

PERAMALAN KEMASUKAN PENAGIH DADAH WANITA KE PUSAT SERENTI
KEMUMIN, PENGKALAN CHEPA KELANTAN

Tesis yang dikemukakan kepada Sekolah Siswazah ini adalah sebagai memenuhi
sebahagian Program Sarjana Sains (Pengurusan); Universiti Utara Malaysia

Oleh

Rosland Bin Hussen

© Rosland Bin Hussen, Februari 2003. Semua Hak Cipta Terpelihara.

PERAKUAN KEBENARAN MENGGUNA

Sebagai sebuah tesis yang dikemukakan untuk memenuhi syarat pengajian Ijazah Sarjana, Universiti Utara Malaysia, saya bersetuju membenarkan Perpustakaan Universiti menggunakannya untuk tujuan penyelidikan. Saya tiada halangan memberi kebenaran untuk tujuan rujukan dan penyelidikan terhadap sebahagian atau keseluruhan tesis ini. Untuk tujuan membuat salinan mestilah mendapat kelulusan daripada penyelia saya terlebih dahulu atau Dekan Sekolah Siswazah sekiranya penyelia gagal dihubungi. Adalah diingatkan bahawa menjadi satu kesalahan membuat salinan atau penerbitan atau menggunakan sebahagian atau keseluruhan tesis ini bagi tujuan mendapat sebarang imbuhan tanpa kebenaran bertulis dari saya. Sebarang pengiktirafan yang diberikan berkaitan penggunaan tesis ini hendaklah ditujukan kepada saya dan Universiti Utara Malaysia.

Semua permohonan untuk membuat salinan atau kegunaan lain dari tesis ini, samaada sebahagian atau keseluruhan, hendaklah dialamatkan kepada:

**Dekan Sekolah Siswazah
Universiti Utara Malaysia
06010 UUM Sintok
Kedah Darul Aman**

ABSTRAK

Kajian ini merupakan analisa saintifik meramal kemasukan penagih dadah wanita ke Pusat Serenti Wanita Kemumin (PSWK), Pengkalan Chepa, Kelantan bagi tempoh 2002 sehingga 2006. Kajian ini melibatkan data kemasukan keseluruhan penagih dadah wanita dan kemasukan mengikut klasifikasi penagih baru (ringan) dari tahun 1998 sehingga 2001. Kajian ini juga bertujuan untuk mengenalpasti model yang sesuai untuk membuat peramalan di samping melihat anggaran kemasukan penagih dadah wanita. Empat model yang dipilih dan diuji ialah Purata Pergerakan (*Moving Average*), Purata Pergerakan Berpemberat (*Weighted Moving Average*), Pelicinan Eksponen (*Exponential Smoothing*) dan Regresi Linear (*Linear Regression*). Model yang memberikan nilai min hasil tambah sisihan mutlak (MSM) dan nilai min hasil tambah ralat kuasadua (MRK) paling kecil dipilih sebagai model yang paling sesuai digunakan untuk membuat peramalan kemasukan penghuni ke PSWK. Model yang paling sesuai digunakan ialah regresi linear. Ini disebabkan model ini memberi ralat MSM dan MRK yang paling kecil berbanding model-model lain. Kajian ini turut menunjukkan aliran kemasukan yang penagih dadah wanita meningkat secara keseluruhannya. Penagih dadah wanita yang diklasifikasikan sebagai penagih baru turut meningkat.

ABSTRACT

This study is a scientific analysis to forecast the inflow of female drug addict to Pusat Serenti Kemumin, Pengkalan Chepa, Kelantan from year 2002 to 2006. The objective of the study is to identify a suitable model as well as to identify a suitable model as well as to study the expected number admission of female drug addict within the duration. The four selected and tested model in the study is the Moving Average, Weighted Moving Average, Exponential Smoothing and Linear Regression. The smallest value of the Mean Squared Error (MSE) and Mean Absolute Deviation (MAD) will be chosen as most suitable method. The most suitable method is the Linear Regression. The study showed the inflow of female drug addict increase totally. Female drug addict admission that was classified as the new drug addict is also on an increase.

PENGHARGAAN

Syukur ke hadrat Illahi atas limpah dan kurniaNya kajian ini dapat disiapkan seperti yang dirancang.

