

Sistem Informasi Eksekutif Stok Daging Sapi di Pulau Jawa

Agung Brastama Putra¹, Canang Cita Gemilang², Mohammad Bintang Fajar², Ahmad Mustofa.K.Pasya²

¹Program Studi Sistem Informasi, Universitas Pembangunan Veteran Jawa Timur

Korespondensi : ¹agungbp.si@upnjatim.ac.id

ABSTRAK

Kebutuhan adanya sebuah sistem yang dapat melakukan visualisasi data sehingga mendukung proses pengambilan keputusan semakin diperlukan. Paper ini menghasilkan aplikasi yang dapat melakukan visualisasi data dengan pendekatan sistem informasi eksekutif terkait stok daging sapi di pulau jawa dengan fitur drilldown dan analisis what-if. Metodologi yang kami gunakan adalah pendekatan SIE dengan grafik yang dapat melakukan drilldown dan program Analisa what-if mengenai perhitungan populasi sapi berdasarkan data stok daging sapi.

Kata kunci: sistem informasi eksekutif, sistem informasi, daging sapi, karkas.

ABSTRACT

The need for a system that can visualize data to support the decision making process is increasingly needed. This paper produces applications that can visualize data with an executive information system approach related to beef stock in Java with drilldown features and what-if analysis. The methodology we use is the SIE approach with graphs that can do drilldown and what-if analysis programs regarding cattle population calculations based on beef stock data.

Keyword : Executive Information System, Information System, beef stock, carcass

1. PENDAHULUAN

Daging merupakan salah satu komoditi peternakan yang menjadi andalan sumber protein hewani dan sangat menunjang untuk memenuhi kebutuhan dasar bahan pangan di Indonesia. Daging terbagi ke dalam dua jenis, yaitu daging ternak besar seperti sapi dan kerbau, maupun daging ternak kecil seperti domba, kambing, dan babi. Meski dengan adanya berbagai ragam jenis daging, produk utama penjualan komoditi peternakan adalah daging sapi potong [2].

Daging sapi potong juga telah menjadi salah satu bahan pangan yang dibutuhkan masyarakat. Hal ini ditunjukkan dengan banyaknya konsumsi daging nasional yang harus dipenuhi. Kebijakan impor dilakukan dalam rangka mendukung kekurangan produksi dalam negeri. Sampai saat ini Indonesia masih kekurangan pasokan daging sapi hingga 35% atau 135,1 ribu ton dari kebutuhan 385 ribu ton. Defisit populasi sapi diperkirakan 10,7% dari populasi ideal atau sekitar 1,18 juta ekor. Kekurangan pasokan ini disebabkan sistem pembibitan sapi potong nasional masih parsial sehingga tidak menjamin kesinambungan. Padahal, titik kritis dalam pengembangan sapi potong adalah pembibitan [3]. Data Direktorat Jenderal Peternakan menyebutkan neraca produksi daging sapi nasional pada 2008 diperkirakan hanya memenuhi 64,9% dari proyeksi kebutuhan konsumsi sepanjang tahun ini atau Indonesia masih kekurangan 135.110 ton (35,1%) dari total kebutuhan daging. Dengan populasi 11,26 juta ekor produksi daging sapi nasional diperkirakan mencapai 249.925 ton dengan kebutuhan konsumsi daging diperkirakan mencapai 385.035 ton. Sementara itu Kamar Dagang dan Industri (Kadin) mencatat, setiap tahun masyarakat Indonesia membutuhkan sekitar 350.000 sampai 400.000 ton daging sapi. Jumlah itu setara dengan sekitar 1,7-2 juta ekor sapi potong. Dari jumlah tersebut hingga saat ini Indonesia masih mengimpor sekitar 30% daging sapi [3].

