



# **GARIS PANDUAN PERSEMPADANAN PENGURUSAN DAN PENYENGGARAAN SISTEM PEPASANGAN ELEKTRIK DAN GAS BERPAIP DI BANGUNAN**

© Hakcipta terpelihara. Tidak dibenarkan mengeluar ulang mana-mana bahagian isi kandungan buku ini dalam apa jua bentuk dan cara sama ada elektronik, fotokopi, mekanik, rakaman atau lain-lain sebelum mendapat izin bertulis dari Suruhanjaya Tenaga.

**DITERBITKAN OLEH:**

SURUHANJAYA TENAGA

No. 12, Jalan Tun Hussein, Presint 2,  
62100 Putrajaya, Malaysia

Tel : (03) 8870 8500

Faks : (03) 8888 8637

Bebas Tol : 1-800-2222-78 (ST)

[www.st.gov.my](http://www.st.gov.my)

ISBN: 978-967-12023-3-3

No. Penerbitan ST: ST(P)02/02/2014

DICETAK DI MALAYSIA

# KANDUNGAN

<b>PENDAHULUAN</b>	<b>3</b>
• Tujuan	3
• Keperluan Undang - Undang	3
• Peruntukan Undang - Undang Berkaitan	3
• Penyerahan / Penerimaan Tanggungjawab Untuk Menyenggara Pepasangan	5
<b>PERSEMPADANAN PENGURUSAN DAN PENYENGGARAAN PEPASANGAN ELEKTRIK DI BANGUNAN</b>	<b>6</b>
• Unit Kediaman Sesebuah - Rumah Teres / Rumah Sebuah	6
• Unit Rumah Kedai Lebih Dari Satu Tingkat	8
• Unit Kediaman Bertingkat / Pusat Komersil Bertingkat	9
<b>PERSEMPADANAN PENGURUSAN DAN PENYENGGARAAN PEPASANGAN GAS DI BANGUNAN</b>	<b>16</b>
• Unit Kediaman Sesebuah Dan Rumah Kedai (Stesen Gas Terletak di Kawasan Awam)	18
• Unit Kediaman Bertingkat Dan Pusat Komersil Bertingkat / Kompleks Membeli - Belah (Stesen Gas Terletak di Kawasan Awam)	20
• Unit Kediaman Bertingkat Dan Pusat Komersil Bertingkat / Kompleks Membeli - Belah (Stesen Gas Terletak di Premis Pelanggan)	24
• Unit Kediaman Tidak Melebihi Lima Tingkat (Stesen Gas Terletak di Kawasan Awam)	28
<b>PERTANYAAN DAN KHIDMAT NASIHAT</b>	<b>30</b>
<b>GLOSARI</b>	<b>32</b>

# PENDAHULUAN

## TUJUAN

Tujuan utama garis panduan ini adalah untuk memberi panduan kepada pihak yang terlibat dengan pepasangan elektrik dan gas berpaip iaitu pemegang lesen, pengurusan bangunan, pihak pemaju, perunding, kontraktor elektrik atau gas berdaftar serta pemunya dan penduduk di bangunan tersebut mengenai persempadanan pengurusan dan penyenggaraan sistem pepasangan elektrik dan gas berpaip.

Isu persempadanan tanggungjawab mengurus dan menyenggara pepasangan elektrik dan gas berpaip di bangunan bertingkat dan komersil sering dibangkitkan oleh pihak utiliti dan pengguna. Sehubungan dengan itu, satu garis panduan mengenai persempadanan tanggungjawab mengurus dan menyenggara di bangunan disediakan bagi menangani isu tersebut.

Garis panduan ini diharap dapat memperjelaskan setakat manakah sempadan tanggungjawab pihak utiliti, pengurusan bangunan dan pengguna dalam mengurus dan menyenggara pepasangan elektrik dan gas berpaip di bangunan bertingkat dan komersil bagi memastikan keselamatan dan keboleharapan adalah sentiasa terpelihara.

## KEPERLUAN UNDANG - UNDANG

Garis panduan ini disediakan berdasarkan peruntukan undang - undang sedia ada iaitu Akta Bekalan Elektrik 1990, Peraturan - Peraturan Elektrik 1994, Akta Bekalan Gas 1993, Peraturan - Peraturan Bekalan Gas 1997, Akta Bangunan dan Harta Bersama (Penyenggaraan dan Pengurusan) 2007 dan Akta Hakmilik Strata 1985.

