

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Program pengendalian persediaan barang menggunakan model probabilistik Q ini dibuat menggunakan Bahasa Pemrograman *Visual basic*. *Input* data yang diperlukan dapat diperoleh dari *database* yang menggunakan *Software Microsoft access*. Untuk mempermudah perhitungan matematika digunakan fungsi-fungsi yang biasa digunakan pada *Microsoft excel*. Hasil *output* dapat di simpan ke dalam *database*. Algoritma dari program pengendalian persediaan barang menggunakan model probabilistik Q adalah:
 - a. Menentukan nilai ukuran pemesanan (q_0) awal menggunakan formula Wilson yaitu $q_{01}^* = q_{0w}^* = \sqrt{\frac{2A\lambda}{h}}$
 - b. Menentukan nilai r (*reorder point*) awal menggunakan persamaan $r_1^* = \mu + z\sigma$
 - c. Menentukan nilai ukuran pemesanan optimal (q_0^*) dengan kasus *lost sales* menggunakan rumus Hadley-Whitin yaitu $q_0^* = \sqrt{\frac{2\lambda[A+\pi\eta(r)]}{h}}$.
 - d. Hitung kembali nilai r baru yang kemudian dibandingkan dengan r awal. Jika r masih berbeda, maka kembali pada algoritma c. Algoritma akan berhenti jika nilai r sudah tidak berbeda secara signifikan.
2. Untuk menentukan pengendalian persediaan barang yang optimal akan lebih mudah menggunakan bantuan program aplikasi. karena, hasil perhitungan dari tiap barang bisa langsung dilihat pada *frame output* maka pihak perusahaan dapat langsung menganalisis tanpa perlu melakukan perhitungan yang rumit. Berikut ini adalah hasil *output* yang diperoleh:

Tabel 5.1 Hasil *output* Program Model Probabilistik Q

Nama Barang	Lead time	i	q_0	r	s	Total Biaya
Pantofel	0.25	3	10,87	8,68	5,41	78104,81
Sepatu Sandal	0.25	3	30,6	17,11	11,38	41564,06
Terumpah	0.25	2	12,7	7,83	5,55	43811,70
Sandal Bunga	0,25	4	50,68	51,04	42,95	61791,95
Agna	0.25	3	24,89	18,88	14,72	47535,47
Sandal Laki	0.25	3	24,1	11,8	8,08	33781,39
Carvela	0.25	2	18,48	9,14	6,66	30167,28
Gladys	0.25	3	17,3	8,81	6,81	28937,07

Dari Tabel di atas diperoleh untuk barang Pantofel ukuran pemesanan optimalnya (q_0) adalah 10,87 atau 11 pasang dengan *reorder point* (r) atau titik pemesanan kembalinya adalah 8,68 atau 9 pasang maka didapatkan ekspektasi biaya total persediaan yang minimum sebesar Rp. 78.104. Artinya jika persediaan barang Pantofel tersisa 9 pasang, maka harus dipesan sebanyak 11 pasang dengan ekspektasi total persediaan Pantofel adalah Rp. 78.104. Dengan cara yang sama, dapat dilakukan interpretasi terhadap barang lain yang diuji.

5.2 Saran

Berdasarkan pembahasan sebelumnya, adapun saran dari penulis adalah sebagai berikut:

1. Bagi yang ingin melanjutkan bahasan ini dapat menggunakan distribusi permintaan selain distribusi normal. Selain itu juga dapat menggunakan kasus *backorder*.
2. Bagi yang ingin membuat program dapat digunakan bahasa pemrograman lain selain *visual basic*.