Dirakamkan setinggi-tinggi terima kasih kepada Encik Mohd. Hanizan Bin Zalazilah selaku penyelia kajian ini dan diatas segala tunjuk ajar, bimbingan dan bantuan yang diberikan sepanjang menjalankan kajian dijalankan sehingga menyiapkan penulisan ini.

Komandan, Timbalan Komandan dan semua pegawai di Pusat Serenti Kemumin, khususnya pegawai di Unit Rekod dan Hal Ehwal Penghuni yang bertanggungjawab untuk menyalurkan data yang menjadi input utama bagi menghasilkan output kajian ini. Komitmen dan bantuan mereka amat dihargai kerana tanpa bantuan mereka sukar untuk memperolehi semula data-data yang terdahulu yang amat diperlukan.

Agensi Dadah Kebangsaan (ADK), Jabatan Perkhidmatan Awam (JPA) dan Institut Tadbiran Awam Negara (INTAN) yang memperakukan saya untuk meneruskan pengajian Sarjana Sains Pengurusan, Universiti Utara Malaysia ini yang merupakan organisasi yang menyediakan semua peruntukan yang diperlukan. Terima kasih di atas segala sokongan dan bantuan yang diberikan.

Emak dan ayah yang mendoakan kejayaan; isteri tersayang; Noorkhairiah dan anak-anak tercinta; Danish dan Afiqah serta semua ahli keluarga yang banyak berkorban, sabar dan memberi sokongan, telah menjadi pendorong dan memberi inspirasi untuk menamatkan penjurian ini.

Kepada insan-insan lain yang terlibat, saya merakamkan penghargaan di atas apa jua bantuan yang dihulurkan sepanjang tempoh pengajian dan penyediaan kajian ini. Semoga bantuan yang diberikan akan beroleh balasan daripada Allah S.W.T. InsyaAllah.

JADUAL KANDUNGAN

Perkara	Mukasurat
TAJUK	i
KEBENARAN UNTUK MENGGUNA	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
PENGHARGAAN	v
JADUAL KANDUNGAN	vi
SENARAI JADUAL	ix
SENARAI RAJAH	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latarbelakang	1
1.2 Pernyataan Masalah	2
1.2.1 Cabaran Mematuhi Piawaian	2
1.2.2 Keberkesanan Program	3
1.2.3 Penyediaan Belanjawan	4
1.2.4 Ancaman Keselamatan	5
1.2.5 Masalah Kesihatan	5
1.3 Objektif Kajian	6
1.4 Persoalan kajian	6
1.5 Kepentingan Kajian	7
BAB 2 ULASAN KARYA TERPILIH	
2.1 Teknik Peramalan	8
2.2 Proses Peramalan	11
2.3 Kajian Lepas	14
2.4 Rumusan Ulasan Karya	17

BAB 3 METODOLOGI KAJIAN		
3.1	Lokasi	18
3.2	Skop Kajian	18
3.3	Jenis Penyiasatan	18
3.4	Suasana Kajian	20
3.5	Kaedah Pengumpulan Data	20
3.6	Analisis Data	20
3.7	Model Peramalan	21
	<i>3.7.1 Model Purata Pergerakan (Moving Average)</i>	21
	<i>3.7.2 Model Purata Pergerakan Berpemberat (Weighted Moving Average)</i>	22
	<i>3.7.3 Model Pelicinan Eksponen (Exponential Smoothing)</i>	22
	<i>3.7.4 Model Regresi Siri Masa Linear (Time Series Linear Regression)</i>	23
BAB 4 DAPATAN KAJIAN		
4.1	Hasil Kajian	24
4.2	Dapatan Data	24
4.3	Analisa Data Dan Pengujian Model	27
	<i>4.3.1 Model Purata Pergerakan (Moving Average)</i>	27
	<i>4.3.2 Model Purata Pergerakan Berpemberat (Weighted Moving Average)</i>	33
	<i>4.3.3 Model Pelicinan Eksponen (Exponential Smoothing)</i>	39
	<i>4.3.4 Model Regresi Siri Masa Linear (Time Series Linear Regression)</i>	62
4.4	Pemilihan Model	67
4.5	Ramalan Kemasukan	68

BAB 5 PERBINCANGAN	
5.1 Data	72
5.2 Perbandingan Dan Pemilihan Model	75
5.3 Aliran Kemasukan Penagih	78
5.4 Masa Depan Pusat Serenti Kemumin	79
BAB 6 KESIMPULAN DAN CADANGAN	
6.1 Kesimpulan	81
6.2 Cadangan	81
BIBLIOGRAFI	

