

BORANG PENGESAHAN STATUS TESIS@

JUDUL: menganal Pasti Kewujudan Fibonacci di Indeks Komposit

Ijazah: Sarjana Muda Matematik dgn ekonomi

SESI PENGAJIAN: 2004/2005

Saya TAN TENG LIAT

(HURUF BESAR)

mengaku membenarkan tesis (LPS/Sarjana/Doktor Falsafah)* ini disimpan di Perpustakaan Universiti Malaysia Sabah dengan syarat-syarat kegunaan seperti berikut:

1. Tesis adalah hakmilik Universiti Malaysia Sabah.
2. Perpustakaan Universiti Malaysia Sabah dibenarkan membuat salinan untuk tujuan pengajian sahaja.
3. Perpustakaan dibenarkan membuat salinan tesis ini sebagai bahan pertukaran antara institusi pengajian tinggi.
4. **Sila tandakan (/)

SULIT

(Mengandungi maklumat yang berdarjah keselamatan atau kepentingan Malaysia seperti yang termaktub di dalam AKTA RAHSIA RASMI 1972)

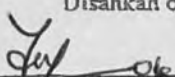
TERHAD

(Mengandungi maklumat TERHAD yang telah ditentukan oleh organisasi/badan di mana penyelidikan dijalankan)

TIDAK TERHAD

Disahkan oleh


(TANDATANGAN PENULIS)


(TANDATANGAN PUSTAKAWAN)

Alamat Tetap: Lot 1037-5
Kg Pasir Panjis

Suriani Hassan
Nama Penyelia

17500 Tanah Merah, Kelantan

Tarikh: 20/04/07

Tarikh: 20/04/07

CATATAN: * Potong yang tidak berkenaan.

** Jika tesis ini SULIT atau TERHAD, sila lampirkan surat daripada pihak berkuasa/organisasi berkenaan dengan menyatakan sekali sebab dan tempoh tesis ini perlu dikelaskan sebagai SULIT dan TERHAD.

@ Tesis dimaksudkan sebagai tesis bagi Ijazah Doktor Falsafah dan Sarjana secara penyelidikan, atau disertasi bagi pengajian secara kerja kursus dan penyelidikan, atau Laporan Projek Sarjana Muda (LPSM).



2005100004

MENGENALPASTI KEWUJUDAN FIBONACCI DI DALAM INDEKS
KOMPOSIT BURSA MALAYSIA

TAN TENG LIAT

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

DISERTASI INI DIKEMUKAKAN UNTUK MEMENUHI SEBAHAGIAN
DARIPADA SYARAT MEMPEROLEH IJAZAH SARJANA MUDA SAINS
DENGAN KEPUJIAN

PROGRAM MATEMATIK DENGAN EKONOMI
SEKOLAH SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

APRIL 2007



UMS
UNIVERSITI MALAYSIA SABAH

PENGAKUAN

Saya akui bahawa karya ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan serta ringkasan yang setiap satunya telah dijelaskan sumbernya.

19 APRIL 2007



TAN TENG LIAT

HS2004-1594




DIPERAKUKAN OLEH

TANDATANGAN

1. PENYELIA

SURIANI HASSAN



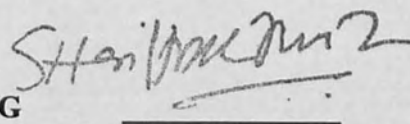
2. PEMERIKSA 1

SITI RAHAYU MOHD HASHIM



3. DEKAN

SUPT/KS PROF. MADYA DR. SHARIFF A.K. OMANG





PENGHARGAAN

Penghargaan utama diberikan kepada penyelia saya yang telah banyak membantu dalam menyiapkan disertasi ini. Terima kasih juga kepada pensyarah matematik di UMS di atas segala tunjuk ajar secara tidak langsung. Juga tidak lupa kepada rakan-rakan kursus matematik kumpulan 2004/2005 yang tidak jemu berkongsi pengetahuan bersama. Penghargaan yang tinggi kepada ibubapa, keluarga serta teman wanita saya yang sentiasa menyokong daripada segi moral dan kewangan. Dedikasi ditujukan kepada datuk saudara saya, semoga beliau meninggalkan dunia ini dengan aman.