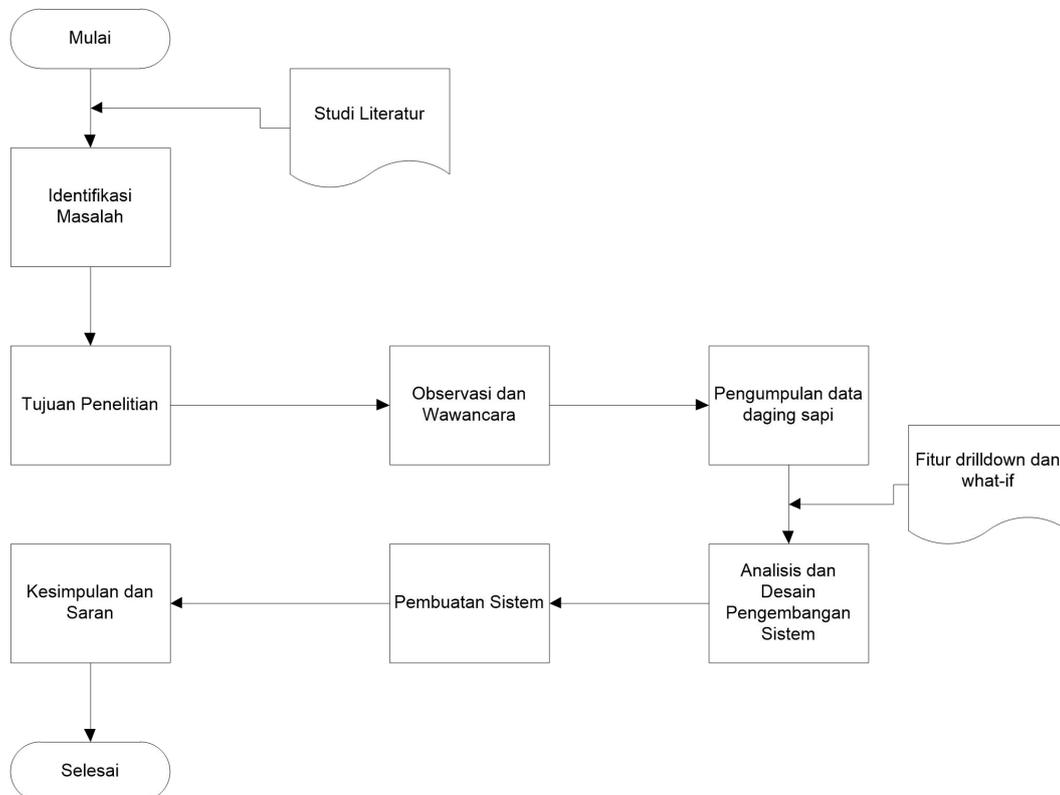
Sistem Informasi Eksekutif (SIE) merupakan sistem informasi yang telah banyak digunakan dalam perusahaan dan institusi. Sistem informasi eksekutif dapat membantu para eksekutif dalam mengambil keputusan untuk kebutuhan bisnis organisasi secara tepat, akurat, dan cepat sesuai dengan fakta dan data yang ada. Menurut McLeod dan Geogre, sistem informasi eksekutif (executive information system) adalah suatu sistem yang memberikan informasi kepada para manajer di tingkat yang lebih tinggi atas kinerja perusahaan secara keseluruhan. Sedangkan Menurut O'Brien[6], Executive Information System (EIS) adalah sistem informasi yang menggabungkan berbagai fitur sistem informasi manajemen dan sistem pendukung keputusan untuk menyediakan akses informasi yang mudah dan cepat kepada eksekutif tingkat atas mengenai faktor-faktor penentu keberhasilan perusahaan.

Pada tahun 2016 yang lalu, Komisioner Komisi Pengawas Persaingan Usaha, Muhammad Nawir Messi menilai meroketnya harga daging sapi menjelang puasa dan hari raya idul Fitri dikarenakan pemerintah tidak memiliki data yang akurat mengenai stok sapi hidup dan daging yang ada. Tak hanya mengenai keakuratan data stok daging, menurut Nawir, pemerintah juga terlambat mengambil langkah intervensi atas harga daging sapi lokal dengan melakukan impor daging sapi [1]. Minimnya sistem yang mampu mengolah dari data menjadi sebuah informasi yang *presentable* dan mendukung pembuatan keputusan yang dibutuhkan eksekutif senior maka dalam penelitian ini diperlukan pembuatan sistem informasi eksekutif mengenai stok daging sapi di Pulau Jawa.

Sistem Informasi Eksekutif digunakan dalam paper ini karena memiliki fitur drilldown dan analisis what if, fitur drilldown adalah fitur yang menampilkan grafik dan dapat diditilkan sampai ke level terendah, sedangkan analisis what-if adalah fitur yang digunakan oleh pengguna (dalam hal ini pihak Eksekutif) agar bisa melakukan simulasi sederhana terkait item yang dipilih, sebagai contoh: jika saya meningkatkan poin A maka poin B ikut naik atau turun. Sehingga dengan adanya fitur ini, pihak eksekutif mendapatkan informasi dari sistem yang berguna sebagai masukan dalam pengambilan keputusan [5]

2. METODE PENELITIAN

Untuk dapat menjawab permasalahan yang ada maka diperlukan langkah-langkah penyelesaian. Berikut alur metodologi dalam penelitian ini.



Gambar 1. Alur Metodologi Penelitian

2.1 Drill Down

Salah satu kemampuan sistem informasi eksekutif yang sangat berguna adalah menyediakan rincian atas informasi yang diberikan[7]. Informasi yang diberikan kepada para pemangku keputusan akan berupa sebuah rangkuman dari data yang tersedia[8]. Dengan teknik ini, eksekutif dapat secara bertahap mendapatkan informasi yang lebih rinci dari informasi yang terangkum tersebut, sesuai dengan kebutuhannya. Dalam jurnal ini, sistem drill down dibagi menjadi 3 tingkat, drill-down pertama menampilkan jumlah stok berdasarkan tahun, drill-down kedua menampilkan jumlah stok pada tahun yang dipilih berdasarkan kuartal, dan drill-down yang ketiga menampilkan stok pada kuartal yang dipilih berdasarkan bulan.

