



KEMENTERIAN EKONOMI
JABATAN PERANGKAAN MALAYSIA

PENUNJUK EKONOMI MALAYSIA INDEKS PELOPOR, SERENTAK & SUSULAN

MALAYSIAN ECONOMIC INDICATORS LEADING, COINCIDENT & LAGGING INDEXES

JANUARI
JANUARY 2023

Pemakluman

Jabatan Perangkaan Malaysia (DOSM) akan menjalankan Banci Ekonomi pada tahun 2023. DOSM amat menghargai kerjasama daripada responden untuk memberikan maklumat kepada DOSM serta menjayakan binci ini. Sila layari www.dosm.gov.my untuk maklumat lanjut.

DOSM telah melancarkan OpenDOSM NextGen sebagai platform yang menyediakan katalog data dan visualisasi bagi memudahkan pengguna menganalisis pelbagai jenis data. OpenDOSM NextGen ialah medium perkongsian data sumber terbuka dan boleh diakses melalui portal <https://open.dosm.gov.my>.

Dimaklumkan bahawa Kerajaan Malaysia telah mengisytiharkan Hari Statistik Negara (MyStats Day) pada 20 Oktober setiap tahun. Tema sambutan MyStats Day adalah “Connecting the World with Data We Can Trust”.

Announcement

The Department of Statistics Malaysia (DOSM) will conduct the Economic Census in 2023. DOSM greatly appreciates the cooperation from respondents to provide information with DOSM and make this census a success. Please visit www.dosm.gov.my for more information.

DOSM has launched OpenDOSM NextGen as a platform that provides a catalogue of data and visualisation that facilitates users in analysing various types of data. OpenDOSM NextGen is an open source data sharing medium and accessible through <https://open.dosm.gov.my> portal.

Please be informed that the Government of Malaysia has declared National Statistics Day (MyStats Day) on October 20 each year. MyStats Day theme is “Connecting the World with Data We Can Trust”.

**JABATAN PERANGKAAN MALAYSIA
DEPARTMENT OF STATISTICS MALAYSIA**

Diterbitkan dan dicetak oleh / *Published and printed by:*

Jabatan Perangkaan Malaysia

Department of Statistics Malaysia

Blok C6 & C7, Kompleks C,

Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan,

62514 Putrajaya,

MALAYSIA

Tel. : 03-8885 7000

Faks : 03-8888 9248

Portal : <https://www.dosm.gov.my>

Facebook / Twitter / Instagram : StatsMalaysia

Emel / Email : info@dosm.gov.my (*pertanyaan umum / general enquiries*)
data@dosm.gov.my (*pertanyaan & permintaan data / data request & enquiries*)

Harga / Price : RM5.00

Diterbitkan pada Mac 2023 / *Published on March 2023*

Hakcipta terpelihara / All rights reserved.

Tiada bahagian daripada terbitan ini boleh diterbitkan semula, disimpan untuk pengeluaran atau ditukar dalam apa-apa bentuk atau alat apa juar pun kecuali setelah mendapat kebenaran daripada Jabatan Perangkaan Malaysia.

Pengguna yang mengeluarkan sebarang maklumat dari terbitan ini sama ada yang asal atau diolah semula hendaklah meletakkan kenyataan berikut:

“Sumber : Jabatan Perangkaan Malaysia”.

No part of this publication may be reproduced or distributed in any form or by any means or stored in data base without the prior written permission from Department of Statistics, Malaysia. Users reproducing content of this publication with or without adaptation should quote the following:

“Source : Department of Statistics Malaysia”.

ISSN 1511 - 872X

KATA PENGANTAR

Penerbitan ini membentangkan statistik Penunjuk Ekonomi Malaysia (PEM) secara bulanan yang terdiri daripada Indeks Pelopor, Serentak dan Susulan. Statistik ini menunjukkan isyarat pergerakan ekonomi di Malaysia dan disusun berasaskan garis panduan *Handbook on Cyclical Composite Indicators, 2017*.

Indikator ini digunakan oleh penggubal dasar, pelabur, penyelidik serta masyarakat umum untuk menilai prestasi ekonomi, meramal kenaikan dan penurunan ekonomi dalam purata empat hingga enam bulan ke hadapan.

Ringkasan penemuan dipaparkan di bahagian pertama penerbitan ini. Bahagian kedua memuatkan jadual terperinci bagi membolehkan pengguna menganalisis keadaan ekonomi di Malaysia. Aspek teknikal seperti konsep, sumber data dan metodologi diterangkan di bahagian ketiga bagi membantu pengguna memahami statistik yang diterbitkan.

Jabatan merakamkan penghargaan kepada semua pihak yang telah memberikan kerjasama dan menyumbang dalam menjayakan penerbitan ini. Setiap maklum balas dan cadangan untuk penambahbaikan penerbitan ini pada masa akan datang amat dihargai.

DATO' SRI DR. MOHD UZIR MAHIDIN

Ketua Perangkawan Malaysia

Mac 2023

PREFACE

This publication presents the statistics on Malaysian Economic Indicators (MEI) on a monthly basis which consists of Leading, Coincident and Lagging Indexes. These statistics provide signals on economic movement in Malaysia and are compiled based on the guidelines of the Handbook on Cycle Composite Indicators, 2017.

This indicator is used by policy makers, investors, researchers as well as the public to assess the economic performance, forecast an economic upturns and downturns on average of four to six months ahead.

Summary of findings are highlighted in the first part of this publication. The second part presents detailed tables to enable users to analyse the economic situation in Malaysia. Technical aspects such as concepts, data sources and methodology are described in the third part to assist users to understand the published statistics.

The Department acknowledges all the parties concerned for their cooperation and contribution in realising this publication. Any feedback and suggestions towards future improvements of this publication are greatly appreciated.

