to create an Executive Information System application. With the establishment of an Executive Information System Pertamina gas station is intended to help provide information needed by the executive Pertamina to analyze or monitor the development of gas stations in the city of Surabaya is faster and more focused through the report in the form of graphs or tables that can drilldown into a more specific level, so that the information received can be more easily understood and can see detailed information.

Keyword : *Executive Information System, Gas Station, Pertamina*

Salah satu bisnis Pertamina di sektor hilir adalah industri ritel bahan bakar minyak (BBM). Fuel Retail Marketing Regional V merupakan salah satu fungsi yang terdapat pada PT. Pertamina UPMS V Surabaya yang dimana tugasnya untuk menangani pemasaran BBM retail untuk sektor transportasi dan rumah tangga. Pertamina melakukan pemasaran BBM Retail melalui lembaga penyalur Retail BBM/BBK yang saat ini tersebar diseluruh Indonesia, antara lain seperti SPBU (Stasiun Pengisian BBM Untuk Umum).

SPBU sendiri adalah merupakan prasarana umum yang digunakan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan bahan bakar minyak (BBM) otomotif. Karena SPBU adalah ujung dari pemasaran BBM yang langsung bersentuhan dengan pelanggan akhir (*end customer*), maka dipandang perlu untuk melakukan pembenahan dan perhatian khusus

yang lebih besar. Oleh karena tugas dari fungsi Fuel Retail Marketing Regional V sangat rentan hubungannya dengan *public*, tidak jarang pihak eksekutif Pertamina membutuhkan informasi yang berguna, tepat dan cepat.

Berdasarkan survei dan wawancara yang telah penulis laksanakan, informasi yang dibutuhkan oleh seorang eksekutif tidak hanya berasal dari satu sumber data saja, melainkan data-data tersebut berasal dari sub-sub divisi pada fungsi Fuel Retail Marketing Regional V. Maka untuk melakukan evaluasi data diperlukan waktu yang cukup lama. Hal ini antara lain disebabkan karena pencatatan masih dilakukan secara manual, kurangnya fasilitas *sharing* data antar sub bagian, dan sumber data yang masih belum terodindir dengan baik. Di sisi lain, seorang eksekutif Pertamina juga memerlukan informasi yang mudah dibaca,

mudah dimengerti serta dapat memperoleh detail dari informasi tersebut.

Jadi untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan suatu Sistem Informasi Eksekutif yang memadai dan berbasis web, memadai disini artinya lengkap, terpadu, praktis dan mudah serta siap digunakan setiap saat bagi pihak eksekutif Pertamina Regional V sehingga dapat mendukung proses pengambilan keputusan secara cepat, tepat dan terarah. Sedangkan maksud dari berbasis web yaitu untuk memberikan fasilitas *sharing* data antar sub bagian. Dalam hal untuk menunjang kebutuhan eksekutif akan informasi, suatu Sistem Informasi Eksekutif juga menawarkan informasi yang dapat berupa laporan dalam berbentuk grafik atau tabel yang mudah dipahami dan dimengerti serta laporan tersebut dapat di *drilldown* menjadi laporan yang lebih spesifik dan mendetail lagi.

METODE

Sistem informasi manajemen

Menurut Bagus Kurniawan (2002:1), sistem informasi manajemen (SIM) didefinisikan sebagai sebuah sistem yang digunakan untuk mengelola data secara terkomputerisasi. Sedangkan menurut Davis dan Olson (1985:6), sistem informasi manajemen adalah sebagai *user-machine system* yang terintegrasi untuk menyediakan informasi untuk mendukung operasi manajemen dan fungsi pembuatan keputusan dalam sebuah organisasi

Sistem Informasi Eksekutif

Menurut (Kadir, 2003:120), pengertian dari Sistem Informasi Eksekutif (*Executive*

Information System atau EIS) terkadang disebut sebagai sistem pendukung eksekutif (*Executive Support System* atau ESS). Sistem ini merupakan sistem informasi yang menyediakan fasilitas yang fleksibel bagi manajer dan eksekutif dalam mengakses informasi eksternal dan internal yang berguna untuk mengidentifikasi masalah atau mengenali peluang.