Garis panduan ini telah disediakan dengan mengambil kira maklum balas yang diterima daripada pihak yang terlibat iaitu Tenaga Nasional Berhad (TNB), Sabah Electricity Sdn. Bhd. (SESB), Gas Malaysia Bhd. (GMB) dan Sabah Energy Corporation Sdn. Bhd. (SEC) dan pihak berkepentingan yang lain.

## PERUNTUKAN UNDANG - UNDANG BERKAITAN

- (a) Akta Bekalan Elektrik 1990 – subseksyen 24(1)(b) menetapkan seperti berikut:

*"Tertakluk kepada peruntukan - peruntukan yang berikut dalam Bahagian ini dan mana - mana peraturan yang dibuat di bawahnya, pemegang lesen hendaklah apabila dikehendaki berbuat demikian oleh pemunya atau penduduk mana - mana premis -*

- (a) memberi bekalan elektrik kepada premis - premis itu; dan
  - (b) setakat yang perlu bagi maksud itu, mengadakan talian bekalan atau apa - apa loji atau kelengkapan elektrik."
- (b) Peraturan - Peraturan Elektrik 1994 - subperaturan 110(1) dan 110(2) menetapkan seperti berikut:
- "(1) Sesuatu pepasangan hendaklah disenggarakan dalam keadaan baik dan berfungsi dan langkah - langkah awasan hendaklah dipatuhi pada setiap masa untuk mencegah bahaya."
- "(2) Tanggungjawab untuk menyenggara pepasangan mengikut cara yang dikehendaki dalam subperaturan (1) hendaklah terletak pada pemunya pengurusan atau pemegang lesen atau penghuni pepasangan, pengkhidmat atau ejennya, mengikut mana - mana yang berkenaan."
- (c) Akta Bekalan Gas 1993 – subseksyen 14(1) menetapkan seperti berikut:
- "Tertakluk kepada peruntukan - peruntukan yang berikut dalam Bahagian ini dan mana - mana peraturan yang dibuat di bawah Akta ini, pemegang lesen hendaklah apabila dikehendaki berbuat demikian oleh pemunya atau penghuni mana - mana premis yang terletak di dalam kawasan pembekalan gas-
- (a) memberi bekalan gas ke premis itu; dan
  - (b) mengadakan segala benda yang memunasabahnya perlu bagi maksud itu."
- (d) Peraturan - Peraturan Bekalan Gas 1997 - subperaturan 128(1) dan 128(3) menetapkan seperti berikut:
- "(1) Pepasangan gas hendaklah disenggara dalam keadaan baik dan cekap untuk memastikan keselamatan orang dan keselamatan hendaklah dipatuhi setiap masa untuk mencegah daripada berlakunya bahaya."
- "(3) Pepasangan gas domestik hendaklah diperiksa, diuji dan diperakui oleh orang kompeten yang sesuai setiap tiga tahun tetapi pepasangan gas lain hendaklah juga diperiksa, diuji dan diperakui setiap dua tahun."
- (e) Peraturan - Peraturan Bekalan Gas 1997 - Peraturan 131(1) menetapkan seperti berikut:

“(1) maka hendaklah disimpan buku rekod penyenggaraan yang dalamnya apa - apa kerja penyenggaraan dan pembaikan yang dijalankan atas pepasangan gas direkodkan.”

- (f) Akta Bangunan dan Harta Bersama (Penyenggaraan dan Pengurusan) 2007 – subseksyen 8(1)(a) dan 22(3)

(f) menetapkan seperti berikut:

“8(1) Tugas Badan Pengurusan Bersama termasuk yang berikut:

(a) untuk menyenggarakan harta bersama dengan sempurna dan menjaga harta bersama itu dalam keadaan yang baik dan pembaikan yang dapat digunakan.”

“(22)(3) Kumpulan Wang Penyenggaraan Bangunan hendaklah digunakan semata - mata bagi maksud –

(f) menjalankan pemeriksaan segala sistem pendawaian elektrik harta bersama itu dan menggantikan mana - mana sistem pendawaian yang rosak, jika ada.”