DATO' SRI DR. MOHD UZIR MAHIDIN

Chief Statistician, Malaysia

March 2023

KANDUNGAN CONTENTS

	Muka surat Page
Kata pengantar <i>Preface</i>	i
Penemuan utama <i>Main findings</i>	1
Ringkasan penemuan <i>Summary of findings</i>	3
Jadual <i>Tables</i>	
1. Sumbangan Setiap Komponen terhadap Perubahan Peratusan Indeks Pelopor daripada Bulan Sebelumnya <i>Contribution of Each Component to the Percentage Change in the Leading Index from the Previous Month</i>	4
2. Sumbangan Setiap Komponen terhadap Perubahan Peratusan Indeks Serentak daripada Bulan Sebelumnya <i>Contribution of Each Component to the Percentage Change in the Coincident Index from the Previous Month</i>	4
3. Sumbangan Setiap Komponen terhadap Perubahan Peratusan Indeks Susulan daripada Bulan Sebelumnya <i>Contribution of Each Component to the Percentage Change in the Lagging Index from the Previous Month</i>	4
4. Indeks Komposit dan Indeks Difusi <i>Composite Index and Diffusion Index</i>	7
Carta <i>Chart</i>	
1. Kadar Pertumbuhan bagi Indeks Pelopor (Terlicin) dan Kitaran Perniagaan <i>Growth Rate of Leading Index (Smoothed) and Business Cycle</i>	5
2. Indeks Komposit Pelopor dan Aktiviti Ekonomi (Arah Aliran Jangka Panjang=100) <i>Leading Composite Index and Economic Activity (Long Term Trend=100)</i>	5
3. Indeks Difusi Pelopor dan Kitaran Perniagaan <i>Leading Diffusion Index and Business Cycle</i>	6
4. Indeks Difusi Serentak dan Kitaran Perniagaan <i>Coincident Diffusion Index and Business Cycle</i>	6
Nota Keterangan <i>Explanatory Notes</i>	15
Kalendar Awalan Keluaran <i>Advance Release Calendar</i>	23

Muka surat ini sengaja dibiarkan kosong.
This page is deliberately left blank.



Prospek ekonomi jangka pendek Malaysia terus menghadapi cabaran dengan Indeks Pelopor menyusut 1.5 peratus kepada 108.5 mata pada Januari 2023

Indeks Pelopor (IP) Malaysia menyusut 1.5 peratus kepada 108.5 mata pada Januari 2023 berbanding 110.2 mata pada Januari 2022. Bilangan Syarikat Baru Didaftar, Import Benar Semi Konduktor dan Indeks Perusahaan Bursa Malaysia adalah antara komponen yang menyebabkan penurunan IP. Pada masa yang sama, IP bulanan juga turut mencatatkan penurunan sebanyak 1.5 peratus pada Januari 2023 berbanding 0.1 peratus pada bulan sebelumnya. Semua komponen menunjukkan penurunan kecuali Indeks Perusahaan Bursa Malaysia yang meningkat 0.3 peratus.

Melihat kepada hala tuju yang digambarkan oleh penurunan kadar pertumbuhan IP terlicin pada Januari 2023 iaitu kekal mencatatkan arah aliran di bawah trend 100.0 mata, menunjukkan bahawa prospek ekonomi Malaysia jangka pendek akan terus menghadapi cabaran. Ini sejajar dengan ramalan oleh Tabung Kewangan Antarabangsa (IMF) dan Bank Dunia yang menjangkakan pertumbuhan ekonomi global yang perlahan pada tahun 2023.

Bagi kedudukan ekonomi semasa, Indeks Serentak (IS) mencatatkan peningkatan 4.5 peratus tahun ke tahun kepada 119.5 mata pada Januari 2023 berbanding 114.3 mata pada Januari 2022. Kenaikan ini disumbangkan terutamanya oleh Indeks Kuantiti Perdagangan Runcit. Walau bagaimanapun, perubahan bulanan IS mencatatkan penurunan sebanyak 0.7 peratus yang disebabkan oleh Gaji & Upah Benar, Pembuatan (-0.3%) dan Indeks Pengeluaran Perindustrian (-0.3%).

Indeks Difusi bagi IP mencatatkan 28.6 peratus pada Januari 2023 berbanding 57.1 peratus pada Disember 2022. Sementara itu, Indeks Difusi bagi IS kekal pada 50.0 peratus sejak November 2022.

Malaysia's near term economic prospect continues to face challenges with the Leading Index decreased 1.5 per cent to 108.5 points in January 2023

Malaysia's Leading Index (LI) decreased by 1.5 per cent to 108.5 points in January 2023 compared to 110.2 points in January 2022. The Number of New Companies Registered, Real Imports of Semi Conductors and Bursa Malaysia Industrial Index were among the components that underpinned the decline of LI. Concomitantly, the monthly LI also weakened by 1.5 per cent in January 2023 compared to 0.1 per cent in the previous month. All components showed decreases except for the Bursa Malaysia Industrial Index which increased by 0.3 per cent.

Looking at the direction indicated by the decreasing growth rate of smoothed LI in January 2023 which remained below 100.0 points trend indicates that Malaysia's near term economic prospect will continue to face challenges. This is in line with the forecast by the International Monetary Fund (IMF) and the World Bank which anticipated slower global economic growth in 2023.