ABSTRAK

Tujuan serta objektif disertasi ini adalah untuk mengaitkan Fibonacci dengan pergerakan pasaran kewangan, iaitu Indeks Komposit secara kursusnya. Dengan menggunakan kriteria-kriteria yang dicadangkan di dalam *Elliot's Wave Principal*, corak pergerakan yang berbentuk *Elliot's Wave* dikenalpasti, dan kemudian diuji samada wujudnya Phi, yang mewakili Fibonacci, di dalam *Elliot's Wave* tersebut. Data-data penutupan harian sepanjang tahun 2005 dan 2006 diperoleh daripada laman web rasmi Bursa Malaysia. Data ini kemudian di aturkan semula menjadi mingguan serta bulanan, bagi tujuan analisis. Daripada analisis terhadap data-data daripada tahun 2005 dan 2006, corak *Elliot's Wave* telah berjaya ditemui, dan ditunjukkan secara pengiraan kewujudan Fibonacci di dalam corak tersebut.



**IDENTIFYING THE EXISTANCE OF FIBONACCI
IN BURSA MALAYSIA**

ABSTRACT

The objective of this dissertation is to identify the existence of Fibonacci, Pi, in the movement of the money market, especially at Bursa Malaysia's Composites Index. *Elliot's Wave* trend movement had been identified in the movement of Composites Index, by using the criterion in the *Elliot's Wave Principal*. After the *Elliot's Wave* being discovered, a calculation test had been carried out, to prove its link to the Pi, the ratio number of Fibonacci. The daily closing data of Composite Index being obtained from Bursa Malaysia official's website, and it had been rearrange into weekly and monthly, for the sake of analysis. From the analysis run on the data of the years 2005 and 2006, *Elliot's Wave* trend movements had been successfully discovered and proved its link to Fibonacci.



KANDUNGAN

	Muka Surat
PENGAKUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PENGHARGAAN	iv
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
SENARAI KANDUNGAN	vii
SENARAI JADUAL	x
SENARAI LAMPIRAN	xi
SENARAI RAJAH	xii
SENARAI SIMBOL	xiii
BAB 1 PENGENALAN	1
1.1 PENGENALAN KEPADA FIBONACCI	1
1.2 PASARAN SAHAM DI MALAYSIA	5
1.3 TUJUAN DAN OBJEKTIF KAJIAN	6
1.4 SKOP KAJIAN	7
1.5 PEMBAHAGIAN BAB	8
BAB 2 TINJAUAN LITERATUR	10
2.1 TEORI-TEORI PERGERAKAN PASARAN KEWANGAN	10
2.1.1 TIRONE LEVELS	10



2.2	PENGGUNAAN FIBONACCI	13
2.2.1	FIBONACCI RETRACEMENTA	13
2.2.2	LENGKUNGAN FIBONACCI	15
2.2.3	ELLIOT WAVE PRINCIPLE	16
2.3	KESIMPULAN	19
BAB 3	METODOLOGI	20
3.1	DATA	20
3.1.1	PENGUMPULAN DATA	20
3.1.2	PENYUSUNAN DATA	21
3.2	KAEDAH	22
3.2.1	KAEDAH DARIPADA ELLIOT WAVE PRINCIPLE	22
3.2.2	MENGENALPASTI SWING	23
3.2.3	MERAMAL WAVE 5 DENGAN PHI DAN WAVE 1	26
3.2.4	MERAMAL WAVE 5 DENGAN WAVE 1, 2, 3 DAN Φ^{-1}	27
3.2.5	KAEDAH PENGIRAAN	29
3.3	KESIMPULAN	32
BAB 4	KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN	33
4.1	ANALISIS	33
4.1.1	ANALISIS DATA TAHUN 2005	33
4.1.1.1	DATA PENUTUPAN BULANAN BAGI TAHUN 2005	33
4.1.1.2	DATA PENUTUPAN MINGGUAN BAGI TAHUN 2005	34
4.1.1.3	DATA PENUTUPAN HARIAN BAGI TAHUN 2005	39
4.1.2	ANALISIS DATA TAHUN 2006	62