2.2 Analisis What-If

Analisis “what if” merupakan metode sensitivitas yang sering dilakukan di balik proses pengambilan keputusan[9], karena adanya ketidakpastian dan keraguan di dalam dunia kenyataan. Seorang pembuat keputusan yang berpengalaman sering kali tidak hanya berpacu pada rencana tunggal, biasanya mereka akan mempertimbangkan adanya kemungkinan-kemungkinan yang akan menyebabkan ketidaksesuaian dengan

apa yang telah direncanakan. Di dalam jurnal ini dilakukan Analisa what-if yang digunakan untuk mengetahui populasi sapi berdasarkan data jumlah stok daging dalam negeri. Hal ini akan membantu pengambilan keputusan apakah akan mengembangbiakkan sapi di dalam negeri ataupun import untuk kebutuhan domestik.

3. HASIL DAN ANALISIS

Berikut ini merupakan hasil sistem informasi eksekutif stok daging sapi:

3.1 Laman Muka

Dalam laman ini terdapat pilihan tombol mengenai kami, Analisis what-if, dan juga tombol menuju grafik drilldown.



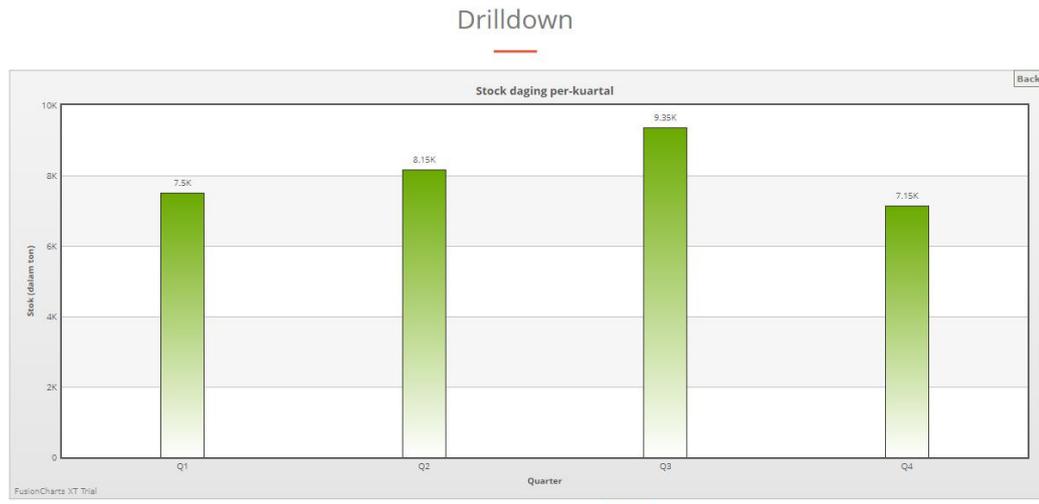
Gambar 2. Merupakan tampilan laman muka

3.2 Drill-down



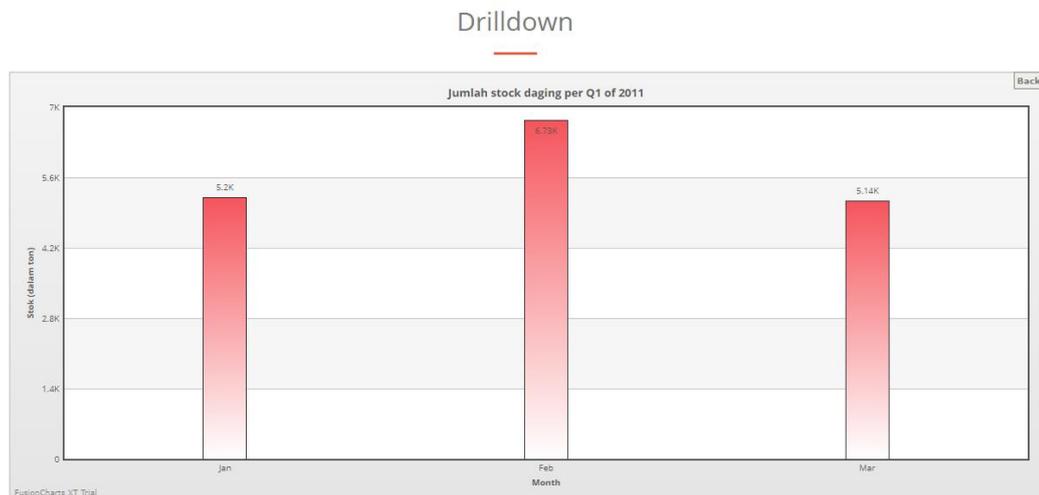
Gambar 3. Tampilan Drilldown tingkat 1

Pada Gambar 3 merupakan tampilan drill-down yang menampilkan jumlah stok daging sapi pulau jawa dalam tahun.