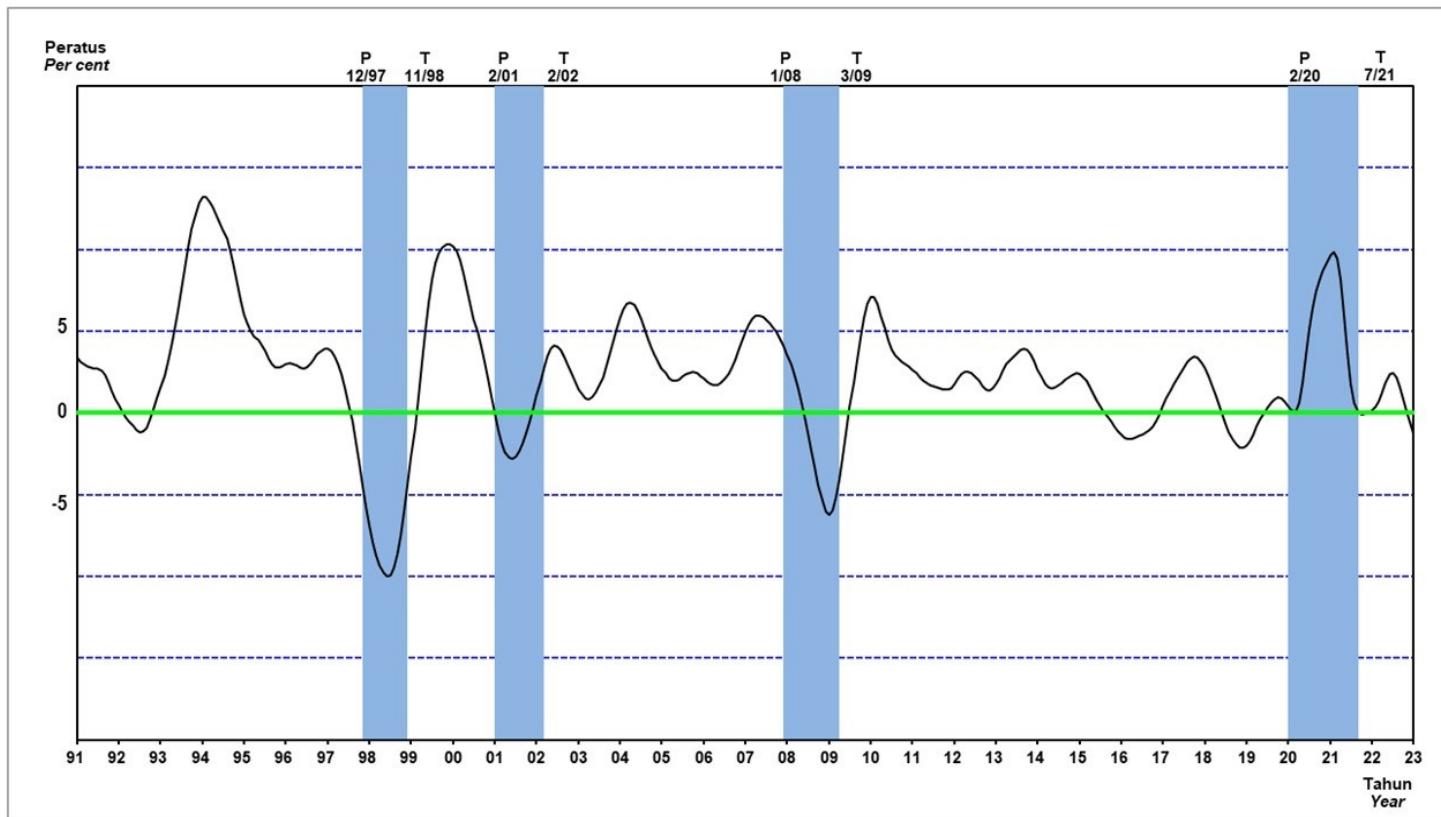
As for the current economic position, the Coincident Index (CI) recorded an increase of 4.5 per cent year-on-year to 119.5 points in January 2023 compared to 114.3 points in January 2022. The incline was mainly contributed by the Volume Index of Retail Trade. However, the monthly change of CI recorded a decrease of 0.7 per cent, attributed by Real Salaries & Wages, Manufacturing (0.3%) and Industrial Production Index (0.3%).

The Diffusion Index for LI posted 28.6 per cent in January 2023 compared to 57.1 per cent in December 2022. Meanwhile, the Diffusion Index for CI remained at 50.0 per cent since November 2022.