4.1.2.1 DATA PENUTUPAN BULANAN BAGI TAHUN 2006	62
4.1.2.2 DATA PENUTUPAN MINGGUAN BAGI TAHUN 2006	63
4.1.2.3 DATA PENUTUPAN HARIAN BAGI TAHUN 2006	66
4.1.3 ANALISIS DATA PADA SEMPADAN TAHUN 2005 DAN 2006	73
4.1.3.1 DATA PENUTUPAN BULANAN SEMPADAN TAHUN 2005 – 2006	73
4.1.3.2 DATA PENUTUPAN MINGGUAN SEMPADAN TAHUN 2005 – 2006	76
4.1.3.3 DATA PENUTUPAN HARIAN SEMPADAN TAHUN 2005 – 2006	78
BAB 5 KESIMPULAN	79
RUJUKAN	83
LAMPIRAN	84



SENARAI JADUAL

No. Jadual		Muka Surat
4.1	Data pembentukan Wave 2005/W/1/T	34
4.2	Data pembentukan Wave 2005/W/2/N	36
4.3	Data pembentukan Wave 2005/W/3/T	38
4.4	Data pembentukan Wave 2005/D/1/T	40
4.5	Data pembentukan Wave 2005/D/2/T	41
4.6	Data pembentukan Wave 2005/D/3/N	43
4.7	Data pembentukan Wave 2005/D/4/N	44
4.8	Data pembentukan Wave 2005/D/5/T	46
4.9	Data pembentukan Wave 2005/D/6/N	47
4.10	Data pembentukan Wave 2005/D/7/T	49
4.11	Data pembentukan Wave 2005/D/8/T	51
4.12	Data pembentukan Wave 2005/D/9/N	52
4.13	Data pembentukan Wave 2005/D/10/T	54
4.14	Data pembentukan Wave 2005/D/S/1/T	56
4.15	Data pembentukan Wave 2005/D/S/2/T	57
4.16	Data pembentukan Wave 2005/D/S/3/N	59
4.17	Data pembentukan Wave 2005/D/S/4/N	60
4.18	Data pembentukan Wave 2006/W/1/N	63
4.19	Data pembentukan Wave 2006/W/2/N	65
4.20	Data pembentukan Wave 2006/D/1/N	67
4.21	Data pembentukan Wave 2006/D/2/T	68
4.22	Data pembentukan Wave 2006/D/3/N	70
4.23	Data pembentukan Wave 2006/D/4/N	72
4.24	Data pembentukan Wave 0506/B/1/N	74
4.25	Data pembentukan Wave 0506/W/1/N	77



SENARAI LAMPIRAN

Lampiran		Muka Surat
A	DATA PENUTUPAN HARIAN BAGI TAHUN 2005	84
B	DATA PENUTUPAN MINGGUAN BAGI TAHUN 2005	90
C	DATA PENUTUPAN BULANAN BAGI TAHUN 2005	92
D	DATA PENUTUPAN HARIAN BAGI TAHUN 2006	93
E	DATA PENUTUPAN MINGGUAN BAGI TAHUN 2006	99
F	DATA PENUTUPAN BULANAN BAGI TAHUN 2006	101
G	DATA PENUTUPAN HARIAN BAGI TAHUN 2005 DAN TAHUN 2006	102
H	DATA PENUTUPAN MINGGUAN BAGI TAHUN 2005 DAN TAHUN 2006	114
I	DATA PENUTUPAN BULANAN BAGI TAHUN 2005 DAN TAHUN 2006	117
J	GRAF HARGA PENUTUPAN HARIAN BAGI TAHUN 2005 BERLABEL	118
K	GRAF HARGA PENUTUPAN MINGGUAN BAGI TAHUN 2005 BERLABEL	119
L	GRAF HARGA PENUTUPAN BULANAN BAGI TAHUN 2005 BERLABEL	120
M	GRAF HARGA PENUTUPAN HARIAN BAGI TAHUN 2006 BERLABEL	121
N	GRAF HARGA PENUTUPAN MINGGUAN BAGI TAHUN 2006 BERLABEL	122
O	GRAF HARGA PENUTUPAN BULANAN BAGI TAHUN 2006 BERLABEL	123
P	GRAF HARGA PENUTUPAN HARIAN BAGI	



