

## BAB VI

### PENUTUP

#### 6.1 Kesimpulan

Setelah melalui proses perancangan aplikasi pengolahan data persediaan stok bahan dan barang dengan metode *lagrange multipliers* yang dirancang dengan menggunakan *Netbeans IDE 7.3.1* serta melakukan proses pengujian dan analisisnya maka dapat ditarik kesimpulan secara umum bahwa aplikasi ini mampu mengatasi masalah yang terjadi pada PT. Agumor Timorindo berdasarkan identifikasi masalah yang tercantum dalam latar belakang masalah, berikut adalah beberapa kesimpulannya:

1. "*Lagrange Multipliers*" sangat berguna untuk pengaturan persediaan stok bahan dan barang dari berbagai jenis yang cukup banyak, dengan asumsi gudang atau tempat penampungan disediakan terbatas dan pergantian stok bahan dan barang dilakukan secara teratur dan tetap, tidak ada pemotongan dan pengurangan stok.
2. Model tersebut dapat membantu para pengelola tempat penyimpanan barang (pergudangan) dalam pengambilan keputusan secara cepat dan tepat.
3. Nilai parameter yang berhubungan dengan biaya sebaiknya diinputkan dengan mata uang *Dollar* agar proses pencarian lebih cepat tercapai.
4. Besarnya nilai *Ordering Cost*, *Holding Cost*, Jumlah Unit, dan luas penampung untuk tiap unit berbanding lurus dengan besarnya nilai

lamda. Jadi apabila nilai *Ordering cost*, *holding cost*, jumlah Unit, dan luas penampung dinaikan maka hendaknya dinaikan agar iterasi dalam mencapai nilai optimal terjadi lebih cepat, tidak sampai ratusan dan ribuan.

5. Perbandingan nilai *ordering cost* dan lamda berdasarkan *trial and error* program adalah 100 : 1. Nilai lain mengikuti dan disesuaikan.
6. Semakin banyak jenis barang yang dianalisa/ diinput maka semakin banyak pula iterasi yang terjadi dalam proses pencarian nilai optimal. Nilai optimal dengan 3 barang akan terjadi pada kisaran iterasi 1 – 50. Namun apabila jumlah jenis barang 10 maka titik optimal akan terjadi pada kisaran 50 – 150.
7. Aplikasi ini mampu melakukan proses pengolahan data, membuat laporan-laporan bahan masuk, bahan keluar, bahan *reject*, barang masuk, barang keluar, pengembalian barang, barang *reject*, stok bahan dan barang dan mampu mencetak laporan dalam waktu kurang lebih 1 (satu) menit.
8. Aplikasi ini memiliki basis data yang mampu menyimpan data-data dengan kapasitas yang cukup besar.
9. Aplikasi ini dapat menganalisis jumlah bahan masuk, bahan *reject*, jumlah barang masuk, barang keluar, serta jumlah barang *reject*, dan menampilkannya dalam bentuk grafik.
10. Aplikasi ini menjamin kenyamanan kepada admin untuk mengoperasikannya karena aplikasinya *user-friendly*.

## 6.2 Saran

1. Untuk pengembangan sistem yang selanjutnya sebaiknya mengantisipasi adanya kesalahan pengisian nilai – nilai variabel analisa maka perlu dibuatkan algoritma program agar pengisian dapat dilakukan dari variabel sebelumnya, bukannya diulang dari proses pengisian variabel awal.
2. Perlu dibuatkan algoritma program agar dapat menangani kesalahan pengisian variabel analisa selain tipe *int*, *float*, *double*.
3. Parameter pengujian untuk variabel *ordering cost* sebaiknya menggunakan rasio mata uang Rupiah.
4. Aplikasi ini merupakan rancangan awal yang masih terdapat banyak kekurangan, karena aplikasi ini hanya digunakan oleh PT. Agumor Timorindo. Aplikasi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu disarankan untuk mengembangkannya sebagai aplikasi *online* sehingga dapat diakses oleh konsumen – konsumen dalam ruang lingkup yang lebih luas sehingga dapat membentuk suatu sistem penjualan dan keuangan yang utuh dan besar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahamad, Shamsuddin, 2010, *Learn How to Use Ireport to Create, Design, Format and Import Report*, Pact Publishing, Birmingham.
- Astuti, C., W., dan Purwatini, C., 2001, *Akutasi keuangan*, Penerbit Kanisinus, Yogyakarta.
- Breusch, T., S., dan Pagan, A., R., (1980), *The Lagrange Multiplier test and its application to model specification in econometrics*, Review of Economic Studies, 47, hal. 239-254.
- Cristianti, M., 2011, *Aplikasi Pembelian Penjualan Obat dan Laporan Keuangan dengan Menerapkan Manajemen Persediaan*, *Jurnal Sistem Informasi*, Vol 6 No. 2 September 2011.
- Donald P., Graver and Gerarld., L., Thompson. *Programming and Probability Models in Operations – Research United States Naval Postgraduate School*.
- Hasugian, H., 2013, *Aplikasi Sistem Informasi Jasa Percetakan CV. Dua Inspirasi*. Seminar Nasional Sistem Informasi Indonesia, 2-4 Des 2013.
- Heffelfinger, David, 2011, *Java EE 6 with Netbeans 7*, Pact Publishing Ltd, Birmingham.
- Herjanto Eddy., 2010. “*Manajemen Operasi*”, Grasindo, Jakarta.

- Jogiyanto, HM., 2005, *Analisis dan Desain Sistem Informasi, Pendekatan Terstruktur, Teori dan Praktik Aplikasi bisnis*, CV ANDI OFFSET, Yogyakarta.
- Kristanto, Andri, 2008, *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*, Gava Media, Yogyakarta.
- Nugroho, Adi, 2008, *Algoritma dan Struktur Data dalam Bahasa Java*, CV ANDI OFFSET, Yogyakarta.
- Octavian, D., 2011, *Desain Database Sistem Informasi Penjualan Barang. Jurnal Teknologi Dan Informatika (TEKNOMATIKA) Vol 1 No 2*. Mei 2011.
- Pressman, R., S., 2010, *Rekayasa Perangkat Lunak* . New York, McGraw-Hill.
- Pusat Bahasa Depdiknas., 2002, *Kamus Besar Bahasa Indonesia (Edisi Ketiga)*, Jakarta, Balai Pustaka.
- Render dan Heizer., 2001, *Prinsip – prinsip Manajemen Operasi*, Edisi 8, Penerbit Salemba Empat, Jakarta.
- Siagian, Sondang, P., 2006, *Sistem Informasi Manajeme*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Siagian, Yolanda M., 2005. *Aplikasi Suplly Chain Management*. GRASINDO, Jakarta.
- Solichin, Achmad, 2010, *MySql 5 Dari Pemula Hingga Mahir*, Universitas Budi Luhur, Jakarta.