Menurut (Jogiyanto, 2003:339) pengertian dari Sistem Informasi Eksekutif adalah sistem informasi yang digunakan oleh manajer tingkat atas untuk membantu pemecahan masalah tidak terstruktur (*unstructured*), karena SIE mempunyai karakteristik yang khusus.

Menurut (McLeod, Jr, 2001) Sistem Informasi Eksekutif merupakan suatu sistem yang khusus dirancang bagi manajer tingkat perencanaan strategis yang menyediakan informasi bagi eksekutif mengenai kinerja keseluruhan perusahaan. Informasi dapat diambil dengan mudah dan dalam berbagai tingkat rincian. Informasi dapat ditampilkan dengan bentuk grafik, tabel, atau narasi.

Berbeda dengan tipe sistem informasi yang lain, pada dasarnya EIS tidak dirancang untuk menyelesaikan masalah tertentu. EIS dirancang untuk membantu eksekutif mencari informasi yang diperlukan manakala mereka membutuhkannya dan dalam bentuk apa pun yang paling bermanfaat. Sebagai implementasinya, pemakai EIS dapat memilih format grafik, mengatur tampilan informasi yang dikehendaki, dan mengetahui pemicu laporan perkecualian. Kemampuan *drilldown* yang tersedia pada sistem ini memungkinkan

eksekutif dapat melihat rinci suatu informasi. (Kadir, 2003:122).

Aplikasi Web

Menurut Janner Simarmata, aplikasi web adalah sebuah sistem informasi yang mendukung interaksi pengguna melalui antarmuka berbasis web. Aplikasi web merupakan bagian dari client-side yang dapat dijalankan oleh browser web. Interaksi web dibagi menjadi 3 langkah yaitu:

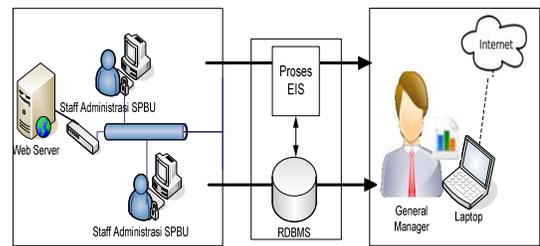
1. Permintaan
2. Pemrosesan
3. Jawaban

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi Sistem Informasi Eksekutif SPBU Pertamina. Pembahasan dalam penelitian ini akan diawali dengan penyusunan gambaran umum sistem berikut ini.

Gambaran Umum Sistem

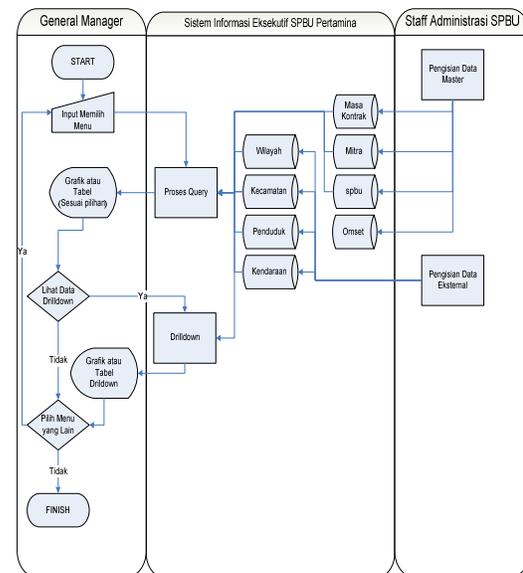
Pada gambar 1 menjelaskan bahwa gambaran umum sistem yang digunakan yaitu pada tahap awal aplikasi diletakkan pada web server perusahaan yang dapat diakses oleh Staff Administrasi SPBU untuk melakukan proses input data dan General Manager untuk view laporan. Kemudian data-data tersebut disimpan ke dalam database yang selanjutnya diproses oleh sistem untuk menghasilkan output. Output dari sistem ini berupa informasi atau laporan EIS yang dibutuhkan bagi General Manager yang dapat diakses melalui jaringan internet maupun dari local perusahaan.



