



## **LAPORAN KAJIAN**

### **NORMA PERATURAN PERUBAHAN HARGA (VOP) BAGI KERJA-KERJA ELEKTRIK**

Unit Perunding Inspektorat Dan Keselamatan Elektrik  
Cawangan Kejuruteraan Elektrik  
Ibu Pejabat JKR Malaysia

|                                                                                   |                                                                            |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|  | <b>NORMA PERATURAN PERUBAHAN HARGA<br/>(VOP) BAGI KERJA-KERJA ELEKTRIK</b> | <b>CKE.LVOP.01.2014</b>            |
|                                                                                   |                                                                            | <b>Tarikh Keluaran: April 2014</b> |
|                                                                                   |                                                                            | <b>Pindaan: 0</b>                  |
|                                                                                   |                                                                            | <b>Tarikh Pindaan :</b>            |
|                                                                                   |                                                                            | <b>Muka Surat: i of iv</b>         |

## **LAPORAN KAJIAN: NORMA PERATURAN PERUBAHAN HARGA (VOP) BAGI KERJA-KERJA ELEKTRIK.**

### **1.0 PENDAHULUAN**

Perubahan Harga Dalam Kontrak Kerja (VOP) di Jabatan Kerja Raya Malaysia dilaksanakan atas arahan Ketua Pengarah Kerja Raya melalui Surat Arahan KPKR (27) dlm. JKR/KPKR:100-010-02 bertarikh 12 September 2008. Surat arahan ini adalah dikeluarkan berikutan pewartaan Surat Pekeliling Perbendaharaan SPP Bil 3/2008 (terkini). Selaras dengan itu, VOP mula dilaksanakan dalam kontrak-kontrak kerajaan dalam bidang-bidang kerja Kejuruteraan Awam dan Kerja-Kerja Mekanikal Dan Elektrikal (M&E).

Susulan daripada perlaksanaan VOP ini, adalah menjadi keperluan bagi pihak pejabat pelaksana mengambilkira pertambahan / pengurangan kos sesuatu projek. Kos ini perlu dimasukkan dalam PDA (Preliminaries Detail Abstract) untuk memberikan gambaran sebenar berkenaan kos perlaksanaan sesuatu projek.

Memandangkan ketiadaan norma khusus untuk tujuan menganggarkan peratusan VOP bagi sesuatu projek, Pengarah Kanan Cawangan Kejuruteraan Elektrik telah mengarahkan suatu Jawatankuasa ditubuhkan di Unit Perunding Inspektorat Dan Keselamatan Elektrik untuk mengkaji norma peratusan VOP khusus bagi kerja-kerja elektrik.

|                                                                                   |                                                                            |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|  | <b>NORMA PERATUSAN PERUBAHAN HARGA<br/>(VOP) BAGI KERJA-KERJA ELEKTRIK</b> | <b>CKE.LVOP.01.2014</b>            |
|                                                                                   |                                                                            | <b>Tarikh Keluaran: April 2014</b> |
|                                                                                   |                                                                            | <b>Pindaan: 0</b>                  |
|                                                                                   |                                                                            | <b>Tarikh Pindaan :</b>            |
|                                                                                   |                                                                            | <b>Muka Surat: ii of iv</b>        |

## 2.0 OBJEKTIF

Objektif laporan kajian ini untuk menjelaskan anggaran norma peratusan perubahan kerja (VOP) kerja-kerja elektrik berbanding jumlah kos projek .

## 3.0 METODOLOGI

Jawatankuasa telah memutuskan bahawa Kaedah Regrasi Linear digunakan untuk menentukan peratusan perubahan harga (VOP) bagi kerja elektrik. Peratus VOP diklasifikasikan kepada 2 kategori iaitu untuk kerja elektrik di premis bangunan dan kerja elektrik di premis lampu isyarat.

