

**KERTAS PELAPORAN
JAWATANKUASA PEMANDU
TEKNIKAL STATISTIK (JPTS)**

**Model Penganggaran Nilai Output, Input dan Nilai Ditambah
Bagi Tahun 2011-2014**

Disediakan oleh:

Bahagian Petunjuk Ekonomi
Jabatan Perangkaan Malaysia

Februari 2015

**Format Kertas Cadangan Dan Pelaporan
Kajian Di Bawah Jawatankuasa Pemandu Teknikal Statistik**

1. Tajuk Kajian: **Model Penganggaran Nilai Output, Input dan Nilai Ditambah bagi tahun 2011-2013**

1.1 Teras

Teras Strategik 1: Menyediakan maklumat yang berintegriti dan *reliable*

1.2 Strategi

Strategi 2: menggunakan metodologi statistik dan teknologi secara optimum

2. Latar Belakang

2.1 Pengenalan

Akaun Pengagihan & Penggunaan Pendapatan dan Akaun Modal (APPPAM) memberi gambaran yang komprehensif tentang penunjuk ekonomi makro berkaitan pendapatan, tabungan, pelaburan dan pemberian/penerimaan pinjaman bersih bagi setiap sektor institusi dalam ekonomi.

Input utama bagi penyusunan perangkaan ini adalah banci ekonomi dan penyiasatan ekonomi. Walaubagaimanapun, banci ekonomi hanya dilaksanakan pada setiap lima tahun dan penyiasatan ekonomi di antara tahun banci tidak dilaksanakan pada setiap tahun dan terhad kepada sektor-sektor terpilih sahaja.

Di samping itu, Jadual Input-Output (I-O) Malaysia yang dikeluarkan pada setiap lima tahun telah dicadangkan untuk dikeluarkan secara tahunan (kemaskini). Penyusunan jadual ini secara tahunan memerlukan maklumat tahunan yang komprehensif.

2.2 Pernyataan Masalah (*Problem Statement*)

Mulai tahun 2011, penyiasatan ekonomi bagi beberapa sektor terpilih yang sebelumnya dilaksanakan secara tahunan telah diberhentikan dan dilaksanakan secara dwi-tahunan. Selain itu, bagi sektor-sektor lain, penyiasatan dilaksanakan sekali sepanjang tempoh antara banci. Sehubungan itu, anggaran maklumat perlu dilaksanakan bagi tahun dan sektor yang tidak dilaksanakan penyiasatan tersebut.

3. Objektif Kajian

Untuk menyediakan model penganggaran untuk memperoleh anggaran maklumat terutamanya nilai output, input dan nilai ditambah bagi tahun dan sektor yang tidak dilaksanakan penyiasatan.

4. Pendekatan Metodologi

4.2 Kaedah Analisis

Analisis data terbahagi kepada dua peringkat. Peringkat pertama ialah penyediaan data iaitu membuat semakan terhadap konsistensi data. Peringkat kedua adalah penyediaan model penganggaran

i. Penyediaan data

Fokus semakan terhadap konsistensi data adalah seperti berikut:

(a) Menyemak kes-kes ekstrem yang mungkin berpunca daripada:

- Data tidak dibersihkan sepenuhnya
- Aktiviti *outsourcing*
- *Missing value*

(b) **Kaedah Semakan**

Menggunakan analisis *Box Plot* bagi pemboleh ubah berikut:

- Output per Pekerja

ii. **Model Anggaran**

Terdapat dua kaedah penganggaran iaitu:

(a) **Penganggaran menggunakan persamaan struktur (*Cobb-Douglas Production Function*)**

Persamaan ini bertujuan untuk menggantikan pemboleh ubah utama industri iaitu output industri seperti berikut:

$$Q = AK^{\alpha}L^{\beta}e^{\mu}$$

Where:

$Q = \text{total production}$

$L = \text{labor input}$

$K = \text{capital input}$

$A = \text{total factor productivity}$

α and β are the output elasticities of capital and labor, respectively. These values are constants.

The ln transformation model;

$$\ln Q = \ln A + \alpha \ln K + \beta \ln L + \mu$$

Due to limited information on capital (K), the model was simplified by dropping the capital (K) as an explanatory variable and remained the employment as an exogenous variable of the model.

Thus, the proposed model is:

$$\ln Q_i = \ln A + \beta \ln L_i + \mu$$

Where:

Q = output of Industry i

L = employment of Industry i

i = industry at five digit of MSIC

(b) **Model Jadual Penawaran dan Penggunaan**

Model ini bertujuan untuk menganggar pembolehubah-pembolehubah lain bagi tujuan penyusunan APPPAM dan Jadual I-O Kemaskini

4.2 Data

- i. Banci Ekonomi 2011
- ii. Penyiasatan Tenaga Buruh, 2010 - 2013

4.3 Jadual Pelaksanaan

Seperti di Lampiran

5. Hasil Dan Rumusan

5.1 Hasil/Dapatan Kajian

Anggaran nilai output bagi tahun 2011, 2012 dan 2013 bagi industri yang tiada penyiasatan (di peringkat lima (5) digit) telah dilaksanakan menggunakan persamaan struktur (*Cobb-Douglas Production Function*). Kajian mendapati terdapat anggaran yang tidak konsisten di antara tahun ke tahun dari segi nilai dan pertumbuhan. Anggaran data telah dilaksanakan menggunakan CAGR guna tenaga dan pertumbuhan jumlah guna tenaga.

5.2 Tindakan Penyelesaian

Analisis lanjut kepada dapatan kajian sedang dilaksanakan dengan membuat perbandingan dengan indikator-indikator lain seperti penyiasatan tahunan dan Keluaran Dalam Negeri Kasar.

**JADUAL PELAKSANAAN
KAJIAN PENGANGGARAN NILAI OUTPUT BERDASARKAN MAKLUMAT GUNA TENAGA**

Bil.	Aktiviti	Jul	Ogs	Sep	Okt	Nov	Dis	Jan	Feb	Mac
1.	Pengumpulan Data ^A	■	■	■						
2.	Penganggaran Data		■	■	■	■	■	■		
3.	Pembentangan Hasil Penganggaran Di Peringkat Bahagian ^B		■	■	■	■	■	■		
4.	Analisis Dan Semakan Semula Hasil Penganggaran		■	■	■	■	■	■	■	
5.	Hasil Penganggaran Dimuktamadkan							■	■	■
6.	Hasil Penganggaran Digunakan Sebagai Input Penyusunan Jadual I-O Kemaskini Dan APPPAM							■	■	■

Nota: A: Data Diperoleh Daripada BPTMS Pada 22 Julai 2014

B: 15 Ogos 2014 - 22 Januari 2015