Gambar 1 Gambaran Umum Sistem SIE SPBU Pertamina

System Flow

Dalam menentukan arah atau alur suatu sistem dibutuhkan suatu cara perancangan untuk mendeskripsikan bagaimana tiap langkah yang dilakukan dalam sistem dan pengguna dapat diketahui, agar didapatkan suatu gambaran mengenai cara kerja dari Sistem Informasi Eksekutif SPBU Pertamina yang dibangun berdasarkan alur rancangan pada gambar 3.

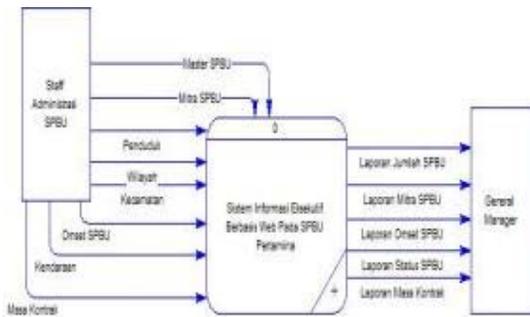


Gambar 2. System Flow Sistem Informasi Eksekutif SPBU Pertamina

Context Diagram

Context diagram merupakan gambaran aliran data secara menyeluruh dari sistem yang dibuat. Context diagram pada sistem terdiri dari

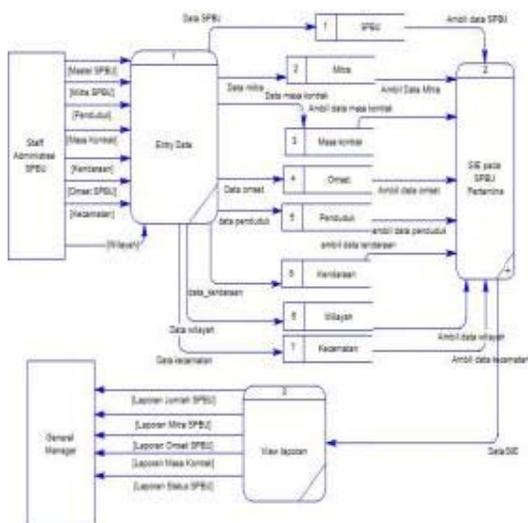
2 entity, yaitu Staff Administrasi SPBU yang berperan untuk mengentrikan data tentang SPBU, dan General Manager yang berperan untuk melihat laporan. *Context* diagram Sistem Informasi Eksekutif Sebahin Viet Pada SPBU Pertamina dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 3. Context Diagram

Data Flow Diagram

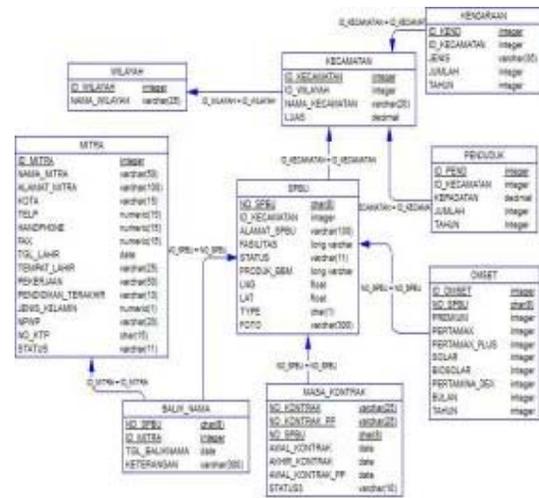
Setelah membuat *context* diagram proses perancangan dilanjutkan dengan membagi *context* diagram menjadi proses-proses yang lebih kecil. Gambar 5 merupakan gambar DFD level 0 sistem informasi eksekutif SPBU. DFD level 0 sistem memiliki 3 subproses utama dan 2 eksternal *entity*.



