

ABSTRAKSI

Swalayan 'X' adalah swalayan yang menjual berbagai macam kebutuhan pokok sehari-hari. Swalayan ini memiliki sebuah gudang yang digunakan untuk menyimpan persediaan barang. Pada kompleks swalayan tersebut terdapat sebuah kantor yang digunakan untuk menangani transaksi penjualan dan pembelian barang dalam jumlah yang besar. Kantor tersebut memiliki pemasok dan pelanggan dari beberapa kota lain.

Sampai saat ini semua data barang dan transaksi dicatat dalam beberapa buku. Jika ada transaksi penjualan maka kantor tersebut akan mencari dahulu data tentang barang yang ada di gudang dalam buku tersebut sehingga membutuhkan waktu yang lama. Pelanggan dari luar kota akan kecewa jika pada saat mereka datang harus menunggu terlebih dahulu dan ternyata barang yang akan dibeli ternyata sudah habis. Bila hal ini terjadi terus menerus, maka pelanggan akan mencari swalayan lain yang dapat memenuhi kebutuhan mereka.

Untuk mengatasi masalah tersebut perlu dibuat sebuah sistem informasi yang dapat menangani proses keluar masuknya barang secara cepat dan meramalkan jumlah barang yang harus dipesan pada hari tertentu berdasarkan data penjualan pada hari sebelumnya agar dapat memenuhi kebutuhan para pelanggan. Teknik peramalan tersebut menggunakan metode *single exponential smoothing*, dimana metode ini menggunakan konstanta *smoothing* untuk setiap data data yang diramal. Konstanta *smoothing* yang digunakan untuk menghitung penjualan adalah 0.1, 0.2, 0.3, ..., 0.9. Data tiap-tiap hasil peramalan tersebut akan dikurangi dengan data penjualan untuk mencari kesalahan, kesalahan ini kemudian dikuadratkan dan dijumlahkan serta dibagi dengan jumlah data hasil peramalan untuk dipilih data hasil peramalan dengan kesalahan kuadrat rata-rata (MSE) terkecil. Jumlah barang yang harus dipesan tersebut akan dikurangi dengan jumlah persediaan barang yang ada di gudang dan jumlah pesanan barang yang belum datang kemudian ditambah dengan persediaan minimum sehingga menghasilkan jumlah barang yang seharusnya dipesan.

Pada tahap uji coba dilakukan proses pengujian terhadap sistem yang baru apakah terjadi kesalahan pada program aplikasi tersebut. Jika terjadi kesalahan maka kesalahan tersebut harus diperbaiki sehingga menghasilkan program aplikasi yang valid. Program aplikasi kemudian diuji cobakan kepada pimpinan, dari hasil uji coba tersebut dapat disimpulkan bahwa program aplikasi dapat membantu kantor tersebut dalam mengontrol persediaan barang di gudang dan mengetahui jumlah barang yang harus dipesan pada periode tertentu.

Saran yang dapat bermanfaat bagi pengembangan tugas akhir ini adalah penggunaan beberapa metode peramalan yang lain untuk meramalkan data penjualan sehingga dapat menghasilkan data peramalan dengan tingkat kesalahan lebih kecil.