

PERANAN KADAT HEJAT DAN KEKUALAHAN JILAN RAYA
DALAM PENYUSUNAN PERENCANAAN MEDIAN
ROX-HEWITS BERINSIA

SITI SALLINA BINTI PREE

FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITI MALAYSIA TERENGGANU

2006

Ch: 7532

1100076445



LP 23 FST 3 2009



1100076445

Peramalan kadar kejadian kemalangan jalan raya di Malaysia
menggunakan kaedah box-jenkins bermusim / Siti Sallwa Piee.

PERPUSTAKAAN SULTANAH NUR ZAHIRAH
UNIVERSITI MALAYSIA TERENGGANU (UMT)
21030 KUALA TERENGGANU

1100076445

1100076445		

Lihat sebelah

HAK MILIK
PERPUSTAKAAN SULTANAH NUR ZAHIRAH UMT

PERAMALAN KADAR KEJADIAN KEMALANGAN JALAN RAYA DI
MALAYSIA MENGGUNAKAN KAEDAH BOX-JENKINS
BERMUSIM

Oleh
Siti Sallwa Binti Piee

Projek Ilmiah Tahun Akhir Ini Diserahkan Untuk Memenuhi
Sebahagian Keperluan Bagi
Ijazah Sarjana Muda Sains (Matematik Komputasi)

JABATAN MATEMATIK
FAKULTI SAINS TEKNOLOGI
UNIVERSITI MALAYSIA TERENGGANU

2009

1100076445



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

PENGAKUAN DAN PENGESAHAN LAPORAN MAT 4499 B

Adalah ini diakui dan disahkan bahawa laporan penyelidikan bertajuk PERAMALAN KADAR KEJADIAN KEMALANGAN JALAN RAYA DI MALAYSIA MENGGUNAKAN KAEDAH BOX-JENKINS BERMUSIM oleh SITI SALLWA BINTI PIEE, No. Matriks: UK 14436 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 Komputasi, Fakulti Sains dan Teknologi, UMT.

Disahkan oleh:

Penyelia Utama

Nama: **MUHAMAD SAFIIB BIN LOLA**
Pensyarah

Cop Rasmi: **Jabatan Matematik
Fakulti Sains dan Teknologi
Universiti Malaysia Terengganu
21030 Kuala Terengganu**

Tarikh: 04/05/09

Ketua Jabatan Matematik

Nama:


Cop Rasmi:

Tarikh: 04/05/09

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

PENGAKUAN

Saya mengakui Projek Ilmiah Tahun Akhir yang bertajuk Peramalan Kadar Kejadian Kemalangan Jalan Raya Di Malaysia Menggunakan Kaedah Box-Jenkins Bermusim adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang tiap-tiap satunya telah saya jelaskan sumbernya.

Tandatangan	: 
Nama	: <u>Siti Sallwa Binti Piee</u>
No. Matriks	: <u>UK 14436</u>
Tarikh	: <u>03 Mei 2009</u>

PENGHARGAAN

Pertama sekali, saya ingin mengucapkan syukur kepada Illahi kerana dengan limpah kurnianya. Saya telah berjaya menyiapkan Laporan Projek Ilmiah Tahun Akhir ini di dalam masa yang telah diperuntukkan.

Tidak lupa juga, beribu-ribu penghargaan saya ucapkan kepada penyelia projek saya, Dr Muhammad Safiih Bin Lola kerana telah memberi banyak tunjuk ajar dan panduan dalam menyiapkan projek tahun akhir ini. Saya ingin menghadiahkan sekalung ucapan terima kasih di atas ilmu yang telah diberikan serta bantuan apabila saya menghadapi kesukaran.

Kerjasama daripada pihak Polis DiRaja Malaysia amatlah dihargai di atas data-data yang telah saya perolehi sepanjang membuat kajian ini.

Penghargaan ini juga ditujukan kepada semua yang terlibat sama ada secara langsung atau tidak langsung membantu menjayakan projek penyelidikan ini. Segala ilmu yang dicurahkan di harap berguna di masa hadapan.

Akhir sekali, ucapkan terima kasih kepada kedua ibu bapa saya di atas dorongan dan semangat semasa menyiapkan projek ilmiah ini.

ABSTRAK

Kadar kejadian kemalangan jalan raya didapati semakin meningkat dari tahun ke tahun, walaupun telah banyak usaha untuk mengatasinya dilaksanakan. Kajian yang terperinci perlu dilakukan untuk melihat kadar dan jumlah kemalangan yang semakin meningkat kerana kejadian kemalangan ini telah mengakibatkan banyak kehilangan nyawa. Dalam kajian ini, model SARIMA telah digunakan untuk meramal kadar kemalangan jalan raya yang berlaku. Data-data bermusim selama 34 tahun digunakan untuk meramal kadar kemalangan dalam tempoh 10 tahun akan datang. Kajian ini mendapati model SARIMA $(0,1,1) \times (1,0,0)_4$ adalah bersesuaian untuk membuat peramalan bagi perayaan Krismas, Tahun Baru Cina dan Hari Raya Puasa dan model SARIMA $(0,0,1) \times (0,1,1)_4$ sesuai membuat peramalan bagi perayaan Deepavali. Kajian menunjukkan kadar kemalangan meningkat dalam tempoh 10 tahun akan datang. Justeru daripada peningkatan kadar kemalangan ini, usaha yang drastik perlu dilakukan oleh pihak-pihak berkenaan.

ABSTRACT

Nowadays accidents rate are increasing from year to year eventhough there are many things has been done to overcome it. Detailed research has to be done to overcome this problem by studying factors that caused the increasing of the accidents rate. This matter is because accident's incidents have cost many lifes. In this research, SARIMA model have been used to predict the increasing of roadway accidents that happen in the future. The seasonal data for 34 years are used to forecast the accident rate for the next 10 years. This research found that SARIMA model $(0,1,1) \times (1,0,0)_4$ is suitable to make a forecasting for Christmas, Chinese New Year and Eid ul-Fitr and SARIMA model $(0,0,1) \times (0,1,1)_4$ for Deepavali. The study shows that the accidents rate increasing in the next 10 years. Therefore, many efforts should be taken to prevent this accident by concern department.