	TAHUN 2005-2006 BERLABEL	124
Q	GRAF HARGA PENUTUPAN MINGGUAN BAGI TAHUN 2005-2006 BERLABEL	125
R	GRAF HARGA PENUTUPAN BULANAN BAGI TAHUN 2005-2006 BERLABEL	126
S	GRAF TANDAAN WAVE HARGA PENUTUPAN HARIAN BAGI TAHUN 2005	127
T	GRAF TANDAAN WAVE HARGA PENUTUPAN MINGGUAN BAGI TAHUN 2005	128
U	GRAF TANDAAN WAVE HARGA PENUTUPAN HARIAN BAGI TAHUN 2006	129
V	GRAF TANDAAN WAVE HARGA PENUTUPAN MINGGUAN BAGI TAHUN 2006	130
W	GRAF TANDAAN WAVE PENUTUPAN MINGGUAN BAGI TAHUN 2005-2006	131
X	GRAF TANDAAN WAVE PENUTUPAN BULANAN BAGI TAHUN 2005-2006	132



SENARAI RAJAH

No. Rajah		Muka Surat
2.1	Contoh garis-garis panduan yang dilukis dalam graf bagi membuat analisa pergerakan harga, dengan kaedah Tirone Levels	12
2.1	Pembahagian graf pergerakan harga saham dalam Fibonacci Retracements	14
2.3	Lukisan lengkungan-lengkungan dengan nisbah Fibonacci di dalam satu tren pergerakan menaik harga saham.	16
2.4	Bentuk <i>Wave</i> dalam pergerakan harga pasaran kewangan yang dicadangkan oleh R. N. Elliot dalam teorinya, <i>Elliot wave Principle</i>	18
2.5	<i>Wave</i> dalam kitaran pasaran yang boleh dipecahkan kepada bahagian kecil	19
3.1	Contoh pergerakan lima <i>Wave</i> menaik, dan diikuti tiga <i>Wave</i> menurun	23
3.2	“Pengacau” yang wujud dalam lima wave utama dan tiga wave pembaikan	25
3.3	Lakaran graf bagi pergerakan saham dalam contoh di atas.	26



SENARAI SIMBOL

Φ	Phi $((\sqrt{5} + 1)/2)$
Φ^{-1}	Songsangan bagi Phi $(\frac{1}{(\sqrt{5} + 1)/2})$



BAB 1

PENGENALAN

1.1 Pengenalan Kepada Fibonacci

Pernahkah anda memerhatikan dunia ini, daripada kejadian alam, sehingga habitat haiwan, penumbuhan pokok-pokok di sekeliling anda, sampailah aktiviti-aktiviti bakteria. Kemudian, perhatikan pula kelakuan serta gelagat manusia-manusia, dalam kehidupan seharian mereka, daripada pemilihan pakaian, pemilihan makanan, pemilihan pembelian, serta segala kelakuannya. Pernahkah terlintas di dalam fikiran anda, bahawa semua di atas mempunyai satu persamaan, iaitu nisbah Fibonacci. Apa itu nisbah Fibonacci? Untuk mengenal nisbah Fibonacci, adalah elok kita berkenalan dengan punca yang menghasilkan nisbah tersebut, iaitu siri Fibonacci.

Leanardo Pisano Fibonacci, seorang ahli matematik dari zaman akhir abad ke-12 dan awal abad ke-13, dikenali atas jasa besarnya memperkenalkan sistem angka berasaskan sistem Hindu-Arabic bagi menggantikan cara tulisan Roman di Eropah, serta perletakan 0 sebagai permulaan notasi nombor skala, dan juga pengenalan titik desimal. Sistem ini dikenali sebagai Sistem Desimal, iaitu seperti sistem yang digunakan secara



universal pada hari ini. Selain itu, terdapat satu lagi jasa besar beliau, iaitu, hasil penemuan satu nombor siri yang dikenali sebagai Siri Fibonacci (Pretcher, R. R. Jr., 1998).

Siri Fibonacci didefinisikan seperti berikut:

$$F_n : F(n) = \begin{cases} 0 & \text{jika } n = 0; \\ 1 & \text{jika } n = 1; \\ F(n-1) + F(n-2) & \text{jika } n > 1; \end{cases} \text{ dimana } n \text{ adalah nombor asli.}$$

Beberapa Siri Fibonacci yang awal adalah dalam bentuk:

$$0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, \dots$$

Di mana ianya bermula dengan nombor 0, kemudian diikuti oleh 1, dan nombor berikutnya terbentuk hasil daripada penambahan 2 nombor sebelumnya. Siri ini berterusan sehingga nombor infiniti (Pretcher, R. R. Jr., 1998).

