

Unit Perunding Kecekapan Tenaga Elektrik (UPKTE)
Cawangan Kejuruteraan Elektrik
Ibu Pejabat JKR Malaysia

.....We CaRe.....We ShARe.....
For Better Tomorrow



KENALI BIL ELEKTRIK ANDA.. Apakah Faktor Prorata???

[illegible]

Contoh Bil Elektrik bulan Julai 2013

contoh bil untuk tempoh bacaan meter sama dengan jumlah hari dalam bulan semasa

Tempoh Bil: 14.06.2013 - 15.07.2013 (31 Hari)

Tarif: A - 013 (Domestik)

Faktor Prorata 1.00

Blok Tarif (kWh)	Blok Prorata (kWh)	Kadar (RM)	Amaun (RM)
200	200	0.218	43.60
100	100	0.334	33.40
100	100	0.400	40.00
100	100	0.402	40.20
100	26	0.416	10.82
Jumlah	526		168.02

Dana Wang Tenaga Boleh Baharu RM 1.68

blok prorata = $200 \times 1.00 = 200$

faktor prorata bulan Julai = $31/31 = 1.000$

contoh bil untuk tempoh bacaan meter lebih daripada jumlah hari dalam bulan semasa

Tempoh Bil : 18.05.2013 - 18.06.2013 (31 Hari)	Faktor Prorata 1.03333
Tarif : A - 013 (Domestik)	
Blok Tarif (kWh)	Blok Prorata (kWh)
200	207
100	103
100	103
100	103
100	48
Jumlah:	564
blok prorata = $200 \times 1.03333 = 207$	
Dana Wang Tenaga Boleh Baharu	RM 1.82

faktor prorata bulan Jun = $31/30 = 1.03333$

Kaedah prorata digunakan apabila tempoh bacaan meter melebihi jumlah hari dalam bulan tersebut

$$\text{faktor prorata} = \frac{\text{tempoh bacaan meter (hari)}}{\text{jumlah hari bulan semasa (hari)}}$$

$$\text{blok prorata} = \text{blok tarif (kWh)} \times \text{faktor prorata}$$

Sekiranya tempoh bacaan kurang daripada jumlah hari dalam bulan tersebut, kaedah prorata tidak akan digunakan

Tahukah Anda!!!

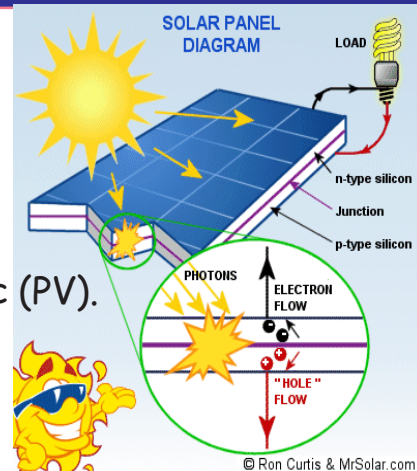
Screen Saver hanya membazirkan tenaga....

Kebanyakan komputer menggunakan 2x ganda tenaga elektrik untuk menyalakan skrin berbanding tenaga yang digunakan untuk proses dalaman. Tujuan utama *screen saver* diwujudkan adalah untuk mengelakan skrin terbakar oleh imej yang konstan, namun ianya tidak diperlukan lagi pada zaman serba moden ini. Jika ingin menjimatkan tenaga boleh menetapkan *screen saver* kepada 'tiada' atau 'screen kosong'..

Solar Panel

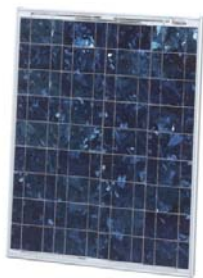
Info..

- Solar panel adalah alatan yang boleh menukarkan cahaya matahari kepada tenaga elektrik
- Kaedah penukaran cahaya matahari terus kepada tenaga elektrik dikenali Photovoltaic (PV).
- Solar panel menghasilkan voltan arus terus (*direct current* - DC).



2 jenis solar panel yang biasa di keluarkan oleh pembuat solar sel iaitu;

1. Crystalline



Polycrystalline



Monocrystalline

2. Amorphous (Thin Film)



Perbezaan ciri-ciri mengikut jenis panel

Cell Technology	Crystalline Silicon	Thin Film
Types of Technology	Mono-crystalline silicon (c-Si) Poly-crystalline silicon (pc-Si/ mc-Si)	Amorphous silicon (a-Si) Cadmium Telluride (CdTe) Copper Indium Gallium Selenide (CIG/ CIGS) Organic photovoltaic (OPV/ DSC/ DYSC)
Temperature Coefficients	Higher	Lower (Lower is beneficial at high ambient temperatures)
Module construction	With Anodized Aluminum	Frameless, sandwiched between glass; lower cost, lower weight
Module efficiency	13%-19%	4%- 12%
Required Area	Industry standard	May require up to 50% more space for a given project size
Example Brands	Kyocera , Evergreen , Sanyo , Schuco , Canadian Solar , Sharp , Yingli , ET Solar , Solon , Schott , Conergy , REC , Solarworld	First Solar, Solyndra , UniSolar , Konarka, Dye Solar, Bosch Solar, Sharp, Abound Solar

Bengkel Penambahbaikan & Latihan Penggunaan Garis Panduan Audit Tenaga (GPAT)

&

'Pilot Project' Audit Tenaga Menggunakan GPAT di Pejabat Kesihatan Negeri, Negeri Sembilan

GPAT JKR bagi Bangunan Kerajaan yang sedang dibangunkan adalah di bawah tanggungjawab Jawatankuasa Kecekapan Tenaga JKR yang dipengerusikan oleh Pengarah Kanan, CKE.

Objektif:

- Pengenalan dan Pendedahan mengenai GPAT yang sedang dibangunkan
- Mendapatkan maklumbalas bagi menilai keberkesanan dokumen GPAT
- Mencadangkan langkah-langkah penjimatan tenaga dan seterusnya mengurangkan penggunaan tenaga di Jabatan Kesihatan Seremban

Pasukan Audit Tenaga (PAT)-Wakil Setiap Cawangan/Unit:

1. Wakil dari Cawangan Kejuruteraan Elektrik - 3 Pegawai
2. Wakil dari Cawangan Kejuruteraan Mekanikal - 4 Pegawai
3. Wakil dari Cawangan Kejuruteraan Senggara - 3 Pegawai
4. Wakil dari Cawangan Alam Sekitar & Tenaga - 3 Pegawai
5. Wakil dari Cawangan Arkitek - 2 Pegawai



Sesi latihan GPAT JKR 13 Jun 2013 di
Menara PJD K.L



Aktiviti audit tenaga pada 17 - 21 Jun 2013