

## ABSTRAK

Golden Swalayan merupakan salah satu perusahaan retail yang mengalami perkembangan yang cukup pesat sejak didirikan pada tahun 1994. Salah satu cara untuk meningkatkan kinerja perusahaan adalah dengan mengoptimalkan penggunaan sumber daya yang dimiliki. Hal tersebut dapat dilakukan dengan membuat penjadwalan kasir dan *packer* yang optimal.

Jumlah kedatangan pengunjung Golden Swalayan sangat berfluktuatif. Pada saat jumlah kedatangan pengunjung sedikit, kasir dan *packer* banyak yang menganggur, sedangkan pada saat jumlah kedatangan pengunjung banyak, masih dijumpai kondisi antrian pengunjung yang panjang pada *checkout* kasir. Oleh karena itu dalam membuat penjadwalan kasir dan *packer* harus memperhatikan fluktuasi jumlah kedatangan pengunjung. Adapun fluktuasi jumlah pengunjung tersebut dipengaruhi oleh faktor jam, hari dan minggu, sehingga data jumlah pengunjung dikelompokkan menjadi kelompok-kelompok homogen berdasarkan ketiga faktor tersebut. Pengelompokan tersebut dilakukan dengan bantuan *software* SPSS. Berdasarkan hasil pengolahan tersebut, faktor minggu dibedakan menjadi 3 kelompok, faktor hari dibedakan menjadi 3 kelompok dan faktor jam dibedakan menjadi 7 kelompok sehingga secara keseluruhan data jumlah kedatangan pengunjung tersebut dikelompokkan menjadi 63 subset homogen

Pada setiap subset homogen hasil pengelompokan tersebut akan ditentukan jumlah kasir dan *packer* minimum yang dibutuhkan dengan simulasi menggunakan *software* Promodel. Data-data lain yang diperlukan untuk simulasi ini adalah data waktu antar kedatangan pengunjung dan data lama pelayanan kasir. Namun data tersebut perlu dicari distribusinya terlebih dahulu dengan menggunakan *EasyFit*. Untuk data waktu antar kedatangan dicari distribusinya pada setiap subset homogen, sedangkan data lama pelayanan kasir dibedakan berdasarkan jenis kasir (kasir biasa dan kasir ekspres), kondisi kasir (ada atau tidaknya *packer* yang membantu kasir) dan banyaknya barang belanjaan pengunjung (pengunjung yang menggunakan keranjang atau troli) dan dicari distribusinya masing-masing.

Berdasarkan jumlah minimum kasir dan *packer* yang telah ditentukan sebelumnya, akan dicari jumlah kasir dan *packer* optimal yang harus dijadwalkan pada setiap *shift* kerja. Penentuan jumlah karyawan optimal ini menggunakan model *Integer Programming* dari Dantzig yang penyelesaiannya menggunakan *software* Lingo. Selanjutnya nilai optimal tersebut digunakan untuk menjadwalkan karyawan kasir dan *packer* dengan menggunakan prinsip algoritma Tibrewala, Phillipe dan Browne sedemikian sehingga setiap karyawan akan bekerja 6 hari dalam seminggu

Dari hasil penjadwalan dapat diketahui bahwa jumlah karyawan yang dibutuhkan untuk kasir adalah 14 orang dan untuk *packer* adalah 4 orang, namun pada saat ini Golden Swalayan memiliki karyawan untuk kasir sebanyak 25 orang dan untuk *packer* sebanyak 8 orang. Jika ditinjau dari biaya tenaga kerja, maka penghematan yang diperoleh dengan menerapkan penjadwalan kasir ini adalah sebesar Rp 10.628.800,- per bulan. Penjadwalan kasir yang dilakukan ini sudah mempertimbangkan tingkat keramaian dan lama pelayanan kasir sehingga diharapkan dapat meningkatkan utilitas karyawan dengan kualitas pelayanan yang tetap terjaga. Meskipun tidak dapat diterapkan secara langsung namun penjadwalan yang berdasarkan kebutuhan optimal ini akan mempermudah pengalokasian tenaga kerja dan dapat digunakan untuk perencanaan *recruitment* karyawan.