Jika diimbaz sekali lalu, siri ini hanyalah merupakan salah satu daripada pelbagai jenis siri nombor matematik. Tetapi, apabila dikaji dengan teliti, siri ini merupakan satu siri yang menakjubkan, kerana daripada siri ini, terhasil satu nisbah, iaitu Nisbah Fibonacci. Terdapat pelbagai nama telah diletakkan keatas nombor nisbah ini, contohnya, seorang ahli matematik abad pertengahan, Luca Pacioli, telah menamakannya *Divine Proportion*, Kepler pula memberikannya jolokan "Salah satu permata dalam geometri", dan antara nama-nama lain yang digunakan sekarang termasuklah *Golden Section*, *Golden Ratio*, *Golden Mean*, dan juga *Ratio of Whirling Squares*. Secara umum, nombor nisbah ini ditanda dengan huruf Greek, Φ , yang disebut Phi (Pai).



Nisbah Fibonacci diperoleh dengan membahagi satu nombor dalam Siri Fibonacci terhadap satu nombor sebelumnya. Secara matematik, ia dapat dinyatakan seperti berikut:

$$\frac{F(n)}{F(n-1)}$$

dengan $F(n)$ sebagai nombor ke- n dalam Siri Fibonacci, dan n merupakan nombor asli. Walaubagaimana pun, terdapat pengecualian bagi dua nombor pertama siri tersebut iaitu nombor 0 dan 1. Ini kerana hasil 1 dibahagi dengan 0 akan melibatkan nilai yang infiniti (Pretcher, R. R. Jr., 1998).

Nilai-nilai yang terhasil daripada pembahagian-pembahagian ini, dan perlahan-lahan akan menghampiri serta menumpu satu nilai, tetapi tidak akan menyamai nilai itu. Nilai yang dimaksudkan adalah $(\sqrt{5} + 1)/2$, ataupun 1.61803398875..... Dalam disertasi ini, saya akan mengambil nilai Phi sebagai 1.618, sebagai simbol kepada nilai sebenarnya, dan menggunakan nama "Phi". Ini adalah kerana nilai bundar 1.618 digunakan secara meluas oleh penulis-penulis, seperti Robert Pretcher, Robert Fischer, R.N Elliot, penulis-penulis utama dalam bidang analisis saham menggunakan Phi, dan nama "Phi" juga digunakan atas sebab yang sama, serta ia bersesuaian dengan disertasi ini yang ditulis menggunakan Bahasa Melayu (Pretcher, R. R. Jr., 1998).

Phi adalah nombor bukan nisbah kerana urutan nombor perpuluhannya tidak dapat dijangka dan tiada penghujung. Ianya tiada aturan atau corak tertentu, dan ini memustahilkan kita untuk mendapatkan jangkaan nombor sebenar bagi Phi. Berikut



merupakan beberapa contoh yang menunjukkan nisbah-nisbah dalam Siri Fibonacci yang menghampiri Phi secara menumpu ke nilai 1.618:

1:1	=1.0000, dimana ianya 0.6180 kurang daripada 1.618
8:5	=1.6000, dimana ianya 0.0180 kurang daripada 1.618
13:8	=1.6250, dimana ianya 0.0070 melebihi 1.618
34:21	=1.6190, dimana ianya 0.0010 melebihi 1.618
233:144	=1.6181, dimana ianya 0.0001 melebihi 1.618

Selain nilai 1.618, Siri Fibonacci turut menghasilkan satu lagi nombor nisbah yang penting, yang seiring dengan Phi. Nombor nisbah ini diperoleh apabila satu nombor dalam Siri Fibonacci membahagikan satu nombor yang sebelumnya. Notasinya dalam bentuk matematik adalah:

$$\frac{F(n-1)}{F(n)}$$

dengan $F(n)$ adalah nombor ke- n dalam Siri Fibonacci, dan n merupakan nombor asli.