SENARAI JADUAL

Jadual	Tajuk	Mukasurat
1	Bilangan keseluruhan penagih dadah wanita yang dimasukkan ke PSWK mengikut klasifikasi kes bagi tahun 1989 sehingga 2001.	25
2	Ramalan bilangan penagih yang dimasukkan ke PSWK menggunakan model purata 2 pergerakan.	28
3	Ramalan bilangan penagih yang dimasukkan ke PSWK menggunakan model purata 3 pergerakan.	29
4	Ramalan bilangan penagih yang dimasukkan ke PSWK menggunakan model purata 4 pergerakan.	30
5	Ramalan bilangan penagih yang dimasukkan ke PSWK menggunakan model purata 5 pergerakan.	31
6	Ramalan bilangan penagih baru yang dimasukkan ke PSWK menggunakan model purata 2 pergerakan.	32
7	Ramalan bilangan penagih yang dimasukkan ke PSWK menggunakan model purata 2 pergerakan berpemberat 0.1 dan 0.9.	34
8	Ramalan bilangan penagih yang dimasukkan ke PSWK menggunakan model purata 3 pergerakan berpemberat 0.1, 0.1 dan 0.8.	35
9	Ramalan bilangan penagih yang dimasukkan ke PSWK menggunakan model purata 4 pergerakan berpemberat 0.1, 0.1, 0.1 dan 0.7.	36
10	Ramalan bilangan penagih yang dimasukkan ke PSWK menggunakan model purata 5 pergerakan berpemberat 0.1, 0.1, 0.1, 0.1 dan 0.6.	37
11	Ramalan bilangan penagih baru yang dimasukkan ke PSWK menggunakan model purata 2 pergerakan berpemberat 0.1 dan 0.9.	38
12	Ramalan bilangan penagih yang dimasukkan ke PSWK menggunakan Model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0$.	40

13	Ramalan bilangan penagih yang dimasukkan ke PSWK menggunakan Model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0.1$.	41
14	Ramalan bilangan penagih yang dimasukkan ke PSWK menggunakan Model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0.2$.	42
15	Ramalan bilangan penagih yang dimasukkan ke PSWK menggunakan Model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0.3$.	43
16	Ramalan bilangan penagih yang dimasukkan ke PSWK menggunakan Model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0.4$.	44
17	Ramalan bilangan penagih yang dimasukkan ke PSWK menggunakan Model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0.5$.	45
18	Ramalan bilangan penagih yang dimasukkan ke PSWK menggunakan Model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0.6$.	46
19	Ramalan bilangan penagih yang dimasukkan ke PSWK menggunakan Model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0.7$.	47
20	Ramalan bilangan penagih yang dimasukkan ke PSWK menggunakan Model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0.8$.	48
21	Ramalan bilangan penagih yang dimasukkan ke PSWK menggunakan Model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0.9$.	49
22	Ramalan bilangan penagih yang dimasukkan ke PSWK menggunakan Model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 1$.	50
23	Ramalan bilangan penagih baru yang dimasukkan ke PSWK menggunakan Model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0$.	51

24	Ramalan bilangan penagih baru yang dimasukkan ke PSWK menggunakan Model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0.1$.	52
25	Ramalan bilangan penagih baru yang dimasukkan ke PSWK menggunakan Model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0.2$.	53
26	Ramalan bilangan penagih baru yang dimasukkan ke PSWK menggunakan Model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0.3$.	54
27	Ramalan bilangan penagih baru yang dimasukkan ke PSWK menggunakan Model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0.4$.	55
28	Ramalan bilangan penagih baru yang dimasukkan ke PSWK menggunakan Model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0.5$.	56
29	Ramalan bilangan penagih baru yang dimasukkan ke PSWK menggunakan Model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0.6$.	57
30	Ramalan bilangan penagih baru yang dimasukkan ke PSWK menggunakan Model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0.7$.	58
31	Ramalan bilangan penagih baru yang dimasukkan ke PSWK menggunakan Model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0.8$.	59
32	Ramalan bilangan penagih baru yang dimasukkan ke PSWK menggunakan Model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0.9$.	60
33	Ramalan bilangan penagih baru yang dimasukkan ke PSWK menggunakan Model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 1$.	61
34	Ramalan bilangan penagih dadah wanita yang dimasukkan ke PSWK menggunakan Model Regresi Siri Masa.	63
35	Ramalan bilangan penagih baru yang dimasukkan ke PSWK menggunakan Model Regresi Siri Masa.	65

