

# PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI PERANGKAT LUNAK PERAMALAN PERMINTAAN KONSUMEN DENGAN METODA ANALISIS TIME SERIES BOX - JENKINS

## ABSTRAKSI

Dengan perkembangan perekonomian yang cukup pesat seperti dewasa ini, perusahaan-perusahaan industri dituntut untuk terus meningkatkan produktivitas dan efektifitasnya sehingga dapat memenuhi kebutuhan masyarakat. Keterlambatan atau ketidakmampuan perusahaan dalam memenuhi kebutuhan konsumen/pasar, apalagi ditambah dengan meningkatnya persaingan antar perusahaan, dapat mengakibatkan perusahaan tersebut kehilangan konsumen. Sebaliknya jika produksi perusahaan berlebihan (*over production*), dapat menyebabkan penumpukan produk di gudang. Semuanya ini tentu membawa kerugian yang cukup besar bagi perusahaan.

Salah satu cara untuk mengantisipasi masalah ini adalah dengan meramalkan permintaan konsumen pada periode mendatang, sehingga perencanaan yang berkenaan dengan produksi dapat dilakukan dengan tepat. Seringkali para manajer produksi menggunakan perhitungan sederhana dan intuitif untuk meramalkan permintaan konsumen ini. Padahal dengan perkembangan teknologi komputer yang pesat dewasa ini, sangat membantu dalam pengolahan data dan perhitungan secara cepat dan tepat. Dengan metode peramalan yang tepat, maka dapat dihasilkan peramalan berdasarkan pengolahan data-data yang akurat. Informasi ini dapat digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan oleh para pengambil keputusan yang bersangkutan.

Masalahnya, perangkat lunak-perangkat lunak yang tersedia untuk menghasilkan informasi ini dalam pengoperasiannya membutuhkan keahlian tertentu. Sehingga penulis mencoba untuk membuat sebuah perangkat lunak yang dapat dioperasikan oleh orang awam dengan keakuratan hasil peramalan yang tidak berbeda dengan perangkat lunak-perangkat lunak yang telah ada. Metode peramalan yang digunakan adalah *Analisis Time Series Box-Jenkins*, suatu metode yang memanfaatkan data-data permintaan pasar masa lalu untuk memprediksikan kebutuhan pasar masa mendatang.