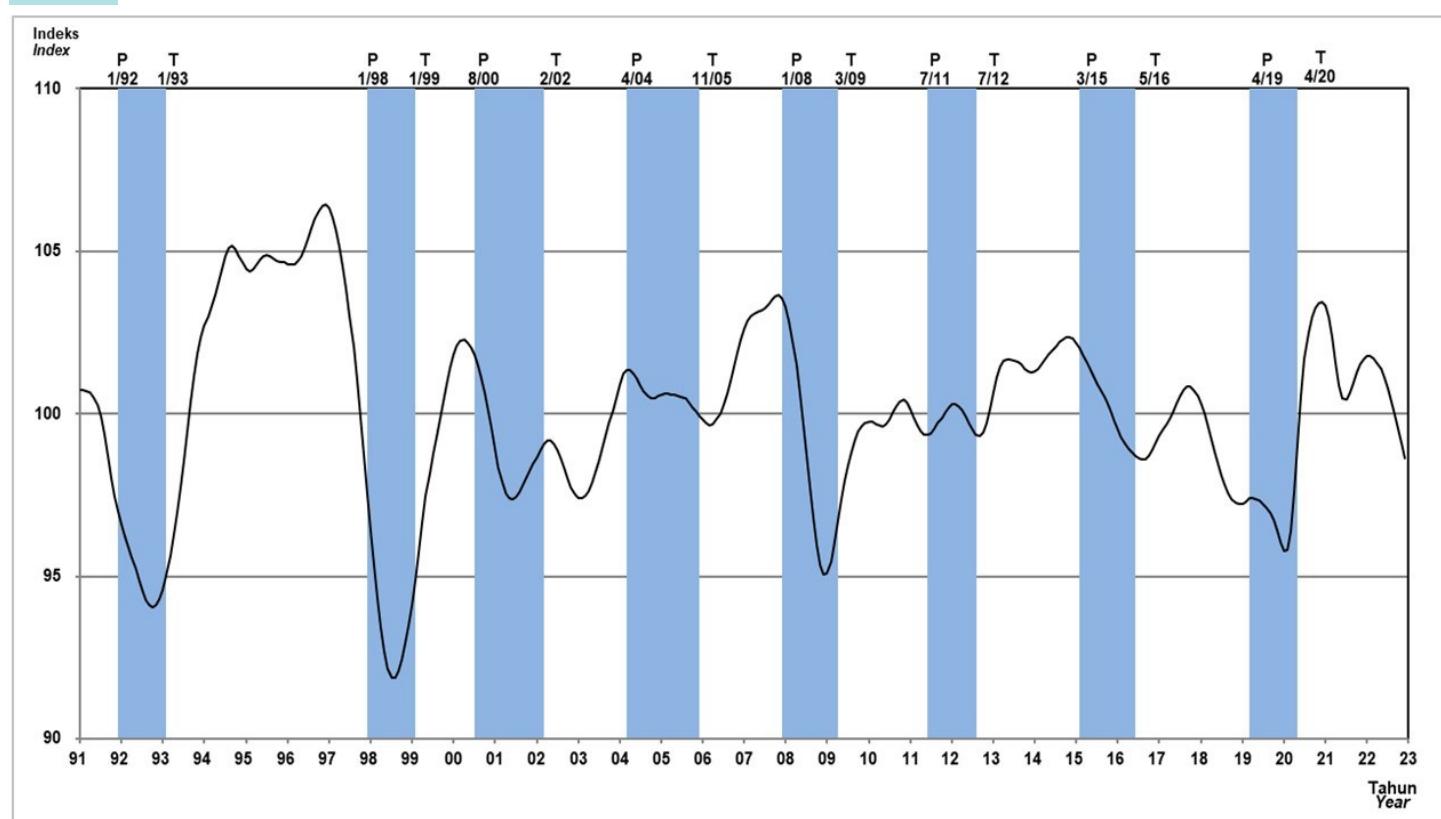
Carta 1: Kadar Pertumbuhan bagi Indeks Pelopor (Terlicin) dan Kitaran Perniagaan

Chart 1: Growth Rate of Leading Index (Smoothed) and Business Cycle



Carta 2: Indeks Komposit Pelopor dan Aktiviti Ekonomi (Arah Aliran Jangka Panjang=100)

Chart 2: Leading Composite Index and Economic Activity (Long Term Trend=100)



Nota/Note :

Kawasan berlorek adalah kemelesetan kitaran perniagaan (Carta 1) dan kemelesetan kitaran pertumbuhan (Carta 2) di Malaysia.

Shaded areas are business cycle recession (Chart 1) and growth cycle recession (Chart 2) in Malaysia.