- (g) Akta Hakmilik Strata 1985: Jadual 3, perkara 5(c) menetapkan seperti berikut:

“(5) Perbadanan Pengurusan hendaklah –

(c) menyenggara, membaiki dan (jika perlu) membaharui pembentungan, paip dawai, kabel dan saluran yang terdapat di atas lot itu dan digunakan atau boleh digunakan berkaitan dengan penikmatan bagi lebih daripada satu petak atau harta bersama.”

## PENYERAHAN / PENERIMAAN TANGGUNGJAWAB UNTUK MENYENGGARA PEPASANGAN

Bagi bangunan beringkat, *riser*, *rising mains* atau *lateral mains* adalah disediakan oleh pemunya bangunan. Tanggungjawab untuk menyenggara *riser*, *rising mains* atau *lateral mains* pula terletak pada pemunya, pengurusan atau pemegang lesen atau penghuni pepasangan seperti yang diperuntukkan di bawah subperaturan 110(2), Peraturan - Peraturan Elektrik 1994.

Pemegang lesen dan pemunya, pengurusan atau penghuni pepasangan hendaklah mencapai persetujuan mengenai tanggungjawab penyenggaraan dan ia hendaklah dibuat melalui penyerahan / penerimaan bertulis.

## PERSEMPADANAN PENGURUSAN DAN PENYENGGARAAN PEPASANGAN ELEKTRIK DI BANGUNAN

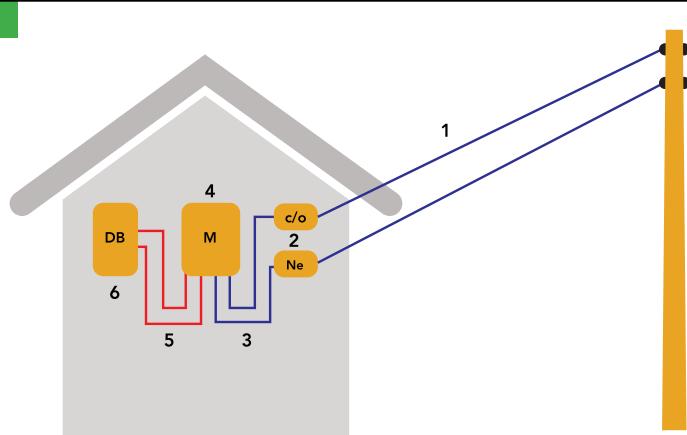
Jenis - jenis pepasangan elektrik merangkumi pepasangan di bangunan - bangunan seperti berikut:

- ❖ Unit kediaman sesebuah, seperti rumah teres atau rumah sebuah.
- ❖ Unit rumah kedai lebih dari satu tingkat.
- ❖ Unit kediaman bertingkat dan pusat komersil bertingkat bagi pengguna berkelompok, seperti rumah pangsa (*flat*), kondominium dan komersil (kompleks beli - belah).

Pepasangan elektrik di atas adalah seperti di Rajah 2.1, Rajah 2.2 dan Rajah 2.3.

### UNIT KEDIAMAN SESEBUAH - RUMAH TERES ATAU RUMAH SBEUAH

Rajah 2.1



Petunjuk

—	Tanggungjawab pemegang lesen	DB	Papan Agihan / Distribution Board	c/o	Unit Pepotong / Cut Out
—	Tanggungjawab pemunya / penduduk	M	Meter (kWh)	Ne	Penghubung Neutral / Neutral Link

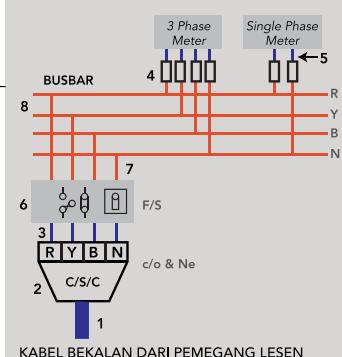
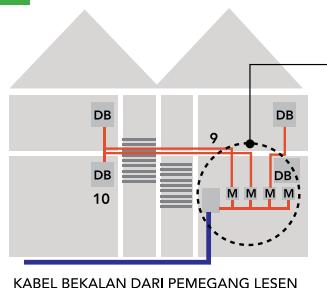
Jadual 2.1: Persempadanahan Tanggungjawab Bagi Unit Kediaman Rumah Teres Atau Rumah Sebuah