Gambar 4. Tampilan Drilldown tingkat 2

Pada Gambar 4 merupakan tampilan drill-down yang menampilkan jumlah stok daging sapi pulau jawa dalam kuartal dari tahun yang dipilih.



Gambar 5. Tampilan Drilldown tingkat 3

Pada Gambar 5 merupakan tampilan drill-down yang menampilkan jumlah stok daging sapi pulau jawa dalam bulan dari kuartal yang dipilih.

3.3 Analisa What-if

Dalam fitur analisis what-if, pengguna dapat memperkirakan banyak populasi sapi berdasarkan stok daging yang tersedia berdasarkan rumus :

$$\text{Jumlah daging sapi(ton)} = \text{Jumlah berat sapi} \times 54\% \text{ karkas} \quad (1)$$

Kemudian satu ekor sapi rata-rata berbobot 1 Ton. Gambar 6 adalah tampilan dari fitur analisis what-if:

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dalam membangun sistem informasi eksekutif stok daging sapi, dapat disimpulkan bahwa :

1. Sistem Informasi Eksekutif digunakan untuk membantu pihak eksekutif (manajer atau pemangku keputusan) dalam pengambilan kebijakan demi meningkatkan kemajuan perusahaan.
2. Identifikasi spesifik terkait kebutuhan eksekutif sangat berperan penting dan dalam menghasilkan perangkat lunak sistem informasi eksekutif.
3. Pihak Eksekutif dapat mengakses sistem informasi eksekutif berbasis web dimanapun.
4. Kelengkapan dan ketersediaan data dari database maupun file excel dalam pemenuhan kebutuhan eksekutif sangat berpengaruh dalam penyajian informasi oleh perangkat lunak sistem informasi eksekutif.

5. Komponen FusionChart digunakan untuk Drilldown membantu pemangku keputusan dalam memahami dengan statistik data stok setiap tahun.
6. Analisis What-If digunakan untuk memberikan taksiran atau prediksi kepada Eksekutif untuk jumlah stok daging sapi jika ingin meningkatkan jumlah stok daging sapi dimasa datang.



Gambar 6. Tampilan Analisis What-If

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur atas kesempatan yang telah diberikan untuk mengikuti seminar nasional Retii 2019.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] RMOL, 2016. *Faktanya, Pemerintah tak Punya Basis Data Stok Daging yang Akurat*. Available at: <https://www.rmol.co/read/2016/06/04/248777/Faktanya,-Pemerintah-Lemah-Kaji-Stok-Daging-Sapi-> [Accessed 10 Desember 2018]
- [2] Astawan, P. D. (2004, Mei). Pentingnya mengkonsumsi daging. Retrieved September.26, 2012., from <http://peternakantaurus.wordpress.com/2010/07/26/pentingnya-mengkonsumsi-daging>
- [3] Prima, I. B. (2008, May 8). Kebijakan impor daging sapi dan ketahanan pangan. detikNews..Retrieved December 10, 2012, from : <http://news.detik.com/read/2008/05/08/075413/935748/471/kebijakan-impordaging-sapi-dan-ketahanan-pangan>
- [4] Fatah Wiyatna, Muhammad. 2007. *The Ratio of Meat Index of Indonesian Cattles (Bali, Madura, PO) with Australian Cattle (Australian Commercial Cross)* JURNAL ILMU TERNAK, JUNI 2007, VOL. 7 NO. 1, 22 – 25: Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran
- [5] Indrajit, E., 2012. "Sistem Informasi Eksekutif". PT . Elex Media Komputindo, Jakarta, Seri 999 E-Artikel Sistem Dan Teknologi Informasi, Ekoji999 Nomor 092, 9 Desember 2012.
- [6] O'Brien, James. A. (2004). *Management Information System: Managing Information Technology in the Business Enterprise* (6th ed). New York: McGraw Hill
- [7] Indrajit R E, 2016, *System and Technology of Information*, Preinexus.
- [8] Creps William B, O'Leary Daniel E, 1994, *Executive Information Systems*, INFORMATION TECHNOLOGY DIVISION: American Institute of Certified Public Accountants(AICPA).
- [9] Watson H J, Rainer, Jr R K and Koh Chang E, 1991, *Executive Information Systems: A Framework for Development and a Survey of Current Practices*, Management Information Systems Research Center: MIS Quarterly, Vol. 15, No. 1 (Mar., 1991), pp. 13-30, DOI: 10.2307/249431