P Puncak/Peak

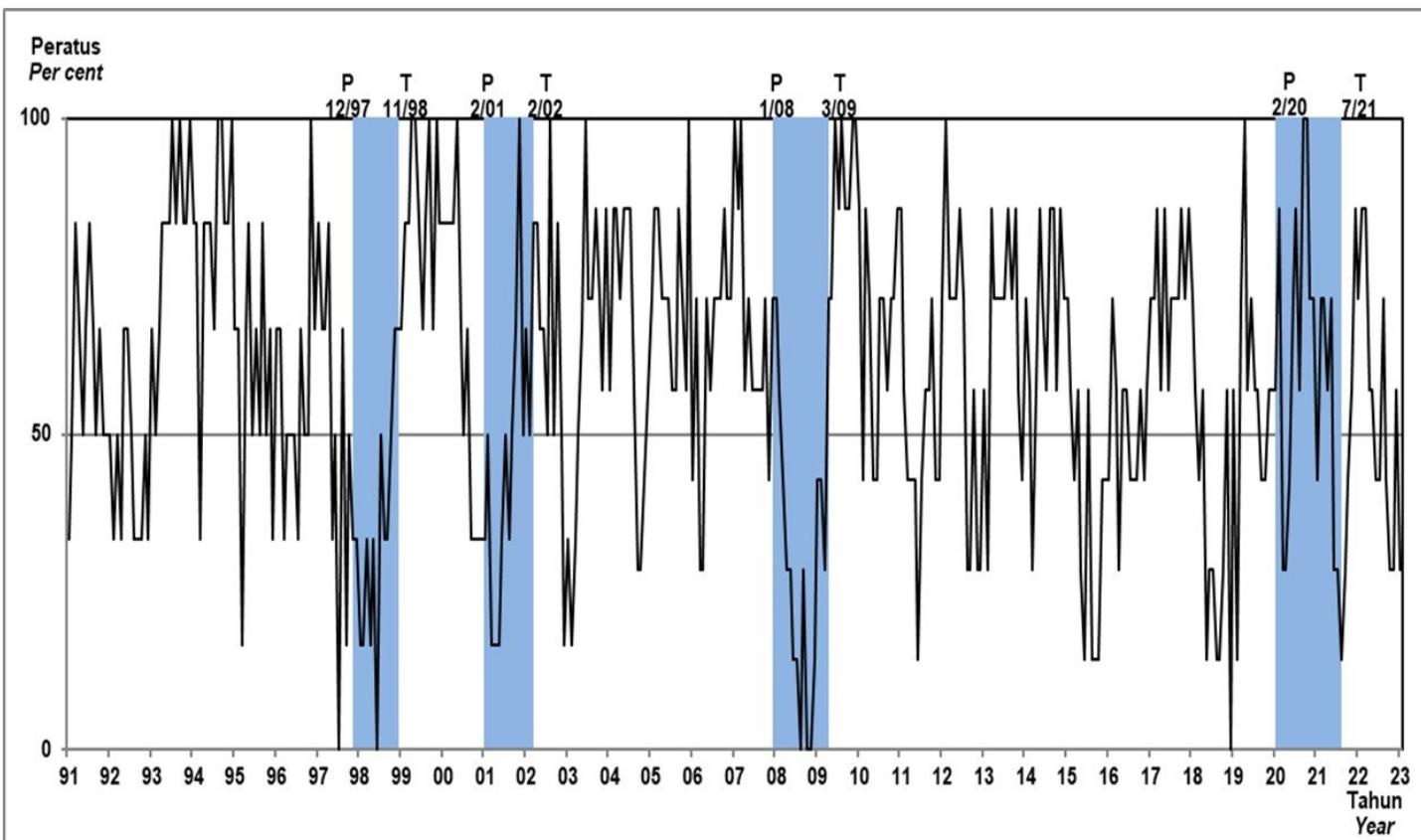
T Kawah/Trough

P Puncak/Peak

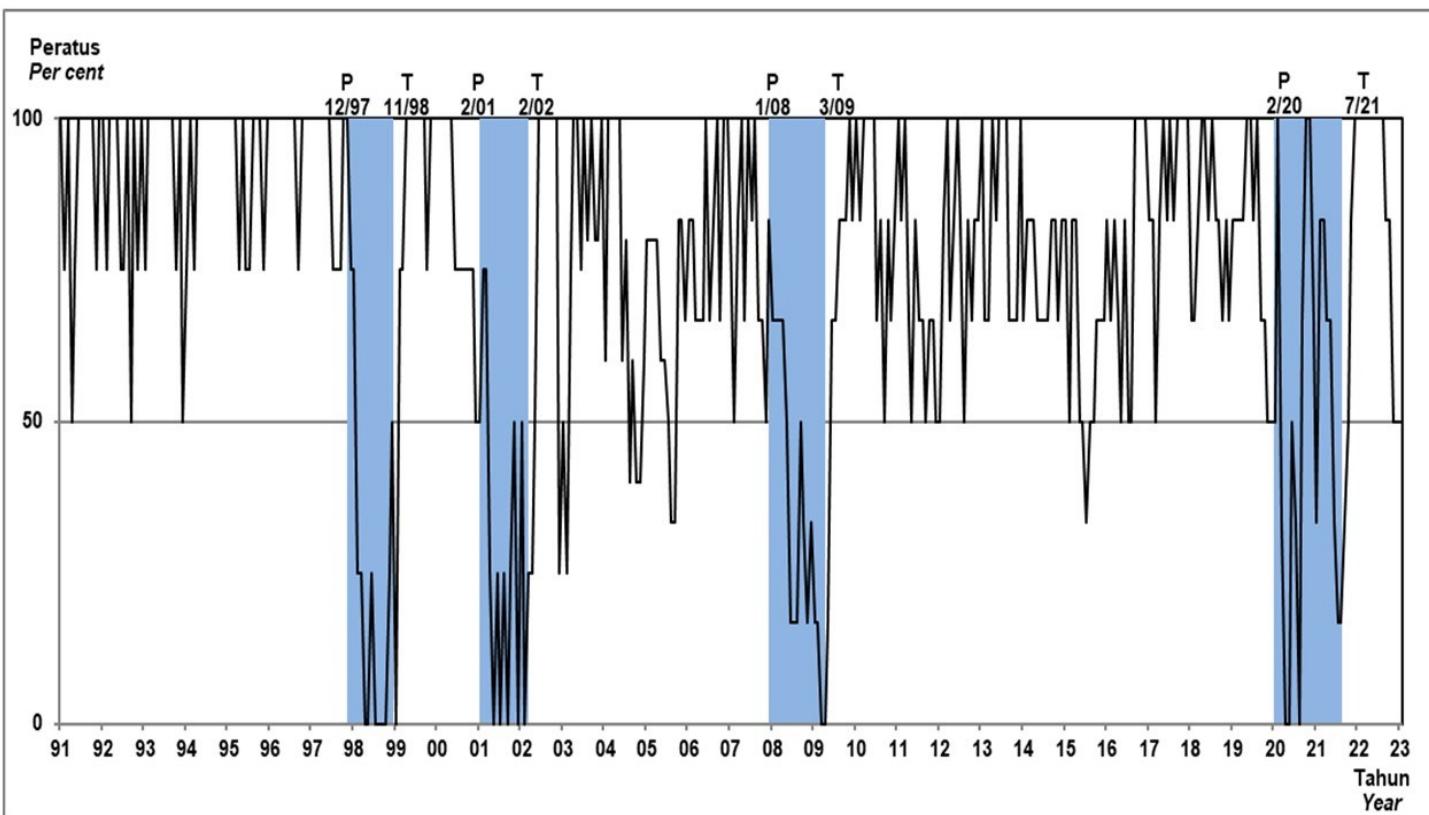
T Kawah/Trough



Carta 3 : Indeks Difusi Pelopor dan Kitaran Perniagaan
Chart 3 : Leading Diffusion Index and Business Cycle



Carta 4 : Indeks Difusi Serentak dan Kitaran Perniagaan
Chart 4 : Coincident Diffusion Index and Business Cycle



Nota/Note :

Kawasan berlorek adalah kemelesetan kitaran perniagaan di Malaysia.

Shaded areas are business cycle recession in Malaysia.