Notasi ini akan menghasilkan satu nilai yang secara asimtopnya, menghampiri $\left[\frac{(\sqrt{5}+1)}{2}\right]-1$, iaitu:

$$\Phi^{-1} = \frac{F(n-1)}{F(n)} \approx 0.618033998875\dots$$

Berikut adalah beberapa contoh nilai-nilai penghampiran tersebut:

1:1	=1.0000, di mana ianya 0.3820 melebihi 0.6180
5:8	=0.6250, di mana ianya 0.0070 melebihi 0.618



8:13	=0.6154, di mana ianya 0.0026 mengurangi 0.618
21:34	=0.6176, di mana ianya 0.0004 mengurangi 0.618
89:144	=0.6181, di mana ianya 0.0001 melebihi 0.618

1.2 Pasaran Saham Di Malaysia

Industri sekuriti di Malaysia bermula pada lewat abad ke-19, ekoran daripada operasi syarikat-syarikat getah dan tin dari British di Tanah Melayu. Organisasi formal pertama yang berdaftar adalah Malaya Stockbroker's Association, didaftar pada 1938 (Kok, K. L., 1995).

Semasa tercetusnya perang dunia ke-2, semua operasi sekuriti telah diberhentikan, dan hanya bersambung semula pada 1945. Walau bagaimanapun, tiada dagangan terbuka diamalkan, sehinggalah pada 1960 apabila Malayan Stock Exchange ditubuhkan pada tahun tersebut (Kok, K. L., 1995). Pada 1964, The Stock Exchange of Malaysia (SEM) telah ditubuhkan. Akta Syarikat 1965 telah memberikan kuasa kepada syarikat itu hak yang sah untuk menyelia operasi syarikat-syarikat yang disenarai dalam papan dagangannya. Operasi SEM dikukuhkan lagi dengan pengenalan dan pengwartaan undang-undang (Kok, K. L., 1995).

Enakmen Akta Industri Sekuriti pada jun 1973 memperkenalkan peraturan yang bertujuan bagi melindungi pelabur. Susulan daripada itu, Kuala Lumpur Stock Exchange



(KLSE) kemudian ditubuhkan pada julai tahun yang sama, dan diperbadankan di bawah Akta Industri Sekuriti, dan Akta Syarikat 1965 (Yong, 1995).

1.3 Tujuan Dan Objektif Kajian

Kenapakah siri Fibonacci penting kepada pasaran kewangan? Apakah kaitan antara Fibonacci dengan pasaran kewangan? Itulah tujuan disertasi ini, iaitu, bagi mengenalpasti, kaitan Fibonacci, atau secara khususnya, Φ , Φ^{-1} dan $1 - \Phi^{-1}$ dengan pergerakan pasaran kewangan. Selain itu juga, disertasi ini bertujuan mengetengahkan kepentingan peranan yang dimainkan oleh Φ , Φ^{-1} dan $1 - \Phi^{-1}$ dalam pasaran kewangan.

Perkara yang menarik perhatian saya bagi menggunakan Fibonacci untuk meramal pergerakan pasaran saham adalah disebabkan keunikan siri ini yang wujud seiring dengan kudrat alam, seiring dengan tingkahlaku manusia. Satu kajian yang dijalankan oleh seorang pakar psikologi matematik, Vladimir Lefebvre, menunjukkan manusia mempamerkan penilaian positif dan negatif terhadap anggapan yang dipegangi mereka, nilai tersebut adalah dalam satu nisbah yang menghampiri Φ , dengan 61.8% positif, 38.2% negatif, melalui informasi ini, dapat disimpulkan bahawa perubahan harga dalam pasaran saham banyak mencerminkan pendapat manusia. Perkara ini menambahkan minat saya untuk menggunakan Φ sebagai platform bagi meramal pergerakan saham (Vladimir A. L., 1992).



Objektif disertasi ini adalah untuk mengenalpasti kewujudan Fibonacci, iaitu Φ , Φ^{-1} dan $1 - \Phi^{-1}$, dalam Indeks Komposit di Bursa Malaysia, dengan merujuk kepada *Elliot Wave Principal* sebagai panduan utama.