## 4.0 PENETAPAN PERATUSAN VOP

Penetapan peratusan perubahan harga (VOP) keseluruhan ditentukan dengan mendapatkan purata bagi kurangan/tambahan VOP kerja elektrik di setiap premis. Berikut adalah data yang diperolehi bagi setiap kategori :-

### A) PREMIS BANGUNAN

| Kategori                               | Peratusan VOP (%)                       |
|----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Sekolah                                | 5.44                                    |
| Pejabat                                | 4.99                                    |
| Balai Polis Dan Bomba                  | 3.46                                    |
| Klinik                                 | -0.86                                   |
| Masjid                                 | -0.87                                   |
| Kuaters                                | 6.71                                    |
| <b>PERATUSAN VOP BAGI BANGUNAN (%)</b> | <b>5.15% <math>\approx</math> 5.00%</b> |

|                                                                                   |                                                                            |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|  | <b>NORMA PERATURAN PERUBAHAN HARGA<br/>(VOP) BAGI KERJA-KERJA ELEKTRIK</b> | <b>CKE.LVOP.01.2014</b>            |
|                                                                                   |                                                                            | <b>Tarikh Keluaran: April 2014</b> |
|                                                                                   |                                                                            | <b>Pindaan: 0</b>                  |
|                                                                                   |                                                                            | <b>Tarikh Pindaan :</b>            |
|                                                                                   |                                                                            | <b>Muka Surat: iii of iv</b>       |

#### B) PREMIS LAMPU ISYARAT

| Kategori                                            | Peratusan VOP (%)                       |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Lampu Isyarat                                       | 1.58                                    |
| <b>PERATUSAN VOP<br/>BAGI LAMPU<br/>ISYARAT (%)</b> | <b>1.58% <math>\approx</math> 2.00%</b> |

Oleh yang demikian, Norma Peraturan perubahan harga (VOP) bagi kerja-kerja elektrik untuk tempoh 2014 sehingga 2016 adalah ditetapkan seperti berikut:-

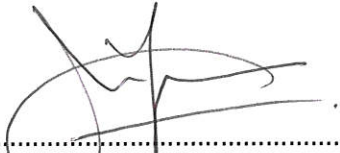
- i) Premis Bangunan - 5% dari jumlah kos projek
- ii) Premis Lampu Isyarat - 2% dari jumlah kos projek

|                                                                                   |                                                                            |                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|  | <b>NORMA PERATUSAN PERUBAHAN HARGA<br/>(VOP) BAGI KERJA-KERJA ELEKTRIK</b> | <b>CKE.LVOP.01.2014</b>            |
|                                                                                   |                                                                            | <b>Tarikh Keluaran: April 2014</b> |
|                                                                                   |                                                                            | <b>Pindaan: 0</b>                  |
|                                                                                   |                                                                            | <b>Tarikh Pindaan :</b>            |
|                                                                                   |                                                                            | <b>Muka Surat: iv of iv</b>        |

*Disediakan Oleh;*

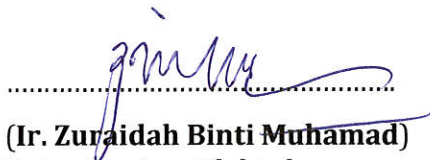
**JAWATANKUASA ANGGARAN NORMA PERATUSAN PERUBAHAN HARGA  
(VOP) CKE**

*Disemak Oleh;*



.....  
**(Abang Abdul Rahman Bin Yusuf)**  
 Jurutera Elektrik Penguasa Kanan  
 Unit Perunding Inspektorat Dan  
 Keselamatan Elektrik  
 Cawangan Kejuruteraan Elektrik  
 Ibu Pejabat JKR Malaysia

*Disahkan Oleh;*



.....  
**(Ir. Zuraidah Binti Muhamad)**  
 Ketua Jurutera Elektrik  
 Unit Perunding Inspektorat Dan  
 Keselamatan Elektrik  
 Cawangan Kejuruteraan Elektrik  
 Ibu Pejabat JKR Malaysia