P Puncak/Peak T Kawah/Trough

1.0 PENGENALAN

Penerbitan Penunjuk Ekonomi Malaysia ini memberikan maklumat ekonomi semasa yang bertujuan untuk memantau kedudukan ekonomi Negara. Ia terdiri daripada Indeks Pelopor, Serentak dan Susulan bagi Indeks Komposit dan Indeks Difusi yang diterbitkan secara bulanan.

2.0 OBJEKTIF

Objektif utama Penunjuk Ekonomi Malaysia adalah untuk memantau prestasi ekonomi Malaysia secara bulanan dan membantu penggubal dasar, pelabur, penyelidik serta masyarakat umum untuk menilai prestasi ekonomi.

3.0 SUMBER DATA

Data bagi penyediaan Indeks Komposit dan Indeks Difusi diperoleh daripada Jabatan Perangkaan Malaysia serta agensi berikut:

- i. Kementerian Perumahan dan Kerajaan Tempatan (KPKT);
- ii. Bank Negara Malaysia (BNM);
- iii. Jabatan Pengangkutan Jalan (JPJ);
- iv. Lembaga Pembangunan Pelaburan Malaysia (MIDA);
- v. Kumpulan Wang Simpanan Pekerja (KWSP);
- vi. Suruhanjaya Syarikat Malaysia (SSM); dan
- vii. Bursa Malaysia.

4.0 METODOLOGI

- 4.1 Pemilihan setiap komponen bagi Indeks Komposit adalah mengikut garis panduan yang terkandung dalam *Business Cycle Indicators Handbook*¹ iaitu:
 - i. **Keakuran terhadap kitaran perniagaan**
Data siri yang dipilih perlu seiring dengan kitaran perniagaan.
 - ii. **Konsisten terhadap fungsi indeks**
Data siri perlu sentiasa berfungsi secara konsisten sama ada sebagai indeks pelopor, serentak atau susulan.
 - iii. **Signifikan terhadap ekonomi**
Data siri yang dipilih perlu menyumbang secara signifikan kepada aktiviti ekonomi.
 - iv. **Kecukupan statistik**
Data mestilah dikumpul dan diproses dengan menggunakan kaedah statistik yang diperaku.
 - v. **Kelicinan**
Pergerakan data siri masa bulan ke bulan mestilah licin dan tidak banyak elemen ketidaktentuan.
 - vi. **Ketepatan**
Komponen yang terpilih mestilah mempunyai data siri yang bertepatan masa, tepat dan terkini untuk menghasilkan penunjuk yang berguna kepada analisis semasa.
- 4.2 Data siri masa yang terpilih perlu menjalani ujian pelarasan musim bagi mengeluarkan pengaruh musim terhadap data siri tersebut.

¹ McGuckin R.H. et al. (2000) Business Cycle Indicators Handbook. The Conference Board, United States.

4.3 Komponen-komponen yang terkandung dalam Penunjuk Ekonomi Malaysia adalah seperti berikut:

Indeks	Komponen
Pelopor	<ul style="list-style-type: none"> i. Penawaran Wang Benar, M1 ii. Indeks Perusahaan Bursa Malaysia iii. Import Benar Semi Konduktor; iv. Import Benar Logam Asas Berharga & Logam Bukan Ferus Lain v. Bilangan Unit Kediaman yang Diluluskan Pembinaan vi. Jangkaan Nilai Jualan, Pembuatan vii. Bilangan Syarikat Baru Didaftar
Serentak	<ul style="list-style-type: none"> i. Jumlah Guna Tenaga, Pembuatan ii. Gaji & Upah Benar, Pembuatan iii. Indeks Pengeluaran Perindustrian iv. Nilai Caruman Benar, KWSP v. Kapasiti Penggunaan, Pembuatan vi. Indeks Kuantiti Perdagangan Runcit
Susulan	<ul style="list-style-type: none"> i. Kos Seunit Buruh, Pembuatan ii. Bilangan Projek Pelaburan Baru Diluluskan iii. Bilangan Kenderaan Baru Didaftar iv. Eksport Gas Asli & Minyak Mentah v. IHP Perkhidmatan

5.0 KONSEP DAN DEFINISI

5.1 Indeks Komposit

Indeks Komposit merupakan gabungan komponen individu yang digunakan untuk mengukur gelagat kitaran ekonomi. Kebaikan Indeks Komposit berbanding analisis komponen individu ialah ianya dapat mengeluarkan pengaruh ketidakstabilan sesuatu komponen. Pada umumnya, Indeks Komposit lebih berupaya menghasilkan isyarat titik pusing yang jelas dan konsisten berbanding penunjuk secara individu. Terdapat tiga jenis Indeks Komposit dalam Penunjuk Ekonomi Malaysia iaitu indeks pelopor, serentak dan susulan.

i. **Indeks Pelopor (IP)**

Indeks Pelopor merupakan ukuran jangkaan keseluruhan aktiviti ekonomi dalam purata empat hingga enam bulan ke hadapan.

ii. **Indeks Serentak (IS)**

Indeks Serentak merupakan ukuran komprehensif terhadap prestasi keseluruhan ekonomi semasa.

iii. **Indeks Susulan (ISL)**

Indeks Susulan berfungsi sebagai pengesah kepada isyarat Indeks Pelopor dan Indeks Serentak.

5.2 Indeks Difusi

Indeks Difusi adalah pelengkap kepada Indeks Komposit. Ia digunakan untuk membantu membuat keputusan terutamanya dalam penentuan titik pusing kitaran ekonomi.

Nilai 100 bagi Indeks Difusi menunjukkan semua komponen meningkat dan nilai sifar bermaksud semua komponen mengalami penurunan. Sebagai contoh, nilai Indeks Difusi pada 85 mata bagi IP menunjukkan bahawa 85 peratus komponen IP meningkat pada bulan berkenaan.