36	Perbandingan nilai MSM, MRK dan r^2 yang diperoleh bagi setiap model yang diuji bagi kemasukan penagih ke PSWK.	67
37	Perbandingan nilai MSM, MRK dan r^2 yang diperoleh bagi setiap model yang diuji bagi kemasukan penagih baru ke PSWK.	68
38	Ramalan bilangan penagih dadah wanita yang dimasukkan ke PSWK bagi tempoh 2002 sehingga 2006, jumlah ralat dan ralat kuasadua bagi Model Regresi, $y = 76.74 + 6.78t$.	69
39	Ramalan bilangan penagih baru yang dimasukkan ke PSWK bagi tempoh 2002 sehingga 2006, jumlah ralat dan ralat kuasadua bagi Model Regresi, $y = 38.1 + 15.7t$.	70
40	Perbandingan nilai MSM dan MRK bagi setiap model yang diuji bagi kemasukan penagih dadah wanita ke PSWK.	76
41	Perbandingan nilai MSM dan MRK bagi setiap model yang diuji bagi kemasukan penagih ringan ke PSWK.	77
42	Ramalan bilangan kemasukan penagih dadah wanita yang dimasukkan ke PSWK bagi tempoh 2002 sehingga 2006.	79

SENARAI RAJAH

Rajah	Tajuk	Mukasurat
1	Pembinaan Model Dan Fasa Dalam Peramalan.	12
2	Kerangka Teori.	19
3	Graf yang menunjukkan taburan kemasukan penagih dadah wanita ke PSWK.	26
4	Graf yang menunjukkan taburan kemasukan kes penagih dadah yang diklasifikasikan sebagai kes baru ke PSWK.	26
5	Graf yang menunjukkan kemasukan sebenar penagih dan ramalan menggunakan model purata 2 pergerakan.	28
6	Graf yang menunjukkan kemasukan sebenar penagih dan ramalan menggunakan model purata 3 pergerakan.	29
7	Graf yang menunjukkan kemasukan sebenar penagih dan ramalan menggunakan model purata 4 pergerakan.	30
8	Graf yang menunjukkan kemasukan sebenar penagih dan ramalan menggunakan model purata 5 pergerakan.	31
9	Graf yang menunjukkan kemasukan sebenar penagih baru dan ramalan menggunakan model purata 2 pergerakan.	33
10	Graf menunjukkan bilangan kemasukan sebenar dan ramalan menggunakan model purata 2 pergerakan berpemberat 0.1 dan 0.9.	34
11	Graf menunjukkan bilangan kemasukan sebenar dan ramalan menggunakan model purata 3 pergerakan berpemberat 0.1, 0.1 dan 0.8.	35
12	Graf menunjukkan bilangan kemasukan sebenar dan ramalan menggunakan model purata 4 pergerakan berpemberat 0.1, 0.1, 0.1 dan 0.7.	36
13	Graf menunjukkan bilangan kemasukan sebenar dan ramalan menggunakan model purata 5 pergerakan berpemberat 0.1, 0.1, 0.1, 0.1 dan 0.6.	37

14	Graf menunjukkan bilangan kemasukan kes baru dan ramalan menggunakan model purata 2 pergerakan berpemberat 0.1 dan 0.9.	39
15	Graf menunjukkan bilangan kemasukan sebenar dan ramalan menggunakan model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0$.	40
16	Graf menunjukkan bilangan kemasukan sebenar dan ramalan menggunakan model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0.1$.	41
17	Graf menunjukkan bilangan kemasukan sebenar dan ramalan menggunakan model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0.2$.	42
18	Graf menunjukkan bilangan kemasukan sebenar dan ramalan menggunakan model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0.3$.	43
19	Graf menunjukkan bilangan kemasukan sebenar dan ramalan menggunakan model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0.4$.	44
20	Graf menunjukkan bilangan kemasukan sebenar dan ramalan menggunakan model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0.5$.	45
21	Graf menunjukkan bilangan kemasukan sebenar dan ramalan menggunakan model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0.6$.	46
22	Graf menunjukkan bilangan kemasukan sebenar dan ramalan menggunakan model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0.7$.	47
23	Graf menunjukkan bilangan kemasukan sebenar dan ramalan menggunakan model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0.8$.	48
24	Graf menunjukkan bilangan kemasukan sebenar dan ramalan menggunakan model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0.9$.	49