No*	Komponen Pembekalan	Tanggungjawab Pemegang Lesen	Tanggungjawab Pemunya / Penduduk
1.	Sesalur bekalan ke Unit Pepotong dan Penghubung Neutral	✓	
2.	Unit Pepotong dan Penghubung Neutral	✓	
3.	Pendawaian dari Unit Pepotong dan Penghubung Neutral ke Meter	✓	
4.	Meter	✓	
5.	Pendawaian dari Meter ke Papan Agihan		✓
6.	Papan Agihan dan pendawaian selepasnya		✓

No\* di atas adalah merujuk kepada Rajah 2.1

## UNIT RUMAH KEDAI LEBIH DARI SATU TINGKAT

Rajah 2.2



Petunjuk

<span style="color: blue;">—</span>	Tanggungjawab pemegang lesen	DB	Papan Agihan / Distribution Board	c/o	Unit Pepotong / Cut Out
<span style="color: red;">—</span>	Tanggungjawab pemunya / penduduk / PBT / JMB / JMC / MC	M	Meter (kWh)	Ne	Penghubung Neutral / Neutral Link
		C/S/C	Combined Sealing Chamber	F/S	Fius Suis
		R/Y/B/N	Red / Yellow / Blue / Neutral		

Jadual 2.2: Persempadanan Tanggungjawab Bagi Unit Rumah Kedai Lebih Dari Satu Tingkat

No*	Komponen Pembekalan	Tanggungjawab Pemegang Lesen	Tanggungjawab Pemunya / Penduduk / PBT / JMB / JMC / MC
1.	Kabel bekalan sehingga ke C/S/C atau kotak kabel	✓	
2.	C/S/C atau kotak kabel	✓	

No*	Komponen Pembekalan	Tanggungjawab Pemegang Lesen	Tanggungjawab Pemunya / Penduduk / PBT / JMB / JMC / MC
3.	Pendawaian dari C/S/C atau kotak kabel ke Fius Suis	✓	
4.	Unit Pepotong, Penghubung Neutral dan Meter	✓	
5.	Pendawaian dari Unit Pepotong dan Penghubung Neutral ke Meter	✓	
6.	Fius Suis		✓
7.	Pendawaian dari Fius Suis ke Busbar		✓
8.	Busbar dan pendawaian dari Busbar ke Unit Pepotong dan Penghubung Neutral		✓
9.	Pendawaian dari Meter ke Papan Agihan		✓
10.	Papan Agihan dan pendawaian selepasnya		✓

No\* di atas adalah merujuk kepada Rajah 2.2

## UNIT KEDIAMAN BERTINGKAT DAN PUSAT KOMERSIL BERTINGKAT

Jenis - jenis pepasangan meter pengguna pepasangan elektrik bagi unit kediaman bertenngkat dan pusat komersil bertenngkat adalah, seperti berikut:

- (a) Meter dipasang di setiap premis individu.
- (b) Kesemua meter di setiap aras dikumpulkan di satu tempat pada aras yang sama.
- (c) Kesemua meter ditempatkan di satu tempat.

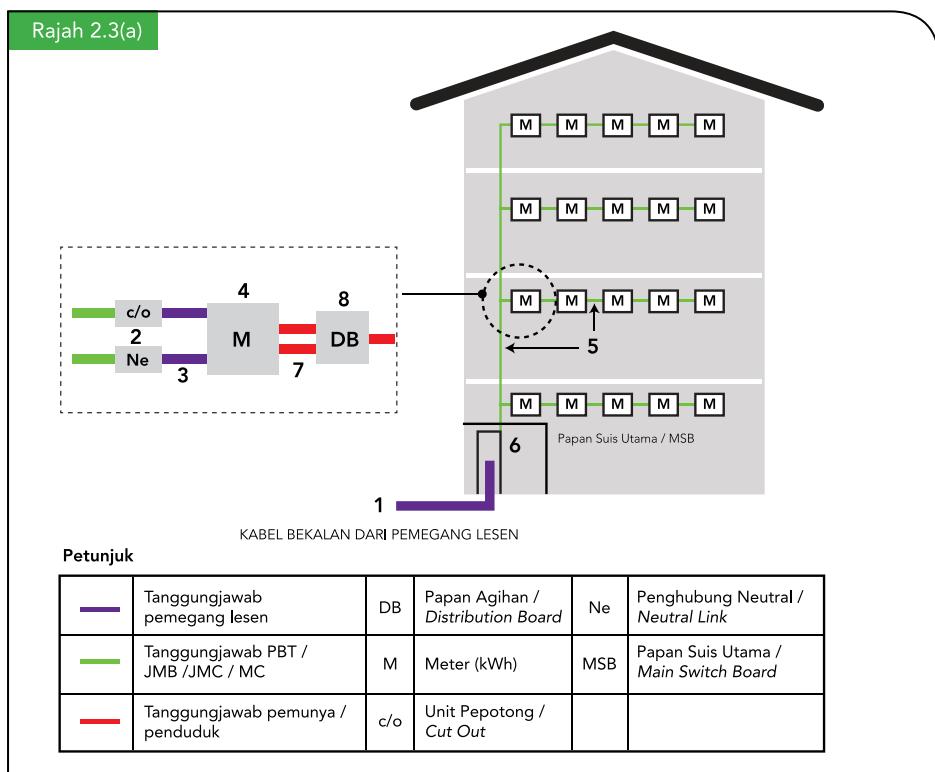
Kebiasaannya, pengguna unit kediaman bertenngkat dan pusat komersil bertenngkat mempunyai Badan Pengurusan Bersama atau *Joint Management Body (JMB)* /