5.3 Kitaran Perniagaan

Kitaran perniagaan merujuk kepada turun naik aktiviti ekonomi agregat seperti pengeluaran, pendapatan, guna tenaga, perdagangan dan sebagainya. Terdapat 2 fasa utama kitaran perniagaan iaitu fasa pengembangan dan kemelesetan.

Peningkatan dari titik kawah ke puncak ditakrifkan sebagai fasa pengembangan manakala penurunan dari titik puncak ke kawah ditakrifkan sebagai fasa kemelesetan. Fasa kemelesetan kitaran perniagaan ditentukan oleh kejatuhan Indeks Komposit Serentak sekurang-kurangnya enam bulan secara berturut-turut.

Sebagai contoh, Paparan 1 menunjukkan puncak bagi kitaran kelima Indeks Serentak pada Januari 2008 menandakan bermulanya fasa kemelesetan ekonomi dan kawah pada Mac 2009 menandakan berakhirnya fasa kemelesetan atau bermulanya fasa pengembangan ekonomi.

Paparan 1: Tempoh Rujukan Kitaran Perniagaan Malaysia

Bilangan Kitaran	Tempoh Rujukan	Kawah ke Puncak (Bulan)	Puncak ke Kawah (Bulan)	Tempoh Rujukan	Kitaran Penuh (Bulan)
Kitaran Pertama	Jul 74		7	Jul 74 - Feb 75	
Kitaran Kedua	Feb 75 - Jan 85	119	12	Jan 85 - Jan 86	131
Kitaran Ketiga	Jan 86 - Dis 97	143	11	Dis 97 - Nov 98	154
Kitaran Keempat	Nov 98 - Feb 01	27	12	Feb 01 - Feb 02	39
Kitaran Kelima	Feb 02 - Jan 08	71	14	Jan 08 - Mac 09	85
Kitaran Keenam	Mac 09 - Feb 20	131	17	Feb 20 - Jul 21	148
Purata		98	12	Purata	110

5.4 Kitaran Pertumbuhan

Kitaran pertumbuhan ialah turun naik aktiviti ekonomi agregat di sepanjang arah aliran jangka panjangnya. Arah aliran jangka panjang aktiviti ekonomi agregat dianggarkan menggunakan kaedah *Hodrick Prescott Filter* terhadap Indeks Serentak. Kitaran pertumbuhan dihasilkan melalui penyisihan daripada arah aliran jangka panjangnya.

Puncak kitaran pertumbuhan bermaksud berakhirnya fasa kenaikan dan bermulanya fasa penurunan pertumbuhan ekonomi. Sementara kawah bagi kitaran pertumbuhan menunjukkan berakhirnya fasa penurunan atau bermulanya fasa kenaikan pertumbuhan ekonomi.

Sebagai contoh, Paparan 2 menunjukkan titik puncak bagi kitaran kesembilan pada bulan April 2004 menandakan bahawa ekonomi telah memasuki fasa pertumbuhan perlahan dan kawah bagi kitaran pertumbuhan pada November 2005 menunjukkan bermulanya fasa pertumbuhan tinggi.

Paparan 2: Tempoh Rujukan Kitaran Pertumbuhan Malaysia

Bilangan Kitaran	Tempoh Rujukan	Kawah ke Puncak (Bulan)	Puncak ke Kawah (Bulan)	Tempoh Rujukan	Kitaran Penuh (Bulan)
Kitaran Pertama	Feb 73 - Mei 74	15	10	Mei 74 - Mac 75	25
Kitaran Kedua	Mac 75 - Nov 76	20	8	Nov 76 - Jul 77	28
Kitaran Ketiga	Jul 77 - Jul 81	48	16	Jul 81 - Nov 82	64
Kitaran Keempat	Nov 82 - Jan 85	26	24	Jan 85 - Jan 87	50
Kitaran Kelima	Jan 87 - Okt 88	21	18	Okt 88 - Apr 90	39
Kitaran Keenam	Apr 90 - Jan 92	21	12	Jan 92 - Jan 93	33
Kitaran Ketujuh	Jan 93 - Jan 98	60	12	Jan 98 - Jan 99	72
Kitaran Kelapan	Jan 99 - Ogo 00	19	18	Ogo 00 - Feb 02	37
Kitaran Kesembilan	Feb 02 - Apr 04	26	19	Apr 04 - Nov 05	45
Kitaran Kesepuluh	Nov 05 - Jan 08	26	14	Jan 08 - Mac 09	40
Kitaran Kesebelas	Mac 09 - Jul 11	28	12	Jul 11 - Jul 12	40
Kitaran Keduabelas	Jul 12 - Mac 15	32	14	Mac 15 - Mei 16	46
Kitaran Ketigabelas	Mei 16 - Apr 19	35	12	Apr 19 - Apr 20	47
Purata		29	15	Purata	44

6.0 KEKANGAN PENUNJUK EKONOMI MALAYSIA

Terdapat beberapa kekangan Penunjuk Ekonomi Malaysia yang perlu diambil perhatian oleh pengguna:

- Indeks Pelopor tidak dapat mengukur atau meramal perubahan magnitud dalam aktiviti ekonomi. Indeks ini hanya menunjukkan arah tuju ekonomi di masa hadapan.
- Indeks Serentak tidak menggambarkan tahap situasi ekonomi semasa. Justeru itu, ia tidak boleh ditafsirkan sebagai aras Keluaran Dalam Negeri Kasar (KDNK) semasa bulanan.
- Sistem penunjuk ekonomi tidak berupaya untuk mengambil kira kejutan pengaruh dalaman atau/dan luaran kepada ekonomi.

1.0 INTRODUCTION

The publication of Malaysian Economic Indicators presents current economic information with the purpose of monitoring the economic situation of the country. It consists of Leading, Coincident and Lagging for Composite and Diffusion Indexes which published on the monthly basis.