Gambar 4. DFD Level 0

Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD Merupakan suatu desain sistem yang digunakan untuk merepresentasikan, menentukan dan mendokumentasikan kebutuhan-kebutuhan untuk sistem pemrosesan *database*. ERD juga menyediakan bentuk untuk menunjukkan struktur keseluruhan data dari pemakai. Pada gambar 6 terdapat 10 tabel yaitu tabel spbu, mitra, masa_kontrak, omset, balik_nama, wilayah, kecamatan, penduduk, dan kendaraan.



Gambar 5. Desain PDM

IMPLEMENTASI

Halaman Utama

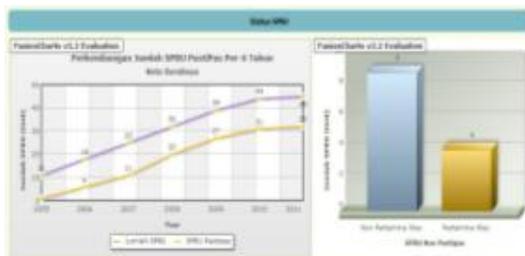


Gambar 6. Halaman Utama

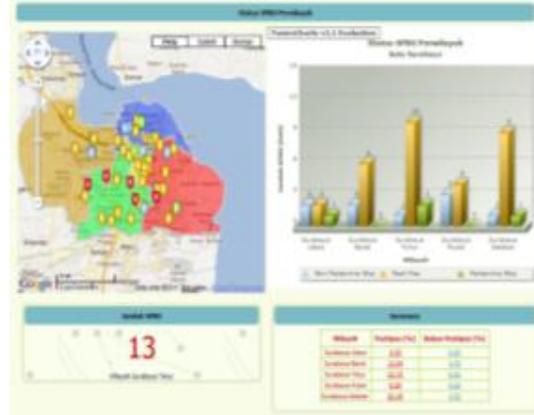
Setelah eksekutif berhasil login dan memilih menu laporan EIS, maka aplikasi akan menampilkan halaman seperti gambar 6. Yang akan menampilkan peta kota Surabaya yang sudah terbagi menjadi lima wilayah dan titik-titik SPBU yang tersebar di kota Surabaya serta jumlah total SPBU kota Surabaya maupun jumlah perwilayah. Pada sidebar ditampilkan pula status SPBU yang terbagi atas SPBU Pasti Pas, SPBU Pertamina Way dan SPBU Non Pertamina Way dan konsumsi BBM kota Surabaya, baik jumlah total maupun perjenis BBM. Untuk melihat detail masing-masing, user tinggal klik button view detail.

Halaman Status SPBU

Aplikasi akan menampilkan perkembangan status SPBU Pasti Pas pertahun yang dapat dilihat pada gambar 7. Dan juga ditampilkan perkembangan jumlah SPBU dan jumlah SPBU yang belum Pasti Pas sebagai pembandingan. Grafik dari setiap informasi yang ada dalam pilihan kombinasi yang ada dapat di *drilldown* untuk melihat informasi perwilayah yang dapat dilihat pada gambar 8. Dari wilayah Surabaya juga bisa di *drilldown* untuk menghasilkan status SPBU tiap kecamatan pada wilayah yang sudah dipilih seperti gambar 9, untuk data SPBU bisa dilihat pada gambar 10.



