

**ANALISIS PENGOPTIMUMAN KEPERLUAN
PERKAKAS KOMPUTER**

SURIANA ZULEIKHA BINTI MOHD MOHTAR

**JABATAN SAINS KOMPUTER
FAKULTI SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA
TERENGGANU
SESI 1999/2000**

1100024475

LP 36 FST 2 2000



1100024475

Analisis pengoptimuman keperluan perkakas komputer / Suriana Zuleikha Mohd Mokhtar.



PERPUSTAKAAN
KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA
21030 KUALA TERENGGANU

1100024475		

1100024475

PERPUSTAKAAN KOLEJ UNIVERSITI SAINS & TEKNOLOGI MALAYSIA (KUSTEM) <i>cln 948</i>			
Pengarang <i>Suriana zuleikha</i>		No. Panggilan	
Judul <i>Analisis pengoptimuman keperluan perkakas</i>			
Tarikh	Waktu Pemulangan	Nombor Ahli	Tanda tangan

*Lp 36
PST 2
2000*

*Lp 36
FST 2
2000*

**ANALISIS PENGOPTIMUMAN KEPERLUAN
PERKAKASAN KOMPUTER**

SURIANA ZULEIKHA BINTI MOHD MOKHTAR

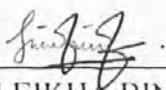
**Tesis Ini Dikemukakan Untuk Memenuhi
Sebahagian Daripada Syarat Memperolehi
Bacelor Sains Komputer Universiti Putra Malaysia**

1100024475

PENGAKUAN

Saya akui karya ini adalah kerja saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang tiap-tiap satunya telah saya jelaskan sumbernya.

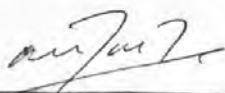
Tandatangan,



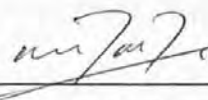
(SURIANA ZULEIKHA BINTI MOHD MOKHTAR)

2 April 2000

Disahkan oleh :



En. Mustafa Mat Deris
Ketua Jabatan,
Jabatan Sains Komputer,
Fakulti Sains dan Teknologi,
Kolej Universiti Terengganu,
Universiti Putra Malaysia.



En. Mustafa Mat Deris,
Penyelia,
Kursus SAK 4999,
Jabatan Sains Komputer,
Fakulti Sains dan Teknologi,
Kolej Universiti Terengganu,
Universiti Putra Malaysia.

PENGHARGAAN

DENGAN NAMA ALLAH YANG MAHA PEMURAH

LAGI MAHA PENGASIHANI

Segala puji-pujian bagi ALLAH S.W.T yang Maha Berkuasa dan Maha Mengetahui akan seluruh alam ini. Bersyukur saya kehadiran ALLAH dengan limpah kurniaNya dapatlah saya menyiapkan tesis dengan serba kesederhanaan. Semoga dengan usaha dan hasil ini akan diberkati ALLAH. Amin. Di sini saya ucapkan jutaan terima kasih kepada penyelia saya iaitu **En. Mustafa B. Mat Deris** di atas segala tunjuk ajar, nasihat serta dorongan yang diberikan. Insya Allah ia akan dijadikan pautan pada masa hadapan. Buat Pensyarah dan kakitangan Unit Kejuruteraan, segala jasa dan budi baik kalian akan tetap dikenang. Insya Allah segala ilmu yang telah dicurahkan tidak akan dipensia-siakam.

Tak lupa juga kepada ayahanda, **Mohd Mokhtar B. Yusof**, bonda, **Zaharah Bt. Daud** dan nenda, **Fatimah Bt. Yusof** dan keluarga tersayang jutaan terima kasih di atas dorongan dan kasih sayang yang dicurahkan. Buat **En. Rabie'i B. Mamat**, segala bantuan dan tunjuk ajar amat dihargai. Terima kasih juga tak terhingga kepada rakan-rakan seperjuangan di atas sokongan kalian selama ini. Semoga kenjasmua dan persaudaraan antara kita akan terus kekal hingga ke akhir hayat. Akhir kata, didoakan semoga kita semua akan sentiasa mendapat hidayah dan rahmat dariNya serta sentiasa di bawah limpahan kurniaNya. - Sekian, Wassalam.

ABSTRAK

Baru-baru ini teknologi maklumat semakin penting di dalam kehidupan kita terutamanya di dalam perniagaan, penyelidikan dan pembangunan. Oleh itu kepentingan keperluan perkakasan komputer semakin meningkat di dalam kuantiti yang besar untuk membolehkan prestasi kerja adalah konsisten. Organisasi juga perlu memperuntukkan perbelanjaan yang banyak untuk membeli kesemua keperluan. Maka, meminimumkan keperluan perkakasan komputer tanpa memberi kesan kepada prestasi model-model merupakan salah satu daripada isu-isu yang akan diselesaikan. Salah satu kaedah untuk mengoptimumkan keperluan ini adalah melalui 'pendekatan secara analitik berdasarkan teori giliran (*Queueing Theory*)'. Projek ini akan menganalisis dua pendekatan analitik iaitu berdasarkan model M/M/1 dan model M/M/c. Perbandingan prestasi juga akan dibincangkan mengikut kedua-dua model ini berdasarkan prestasi parameter yang diingini.

ABSTRACT

Recently, information technology becomes important in our lives especially in business research and development (R & D). Therefore, the importance of requirement of computer is increased in a large quantities to make the work performance are consistent. Organizations have to spend a lot of money to buy all the requirements. Hence, minimizing a computer requirement without effecting the performance of model is one of the issues that to be solved. One of the methods to optimize those requirement is by analytical approach which is based on the queueing theory. The project analyzed two analytical i.e , M/M/1 and M/M/c models. Performance comparisons will be discussed under these two models, based on performance parameter of interest