25	Graf menunjukkan bilangan kemasukan sebenar dan ramalan menggunakan model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 1$.	50
26	Graf menunjukkan bilangan kemasukan sebenar dan ramalan penagih baru menggunakan model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0$.	52
27	Graf menunjukkan bilangan kemasukan sebenar dan ramalan penagih baru menggunakan model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0.1$.	53
28	Graf menunjukkan bilangan kemasukan sebenar dan ramalan penagih baru menggunakan model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0.2$.	54
29	Graf menunjukkan bilangan kemasuakkan sebenar dan ramalan penagih baru menggunakan model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0.3$.	55
30	Graf menunjukkan bilangan kemasukan sebenar dan ramalan penagih baru menggunakan model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0.4$.	56
31	Graf menunjukkan bilangan kemasukan sebenar dan ramalan penagih baru menggunakan model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0.5$.	57
32	Graf menunjukkan bilangan kemasuakkan sebenar dan ramalan penagih baru menggunakan model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0.6$.	58
33	Graf menunjukkan bilangan kemasukan sebenar dan ramalan penagih baru menggunakan model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0.7$.	59
34	Graf menunjukkan bilangan kemasuakkan sebenar dan ramalan penagih baru menggunakan model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0.8$.	60
35	Graf menunjukkan bilangan kemasukan sebenar dan ramalan penagih baru menggunakan model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 0.9$.	61

36	Graf menunjukkan bilangan kemasukan sebenar dan ramalan penagih baru menggunakan model Pelicinan Eksponen pada nilai $\alpha = 1$.	62
37	Graf menunjukkan bilangan kemasukkan sebenar dan ramalan penagih dadah wanita menggunakan model Model Regresi Siri Masa $Y = 76.53 + 6.82T$.	64
38	Graf menunjukkan bilangan kemasukkan sebenar dan ramalan penagih baru menggunakan model Model Regresi Siri Masa $Y = 38.1 + 15.7T$.	66
39	Graf bagi bilangan penagih wanita yang diramal menggunakan Model Regresi $y = 76.53 + 6.83t$.	70
40	Graf bagi bilangan penagih wanita yang diklasifikasikan sebagai kes baru yang diramal menggunakan Model Regresi $y = 38.1 + 15.7t$.	71
41	Graf perbandingan jumlah penagih wanita yang ditangkap oleh pihak polis dan jumlah kes yang menjalani pemulihan di pusat serenti.	74
42	Graf perbandingan penagih yang diklasifikasikan kes baru dan kes berulang dengan jumlah keseluruhan penagih yang dimasukkan ke pusat serenti.	74

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latarbelakang

Masalah penagihan dadah telah menjadi ancaman kepada keselamatan negara. Salah satu usaha yang dijalankan untuk membasmi gejala penyalahgunaan dadah ialah dengan mendirikan pusat-pusat pemulihan bagi merawat dan memulih penagih dadah.

Kini terdapat 28 buah pusat pemulihan dadah milik kerajaan yang dikenali sebagai Pusat Serenti diseluruh negara bagi membantu memulih dan merawat penagih dadah. Daripada jumlah tersebut hanya sebuah sahaja dikhaskan untuk menempatkan penagih wanita iaitu Pusat Serenti (Wanita) Kemumin (PSWK) di Kelantan. Sistem Maklumat Dadah Kebangsaan (NADI) menunjukkan bilangan penagih wanita yang ditangkap dan dimasukkan ke pusat serenti semakin meningkat. Peningkatan bilangan penagih wanita yang ditangkap dan dimasukkan ke pusat serenti bagi menjalani rawatan dan pemulihan boleh menyebabkan kesesakan di pusat serenti. Memandangkan usaha pemulihan merupakan salah satu daripada strategi utama dasar dadah negara untuk membasmi penyalahgunaan dadah, satu perancangan yang rapi dan tersusun perlu dijalankan agar pusat serenti yang ada dapat merancang program dan aktiviti kepada penagih dadah dengan lebih baik. Perkara ini penting bagi mengwujudkan kesedaran kepada penagih

