

MODEL INVENTORI MENBUNYIKAN KUALITI  
PESAWAN EKONOMI (KPE) BAGI  
BAHAN BAKAR PETROL

NOR FAZLINDA BT ABD MUTALIB

FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITI MALAYSIA TERENGGANU

2009



**MODEL INVENTORI MENGGUNAKAN KUANTITI PESANAN EKONOMI  
(KPE) BAGI BAHAN BAKAR PETROL**

**Oleh**

**Nor Fazlinda bt Abd Mutalib**

**Projek Ilmiah Tahun Akhir ini diserahkan untuk memenuhi  
sebahagian keperluan bagi  
Ijazah Sarjana Muda Sains (Matematik Kewangan)**

**JABATAN MATEMATIK  
FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITI MALAYSIA TERENGGANU**

**2009**

**1100076417**



JABATAN MATEMATIK  
FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITI MALAYSIA TERENGGANU

### PENGAKUAN DAN PENGESAHAN LAPORAN MAT4499B

Adalah ini diakui dan disahkan bahawa laporan Projek Ilmiah Tahun Akhir bertajuk: **Model Inventori Menggunakan Kuantiti Pesanan Ekonomi (KPE) Bagi Bahan Bakar Petrol** oleh **Nor Fazlinda bt Abd Mutalib**, No Matriks: **UK13401** telah diperiksa dan semua pembetulan yang disarankan telah dilakukan. Laporan ini dikemukakan kepada Jabatan Matematik sebagai memenuhi sebahagian daripada keperluan memperoleh **Ijazah Sarjana Muda Sains Matematik Kewangan**, Fakulti Sains dan Teknologi, UMT.

Disahkan oleh:

Penyelia Utama

Nama: Cik Siti Madhiah bt Abd Malik

Cop Rasmi: **SITI MADHIAH BINTI ABD MALIK**  
Pensyarah  
Jabatan Matematik  
Fakulti Sains dan Teknologi  
Universiti Malaysia Terengganu  
21030 Kuala Terengganu

Tarikh : 4/5/09

Ketua Jabatan Matematik

Nama: Dr. Tuan Haji Mustafa bin Mamat

Cop Rasmi: **DR. HJ. MUSTAFA BIN MAMAT**  
Ketua  
Jabatan Matematik  
Fakulti Sains dan Teknologi  
Universiti Malaysia Terengganu  
21030 Kuala Terengganu

Tarikh : 4/5/09

## PENGAKUAN

Saya mengakui Projek Ilmiah Tahun Akhir yang bertajuk **Model Inventori Menggunakan Kuantiti Pesanan Ekonomi (KPE) Bagi Bahan Bakar Petrol** adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang tiap-tiap satunya telah saya jelaskan sumbernya.

Tandatangan :  .....

Nama : NOR FAZLINDA BT ABD MUTALIB

No. Matriks : UK13401

Tarikh : 4 Mei 2009

## **PENGHARGAAN**

Dengan penuh rasa kesyukuran ke hadrat Allah S.W.T, saya mengucapkan jutaan terima kasih kepada Cik Madhiah bt Abd Malik selaku penyelia yang banyak memberi tunjuk ajar, nasihat dan bimbingan serta semangat kepada saya untuk menyiapkan projek ilmiah yang bertajuk Model Inventori Menggunakan Kuantiti Pesanan Ekonomi (KPE) Bagi Bahan Bakar Petrol. Selain daripada itu, beliau sentiasa berkongsi ilmu pengetahuan dan pengalaman yang berharga kepada pelajar-pelajar dan memberikan kami peluang untuk berfikir dan menyatakan pendapat.

Terima kasih juga kepada Puan Azlida bt Aleng selaku penyelaras projek ilmiah yang telah memberikan banyak panduan dan informasi dalam proses menyiapkan projek ilmiah ini. Ucapan terima kasih juga kepada para pensyarah di Jabatan Matematik yang sentiasa memberi nasihat dan tunjuk ajar kepada para pelajar sepanjang projek ini dijalankan.

Ucapan terima kasih ini juga ditujukan kepada Puan Hajah Zaleha Mohamad Ali selaku pengusaha pusat perkhidmatan Petronas Bandar Baru Selayang Fasa 2B yang telah memberikan kerjasama dengan memberikan data-data dan selok-belok tentang pengendalian bahan bakar dan membantu menjayakan dalam kajian ini. Tidak dilupakan kepada ibu-bapa dan rakan-rakan yang juga banyak membantu saya dengan sentiasa memberikan galakan dan sokongan kepada saya sehingga dapat menjayakan projek saya pada tahun akhir ini.

Sekian, terima kasih.

## **ABSTRAK**

Masalah inventori adalah berkenaan dengan membuat keputusan optimum tentang berapa banyak dan bilakah masanya untuk memesan inventori. Berbagai jenis model telah direkabentuk untuk mewakili beberapa kes khas. Satu faktor penting ketika merekabentuk sesuatu model inventori ialah sifat permintaan. Kajian ini telah mengaplikasikan model inventori berketentuan dengan menggunakan model Kuantiti Pesanan Ekonomi (KPE) terhadap bahan bakar petrol bagi mengetahui kuantiti dan waktu pesanan yang optimum. Permintaan bahan bakar berdasarkan kepada data-data bulanan penerimaan bahan bakar petrol di stesen perkhidmatan Petronas Bandar Baru Selayang Fasa 2B. Hasil daripada kajian, model ini dapat membantu pihak pengusaha stesen minyak dapat mengetahui kuantiti dan waktu pesanan yang optimum bagi menjamin bekalan bahan bakar yang berterusan kepada pelanggan selain dapat melicinkan operasi perniagaan dan menjaga keuntungan.

## **INVENTORY MODEL FOR PETROL FUEL BY USING ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ)**

### **ABSTRACT**

Inventory problem is about decide optimum value of how much and when its time to order inventory. Variety kind of model has been designed to representing several special cases. An important factor when design something inventory model was demand nature. This study have applied inventory model deterministic by using Economic Order Quantity model (EOQ) on petrol fuel to know optimum value of quantity and time to order. Fuel demand is based on monthly receiving petrol in Bandar Baru Selayang Fasa 2B PETRONAS service station. From studies result, this model can indicate or signal petrol station entrepreneur to know optimum quantity and reorder point to ensure fuel supply continuously to customers apart from able smoothen business operation and generate profit.