Joint Management Committee (JMC) / Management Corporation (MC) yang bertanggungjawab ke atas pengurusan dan penyenggaraan bangunan tersebut.

Namun, bagi bangunan yang tidak mempunyai JMB / JMC / MC, tanggungjawab pengurusan dan penyenggaraan bangunan terletak pada penduduk bangunan tersebut. Contoh pengguna jenis ini adalah rumah pangsa (*flat*).

Pepasangan meter di atas adalah seperti di Rajah 2.3(a), Rajah 2.3(b) dan Rajah 2.3(c).

### 2.3(a) Meter dipasang di Setiap Premis Individu



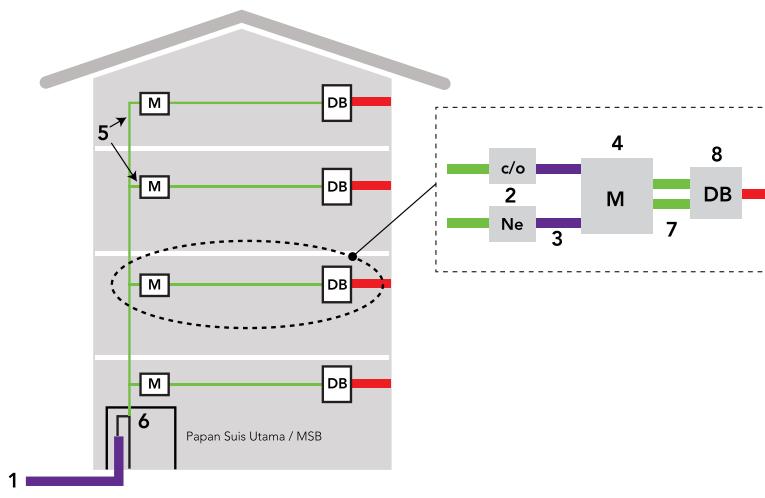
Jadual 2.3(a): Persempadan Tanggungjawab Bagi Meter Yang dipasang di Setiap Premis Individu

No*	Komponen Pembekalan	Tanggungjawab Pemegang Lesen	Tanggungjawab PBT / JMB / JMC / MC	Tanggungjawab Pemunya / Penduduk
1.	Kabel bekalan sehingga ke Papan Suis Utama	✓		
2.	Unit Pepotong dan Penghubung Neutral	✓		
3.	Pendawaian dari Unit Pepotong dan Penghubung Neutral ke Meter	✓		
4.	Meter	✓		
5.	Pendawaian dari Papan Suis Utama ke Meter pengguna ( <i>rising main</i> dan <i>lateral main</i> )		✓	
6.	Papan Suis Utama		✓	
7.	Pendawaian dari Meter ke Papan Agihan			✓
8.	Papan Agihan dan Pendawaian selepasnya			✓

No\* di atas adalah merujuk kepada Rajah 2.3(a)

**2.3(b) Kesemua Meter di Setiap Aras dikumpulkan di Satu Tempat Pada Aras Yang Sama**

Rajah 2.3(b)