The contents of
the thesis is for
internal user
only

Bibliografi

1. Abdul Ghafar Taib (1992) *Dadah pembunuh*. Delmu (M) Sdn. Bhd., Kuala Lumpur
2. Agensi Dadah Kebangsaan. (2002) *Buletin dadah*. online article, available : <http://www.adk.gov.my/bm.html>
3. Ahmad Fauzi Awang (2000) *Peramalan kemasukan banduan ke penjara*. Universiti Utara Malaysia.
4. Ahmad Mohd. Yusof (1992) *Kaedah peramalan asas*. Dewan Bahasa dan Pustaka, Kuala Lumpur.
5. Ang, N. H. et al. (1990) *Kajian mengenai faktor-faktor yang mendorong seseorang penagih mula mengambil dadah : satu kajian di pusat serenti rawang dan tampin*. INTAN Kuala Lumpur.
6. Bowerman, B.L. dan O'Connell, R.T., (1987) *Time series forecasting : unified concepts and computer implementation*. 2nd Ed. PWS-Kent Publishing, Boston, USA.
7. Bowerman, B.L. dan O'Connell, R.T., (1993) *Forecasting and time series*. 3th Ed. Duxbury Press, California.
8. Brown, R (2002) *Study suggests smoking may be a marker for potential drug abuse, depression among adolescents*. George Street Tournal, online article, available : http://www.brown.edu/Administration/George_Street_Journal/teensmoke.html
9. Gerrick, A. (2000) *Report shows record u.s prison population*. Policy.com, online article, available : <http://www.policy.com/news/dbrief/dbriefarc307.asp>

10. Hanke, J.E. dan Reitsch, A.G., (1989) *Business forecasting. 3th Ed.* Allyn and Bacon, Massachusetts.
11. Inciardi, A.J. (1996) *Criminal justice. 5th Edition*, Harcourt Brace College Publishers, United States of America.
12. Kementerian Perdagangan Dalam Negeri Dan Hal Ehwal Pengguna (2002) *Minggu tanpa tembakau kebangsaan 2002*. Buletin Perlindungan Pengguna, online article, available : http://www.kpdnhq.gov.my/kpdn/hep/BDP/6_2002/6_2002_10.htm.
13. Kerajaan Malaysia. (c1995) *Akta dadah berbahaya 1952(akta234) & preraturan-peraturan*. International Law Books Service, Kuala Lumpur.
14. Kerajaan Malaysia. (c1995) *Akta penagih dadah (rawatan & pemulihan) 1983 (akta 283)*. International Law Books Service, Kuala Lumpur.
15. Liew, S.L. P. Manogran dan Mahmud, A.. (1998) "Operations Research Applications in The Malaysia Public Sector". *Annual review of operationns research and management science*. Vol. 1 pg 1 –13.
16. Low, Y. L. (1986) *An analysis of the dadah problem in peninsular Malaysia with particular reference to the dadah rehabilitation*. Universiti Malaya.
17. Mohamad Sobri Yasoh dan Che Bakar Che Mat (1996) *Penyalahgunaan dadah dan pengedaran dadah di Malaysia : undang-undang dan keberkesannya*. Dewan Bahasa dan Pustaka, Kuala Lumpur.
18. Mohd. Alias Lazim, (2001) *Introductory business forecasting : a practical approach*. Univision Press Sdn. Bhd. Kuala Lumpur.
19. Newbold, P. dan Bos, T., (1994) *Introductory business and economic forecasting*.
nd

2nd Ed. South – Western Publishing, Ohio.

20. Pasukan Petugas Anti Dadah, Jabatan Perdana Menteri (1992) *Dadah : apa anda perlu tahu*. Delmu (M) Sdn. Bhd., Kuala Lumpur
21. Songsamphant, P. (1990) *Alternatives to imprisonment to cope with overcrowding*. Resource material series no. 38, UNAFEI, Fuchu, Tokyo, Japan.
22. Suhaiza Hanim Mohamad Zailani, Hanizan Zalazilah dan Suhaimi Ahmad Mohtar, (2001) *Prinsip pengurusan operasi*. Prentice Hall, Kuala Lumpur.
23. Taylor, B.W., (2002) *Introduction to management science. 7th Ed.* Prentice Hall New Jersey.
24. Wan Azmi Ramli (1993) *Dasar sosial di Malaysia*. Golden Books Center Sdn. Bhd. Kuala Lumpur.
25. TV3 (2002) *Peningkatan perokok wanita membimbangkan*. Buletin Utama, online article, available : http://www.tv3.com.my/news/bu/jun2002/19_berita4.html