

# Analisis Model Persediaan Bahan Baku pada Perusahaan Otomotif Menggunakan Simulasi Monte Carlo = Analysis of Raw Material Inventory Models in Automotive Companies Using Monte Carlo Simulation

Tarigan, Yan Mikhael, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920526148&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Penelitian mengenai model persediaan telah banyak dilakukan dan telah menghasilkan solusi bagi perusahaan untuk dapat menghadapi ketidakpastian permintaan pelanggan. Beberapa masalah bagi perusahaan yang tidak menggunakan model persediaan dalam proses penyediaan bahan baku adalah seringnya terjadi kekurangan persediaan yang akhirnya menimbulkan biaya persediaan yang tinggi. Dengan menerapkan model pengelolaan persediaan (inventory control policy), total biaya persediaan dapat diminimalkan. Penelitian ini dilakukan dengan mengembangkan Simulasi Monte Carlo untuk menentukan model manajemen persediaan yang optimal dan nilai parameter model manajemen persediaan yang optimal. Obyek penelitian mencakup tiga jenis aluminium di perusahaan tempat penelitian. Model pengendalian persediaan yang optimal beserta dengan nilai optimal parameter-parameternya untuk setiap jenis aluminium berhasil ditemukan dengan implementasi metode Simulasi Monte Carlo. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebijakan kuantitas peninjauan persediaan berkelanjutan (s,S) menjadi model optimal bagi dua jenis aluminium dan model (s,Q) menjadi model optimal bagi satu jenis aluminium.

.....Research on inventory models has been widely carried out and has resulted in solutions for companies to be able to deal with uncertainties in customer demand. Some of the problems for companies that do not use the inventory model in the process of supplying raw materials are the frequent occurrence of inventory shortages which eventually lead to high inventory costs. By applying an inventory management model (inventory control policy), total inventory costs can be minimized. This research was conducted by developing a Monte Carlo Simulation to determine the optimal inventory management model and the optimal parameter value of the inventory management model. The research object includes three types of aluminum in the research company. The optimal inventory control model along with the optimal values of its parameters for each type of aluminum was found by implementing the Monte Carlo Simulation method. The results showed that the continuous inventory review quantity policy (s,S) was the optimal model for two types of aluminum and model (s,Q) was the optimal model for one type of aluminum.