**Petunjuk**

—	Tanggungjawab pemegang lesen	DB	Papan Agihan / Distribution Board	Ne	Penghubung Neutral / Neutral Link
—	Tanggungjawab PBT / JMB / JMC / MC	M	Meter (kWh)	MSB	Papan Suis Utama / Main Switch Board
—	Tanggungjawab pemunya / penduduk	c/o	Unit Pepotong / Cut Out		

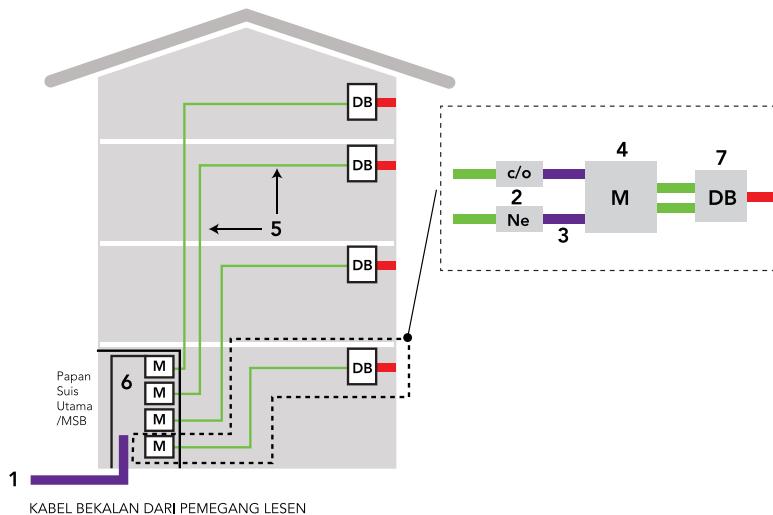
Jadual 2.3(b): Persempadan Tanggungjawab Bagi Kesemua Meter dipasang di Setiap Aras dikumpulkan di Satu Tempat Pada Aras Yang Sama

No*	Komponen Pembekalan	Tanggungjawab Pemegang Lesen	Tanggungjawab PBT / JMB / JMC / MC	Tanggungjawab Pemunya / Penduduk
1.	Kabel bekalan sehingga ke Papan Suis Utama	✓		
2.	Unit Pepotong dan Penghubung Neutral	✓		
3.	Pendawaian dari Unit Pepotong dan Penghubung Neutral ke Meter	✓		
4.	Meter	✓		
5.	Pendawaian dari Papan Suis Utama ke Meter pengguna ( <i>rising main</i> dan <i>lateral main</i> )		✓	
6.	Papan Suis Utama		✓	
7.	Pendawaian dari Meter ke Papan Agihan		✓	
8.	Papan Agihan dan Pendawaian selepasnya			✓

No\* di atas adalah merujuk kepada Rajah 2.3(b)

### 2.3(c) Kesemua Meter ditempatkan di Satu Tempat

Rajah 2.3(c)



KABEL BEKALAN DARI PEMEGANG LESEN

#### Petunjuk

	Tanggungjawab pemegang lesen	DB	Papan Agihan / Distribution Board	Ne	Penghubung Neutral / Neutral Link
	Tanggungjawab PBT / JMB /JMC / MC	M	Meter (kWh)	MSB	Papan Suis Utama / Main Switch Board
	Tanggungjawab pemunya / penduduk	c/o	Unit Pepotong / Cut Out		

Jadual 2.3(c): Persempadan Tanggungjawab Bagi Kesemua Meter ditempatkan di Satu Tempat

No*	Komponen Pembekalan	Tanggungjawab Pemegang Lesen	Tanggungjawab PBT / JMB / JMC / MC	Tanggungjawab Pemunya / Penduduk
1.	Kabel bekalan sehingga ke Papan Suis Utama	✓		
2.	Unit Pepotong dan Penghubung Neutral	✓		
3.	Pendawaian dari Unit Pepotong dan Penghubung Neutral ke Meter	✓		
4.	Meter	✓		
5.	Pendawaian dari Meter ke Papan Agihan pengguna ( <i>rising main</i> dan <i>lateral main</i> )		✓	
6.	Papan Suis Utama		✓	
7.	Papan Agihan dan Pendawaian selepasnya			✓

No\* di atas adalah merujuk kepada Rajah 2.3(c)

## PERTANYAAN DAN KHIDMAT NASIHAT

Jika anda mempunyai sebarang pertanyaan atau memerlukan nasihat, sila hubungi pejabat - pejabat Suruhanjaya Tenaga atau pihak utiliti, seperti alamat di bawah:

Alamat	Nombor Talian
<b>IBU PEJABAT</b> Suruhanjaya Tenaga No.12, Jalan Tun Hussein Presint 2 <b>62100 PUTRAJAYA</b>	Talian Bebas Tol: 1 - 800 - 2222 - 78 Tel : 03 - 8870 8500 Faks : 03 - 8888 8637
Pengarah Pejabat Kawasan (Negeri Pulau Pinang, Kedah & Perlis) Tingkat 10, Bangunan KWSP Seberang Jaya 13700 Butterworth <b>PULAU PINANG</b>	Tel : 04 - 398 8255 Faks : 04 - 390 0255
Pengarah Pejabat Kawasan (Negeri Perak) Tingkat 1, Bangunan KWSP Jalan Greentown 30450 Ipoh <b>PERAK</b>	Tel : 05 – 253 5413 Faks : 05 – 255 3525
Pengarah Pejabat Kawasan (Negeri Kelantan & Terengganu) Tingkat 6, Bangunan KWSP Jalan Padang Garong 15000 Kota Bharu <b>KELANTAN</b>	Tel : 09 – 748 7390 Faks : 09 – 744 5498
Pengarah Pejabat Kawasan (Negeri Pahang) Tingkat 7, Kompleks Teruntum Jalan Mahkota, 25000 Kuantan <b>PAHANG</b>	Tel : 09 – 514 2803 Faks : 09 – 514 2804

Alamat	Nombor Talian
Pengarah Pejabat Kawasan (Negeri Selangor, Kuala Lumpur & Putrajaya) Tingkat 10, Menara PKNS No.17, Jalan Yong Shook Lin 46050 Petaling Jaya <b>SELANGOR</b>	Tel : 03 – 7955 8930 Faks : 03 – 7955 8939
Pengarah Pejabat Kawasan (Negeri Johor) Suite 18A, Aras 18 Menara ANSAR 65 Jalan Trus 80000 Johor Bharu <b>JOHOR</b>	Tel : 07 – 224 8861 Faks : 07 - 224 9410
Pengarah Pejabat Kawasan (Pantai Barat Negeri Sabah) Tingkat 7, Bangunan BSN, Jalan Kemajuan, 88000 Kota Kinabalu, <b>SABAH</b>	Tel : 088 – 232 447 Faks : 088 – 232 444
Pengarah Pejabat Kawasan (Pantai Timur Negeri Sabah) Tingkat 3, Wisma Saban KM12 W.D.T. No. 25 90500 Sandakan <b>SABAH</b>	Tel : 089 – 666 695 Faks : 089 – 660 279
Pengarah Pejabat Kawasan (Negeri Sembilan & Melaka) Tingkat 4, Wisma Perkeso, Jalan Persekutuan, MITC, 75450 Ayer Keroh, <b>MELAKA</b>	Tel : 06 – 231 9594 Faks : 06 – 231 9620

## **GLOSARI**

c/o	Unit Pepotong / Cut Out
C/S/C	<i>Combined Sealing Chamber</i>
DB	Papan Agihan / <i>Distribution Board</i>
F/S	Fius Suis
GPC	Gas Petroleum Cecair
JMB	Badan Pengurusan Bersama / <i>Joint Management Body</i>
JMC	<i>Joint Management Committee</i>
M	Meter
MC	Management Corporation
MSB	Papan Suis Utama / <i>Main Switch Board</i>
Ne	Penghubung Neutral / <i>Neutral Link</i>
PBT	Pihak Berkuasa Tempatan

© Hakcipta terpelihara. Tidak dibenarkan mengeluar ulang mana-mana bahagian isi kandungan buku ini dalam apa jua bentuk dan cara sama ada elektronik, fotokopi, mekanik, rakaman atau lain-lain sebelum mendapat izin bertulis dari Suruhanjaya Tenaga.

**DITERBITKAN OLEH:**

SURUHANJAYA TENAGA

No. 12, Jalan Tun Hussein, Presint 2,  
62100 Putrajaya, Malaysia

Tel : (03) 8870 8500

Faks : (03) 8888 8637

Bebas Tol : 1-800-2222-78 (ST)

[www.st.gov.my](http://www.st.gov.my)

ISBN: 978-967-12023-3-3

No. Penerbitan ST: ST(P)02/02/2014

DICETAK DI MALAYSIA