2.0 OBJECTIVES

The main objectives of Malaysian Economic Indicators are to monitor Malaysian economic performance on a monthly basis and to assist the policy makers, investors, researchers as well as the public to assess the economic performance.

3.0 SOURCES OF DATA

Data for the compilation of Composite and Diffusion Indexes is obtained from the Department of Statistics Malaysia and the following agencies:

- i. Ministry of Housing and Local Government (MHLG);
- ii. Bank Negara Malaysia (BNM);
- iii. Road Transport Department (RTD);
- iv. Malaysian Investment Development Authority (MIDA);
- v. Employees Provident Fund (EPF);
- w. Companies Commission of Malaysia (SSM); and
- x. Bursa Malaysia.

4.0 METHODOLOGY

4.1 Selection of each component for the Composite Index is based on the guideline in the Business Cycle Indicators Handbook¹ namely:

- i. **Conformity to business cycle**
The selected data series must conform to the business cycle.
- ii. **Consistent timing**
The data series must exhibit a consistent timing pattern over time as leading, coincident or lagging indexes.
- iii. **Economic significance**
The selected data series must significantly contribute to the economy.
- iv. **Statistical adequacy**
Data must be collected and processed in a statistically reliable manner.
- v. **Smoothness**
The month to month movements of the data series must not be too erratic.
- vi. **Promptness**
The selected components must be timely, accurate and updated to contribute to the current analysis.

4.2 The selected time series data are seasonally adjusted to remove the seasonal influences of the data series.

¹ McGuckin R.H. et al. (2000) *Business Cycle Indicators Handbook*. The Conference Board, United States.

4.3 The components contained in the Malaysian Economic Indicators are as follows:

Index	Components
<i>Leading</i>	i. Real Money Supply, M1 ii. Bursa Malaysia Industrial Index iii. Real Imports of Semi Conductors iv. Real Imports of Other Basic Precious & Other Non-ferrous Metals v. Number of Housing Units Approved vi. Expected Sales Value, Manufacturing vii. Number of New Companies Registered
<i>Coincident</i>	i. Total Employment, Manufacturing ii. Real Salaries & Wages, Manufacturing iii. Industrial Production Index iv. Real Contributions, EPF v. Capacity Utilisation, Manufacturing vi. Volume Index of Retail Trade
<i>Lagging</i>	i. Unit Labour Cost, Manufacturing ii. Number of Investment Projects Approved iii. Number of New Vehicles Registered iv. Exports of Natural Gas & Crude Oil v. CPI for Services

5.0 CONCEPTS AND DEFINITIONS

5.1 Composite Index

The Composite Index is the combination of individual indicators which measures the economic cycles behaviour. The advantage of Composite Index compared to individual analysis is the tendency to smooth out some of the volatility of the series. The Composite Index is generally more reliable in generating clear and consistent turning points than individual indicators. There are three types of Composite Index in the Malaysian Economic Indicators, i.e. leading, coincident and lagging indexes.

i. **Leading Index (LI)**

The Leading Index measures anticipations of the overall economic activity on average of four to six months ahead.

ii. **Coincident Index (CI)**

The Coincident Index is a comprehensive measure of the overall current economic performance.

iii. **Lagging Index (LG)**

The Lagging Index is to validate the signal of the Leading and Coincident Indexes.

5.2 Diffusion Index

The Diffusion Index is a complement to the Composite Index. It is used to assist in making a decision especially in determining turning point of economic cycle.

The value of 100 for Diffusion Index implies that all components are increasing and the value of zero shows that all components are decreasing. For example, the Diffusion Index of 85 points for the LI shows that 85 per cent of LI components are increasing for that particular month.

5.3 Business Cycle

Business cycle is a fluctuation of the aggregated economic activity such as production, income, employment, trade and etc. There are two main phases of business cycle namely expansion and recession phases.

The upward movement from trough to peak is defined as expansion phase meanwhile the downward movement from peak to trough is classified as recession phase. The phase of business cycle recession is determined by declining of the Coincident Composite Index for at least six months successively.

For example, Exhibit 1 shows that the peak of the fifth cycle of Coincident Index in January 2008 indicates the beginning of business cycle recession and the trough in March 2009 indicates the end of recession phase or the beginning of economic expansion phase.

Exhibit 1: Malaysian Business Cycles Reference Periods

Number of Cycle	Reference Periods	Trough to Peak (Month)	Peak to Trough (Month)	Reference Periods	Full Cycle (Month)
First Cycle	Jul 74		7	Jul 74 - Feb 75	
Second Cycle	Feb 75 - Jan 85	119	12	Jan 85 - Jan 86	131
Third Cycle	Jan 86 - Dec 97	143	11	Dec 97 - Nov 98	154
Fourth Cycle	Nov 98 - Feb 01	27	12	Feb 01 - Feb 02	39
Fifth Cycle	Feb 02 - Jan 08	71	14	Jan 08 - Mar 09	85
Sixth Cycle	Mar 09 - Feb 20	131	17	Feb 20 - Jul 21	148
Average		98	12	Average	110

5.4 Growth Cycle

The growth cycle is a fluctuation of the aggregated economic activity along its long term trend. The long term trend of the aggregated economic activity is estimated using the Hodrick Prescott Filter method on the Coincident Index. The growth cycle is generated through the deviation of the index from its long term trend.

The peak of growth cycle reflects the end of the upswing and the beginning of downswing phase of economic growth. Meanwhile trough for growth cycle indicates the end of downswing or the beginning of upswing phase of economic growth.

For example, Exhibit 2 shows that the peak point of the ninth cycle in April 2004 reflects that economy is entering the slow growth phase and the trough for growth cycle in November 2005 shows the beginning of a higher growth phase.

