

## ABSTRAKSI

Teknologi informasi berkembang sangat cepat di luar perkiraan banyak orang. Semakin banyak kemudahan yang dirasakan oleh umat manusia karena perkembangan teknologi informasi. Salah satu bidang yang berkembang pesat karena besarnya kebutuhan akan nilai tambah dari database skala besar yang makin banyak terakumulasi sejalan dengan pertumbuhan teknologi informasi adalah *data mining*. *Data mining* dapat didefinisikan sebagai serangkaian proses untuk menggali nilai tambah berupa pengetahuan yang selama ini tidak diketahui secara manual dari suatu kumpulan data. Dengan ditunjang kekayaan dan keanekaragaman berbagai bidang ilmu (*artificial intelligence*, *database*, statistik, pemodelan matematika, pengolahan citra dsb.) membuat penerapan *data mining* menjadi makin luas. Salah satu penerapan *data mining* adalah untuk melakukan seleksi produk di supermarket agar menghasilkan keuntungan maksimum bagi pemiliknya.

Pada tugas akhir ini akan diimplementasikan dan dianalisis integrasi pencarian *frequent itemset* dari association rule dengan sebuah model *integer programming* untuk seleksi produk (The Generalized PROFSET) pada data retail supermarket. Model PROFSET yang digeneralisasi yaitu model yang mengkombinasikan kriteria atau *domain knowledge* kualitatif dan kuantitatif dari data retail untuk menentukan set produk yang memberikan keuntungan *cross-selling* maksimum pada sebuah *large basket*.

Tujuan dari sistem ini adalah untuk membantu para retailer dalam hal mengoptimalkan keputusan *marketing mix* retailnya dari pengadopsian *association rule*. Diharapkan dengan sistem ini para retailer dapat dengan mudah menetapkan batasan-batasan kategori dari prinsip manajemen dalam pengambilan keputusan *marketing-mix*nya.

Keyword : data mining, *association rule*, *frequent itemset*, *generalized PROFSET model*