Gambar 7. Halaman Status SPBU



Gambar 8. Halaman Status SPBU Perwilayah



Gambar 9. Halaman Status SPBU Perkecamatan

No. SPBU	Nama SPBU	Status	Wilayah	Kecamatan	Alamat	Perusahaan	Spesifikasi	Spesifikasi	Spesifikasi
10001	SPBU Pertamina Way	Ya	Surabaya Barat	Kecamatan Surabaya Barat	Jl. ...	Pertamina	...	...	...
10002	SPBU Pasti Pas	Tidak	Surabaya Tengah	Kecamatan Surabaya Tengah	Jl. ...	...	...	...	...
10003	SPBU Pasti Pas	Tidak	Surabaya Timur	Kecamatan Surabaya Timur	Jl. ...	...	...	...	...
10004	SPBU Pasti Pas	Tidak	Surabaya Selatan	Kecamatan Surabaya Selatan	Jl. ...	...	...	...	...
10005	SPBU Pasti Pas	Tidak	Surabaya Utara	Kecamatan Surabaya Utara	Jl. ...	...	...	...	...

Gambar 10. Daftar SPBU

Halaman Konsumsi BBM

Halaman EIS konsumsi BBM/BBK digunakan untuk menampilkan total konsumsi BBM/BBK di kota Surabaya. Baik total semua jenis BBM/BBK maupun perjenis, misal Premium, Pertamax, Pertamax Plus, Solar, Biosolar, dan Pertamina DEX. Seperti yang tampak pada gambar 11.



Gambar 11. Halaman Konsumsi BBM

SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari Sistem Informasi Eksekutif berbasis web pada SPBU Pertamina adalah :

1. Sistem yang dibuat mampu menyimpan data SPBU, data mitra, data masa kontrak, dan data omset SPBU. Serta mampu menangani proses balik nama mitra dan perpanjangan kontrak SPBU.
2. Sistem Informasi Eksekutif SPBU Pertamina yang dibuat mampu memberikan informasi yang dibutuhkan oleh pihak eksekutif Pertamina dalam memantau perkembangan SPBU di kota Surabaya secara cepat dan tepat.
3. Sistem Informasi Eksekutif SPBU Pertamina yang dibuat mampu menampilkan informasi berupa grafik atau tabel maupun teks yang dapat di *drilldown* (melihat data yang lebih detail).

SARAN

Adapun beberapa saran yang dapat diberikan kepada peneliti berikutnya apabila ingin mengembangkan sistem yang telah dibuat

ini agar menjadi lebih baik adalah sebagai berikut:

1. Dapat dikembangkan dalam skala nasional. Misal SPBU se-Jawa Timur atau bahkan se-Indonesia.
2. Sistem juga dapat dikembangkan ke arah aplikasi berbasis *mobile application* sehingga lebih praktis digunakan bagi pemakainya.

REFERENSI

- Davis, Gordon B. dan Margarethe H. Olson, 1985, *Kerangka Dasar Sistem Informasi*, Edisi Kedua, Pustaka Binaman Pressindo, Jakarta.
- Jogiyanto HM, 2003, *Sistem Teknologi Informasi*, Andi, Yogyakarta
- Kadir, Abdul, 2003, *Pengenalan Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta.
- Kurniawan, Bagus, 2002, *Sistem Informasi Manajemen Dengan Visual Basic 6*, Andi, Yogyakarta.
- McLeod, Raymond, Jr, 1995, *Management Information System*, Seventh Edition, Prentice Hall, New Jersey.
- McLeod, Raymond, Jr, 1996, *Sistem Informasi Manajemen*, Edisi Kedua, Prehalindo, Jakarta.
- McLeod, Raymond, Jr, 2001, *Sistem Informasi Manajemen Jilid 2 edisi ketujuh*, PT. Prehalindo, Jakarta.
- Rockart, John F. dan DeLong, David W., 1988, *Executive Support Systems*, Homewood, IL.
- Simamarta, Janner. 2010. *Rekayasa Web*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Turban, Efraim, 1995, *Decision Support System And Expert System*, Fourth Edition, Prentice Hall International, Englewood Cliffs (New Jersey).