Kemudian perbincangan yang lebih mendalam, serta persembahan bukti-bukti dan hasil kerja bagi mengukuhkan lagi penemuan kewujudan Φ , Φ^{-1} dan $1 - \Phi^{-1}$ dalam Indeks Komposit di Bursa Malaysia, dan berharap keputusan-keputusan yang diperoleh dalam disertasi ini sedikit sebanyak dapat membantu pelabur dan penganalisis saham di Bursa Malaysia. Disamping itu, saya berharap dapat menerangkan dengan lebih mendalam, tentang kaitan antara Fibonacci dengan pasaran kewangan, dan juga kepentingannya terhadap pasaran saham.

1.4 Skop Kajian

Skop disertasi ini adalah meliputi pergerakan-pergerakan Indeks Komposit di Bursa Malaysia sahaja. Data-data mengenai indeks penutupan harian di papan utama Indeks Komposit akan dikumpulkan, dan disertasi ini hanya dijalankan berdasarkan data-data tersebut.

Sehubungan itu, data-data yang akan digunakan merupakan data-data indeks penutupan Indeks Komposit Bursa Malaysia bermula pada awal bulan Januari, sehingga akhir bulan Disember tahun 2005. Data-data dalam jangka masa itu dipilih kerana ia meliputi perdagangan sepanjang tahun 2005. Ini penting kerana tidak dapat diketahui



dengan tepat, bila tren pasaran yang sesuai akan wujud. Oleh itu, data-data yang meliputi perdagangan sepanjang tahun diperlukan untuk memudahkan kerja mencari tren pasaran yang sesuai. (tren pasaran yang sesuai di sini bermaksud keadaan dimana pergerakan Indeks Komposit selari dengan kehendak kaedah yang diguna pakai dalam menjalankan disertasi ini.)

Indeks Komposit di Bursa Malaysia dipilih kerana sebelum ini belum ada kajian yang serupa yang pernah dijalankan terhadap indeks pasaran saham tersebut.

1.5 Pembahagian Bab

Pada bab berikutnya, saya akan membincangkan tentang penemuan-penemuan serta teoriteori yang dikemukakan oleh ahli ekonomi dan ahli matematik, mengenai ramalan pergerakan serta corak pergerakan pasaran kewangan. Di samping itu juga, saya akan mengemukakan beberapa hasil kerja yang telah dijalankan, yang berkaitan dengan hubungan antara Fibonacci dengan pasaran kewangan, sekaligus mengulaskan hasil-hasil kerja tersebut, dan juga menerangkan bagaimana hasil-hasil kerja tersebut dapat membantu saya menjalankan disertasi ini.

Pada bab seterusnya, akan diulaskan mengenai bagaimana kajian ini dijalankan, dan kaedah yang digunakan bagi mencapai objektif kajian. Cara bagaimana mentafsirkan data-data yang diperoleh akan diterangkan di dalam bab ini, berserta bagaimana kaedah-kaedah yang dipilih digunakan bagi mencapai objektif kajian.



SENARAI RUJUKAN

- Achelis, S.B., 2001. *Technical Analysis from A to Z*. Second edition. McGraw-Hill Professional, New York, USA.
- Fischer, R., 1993. *Fibonacci Applications and Strategies for Traders*. Kaufman, P.J.. John Wily & Sons, Inc., New York, USA.
- Kok, K. L. dan Goh, K. L., 1995. *Malaysian Securities Market*. Pelanduk Publication, Selangor, Malaysia.
- Othman Yong, 1994. *Behavior of the Malaysia Stock Market*. Second Edition. Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia, Selangor, Malaysia.
- Othman Yong, 1995. *Saham: Satu Pengenalan Tentang Gelagat Perubahan Harga Saham dan Maklumat Asas Bursa Saham Kuala Lumpur*. Dewan Bahasa dan Pustaka, Kuala Lumpur, Malaysia.
- Prechter, R.R.Jr., 1994. *R.N. Elliot's Masterworks: The definitive Collection*. New Classics Library, Georgia, USA.
- Prechter, R.R.Jr., 1998. *Elliot Wave Principle: Key to Market Behavior*. 20th Anniversary Edition May 1998. John Wiley & Sons, Inc., Chichester, England.
- Vladimir A. L., 1992. *A Psychological Theory of Bipolarity and Reflexivity*. Second Edition. Edwin Mellen Press, Canada.

