



Program Penjimatan Tenaga Di Bangunan Kerajaan

Penjimatan Tenaga Tanpa Kos 2014

19 Mac 2015 | Cawangan Alam Sekitar & Kecekapan Tenaga

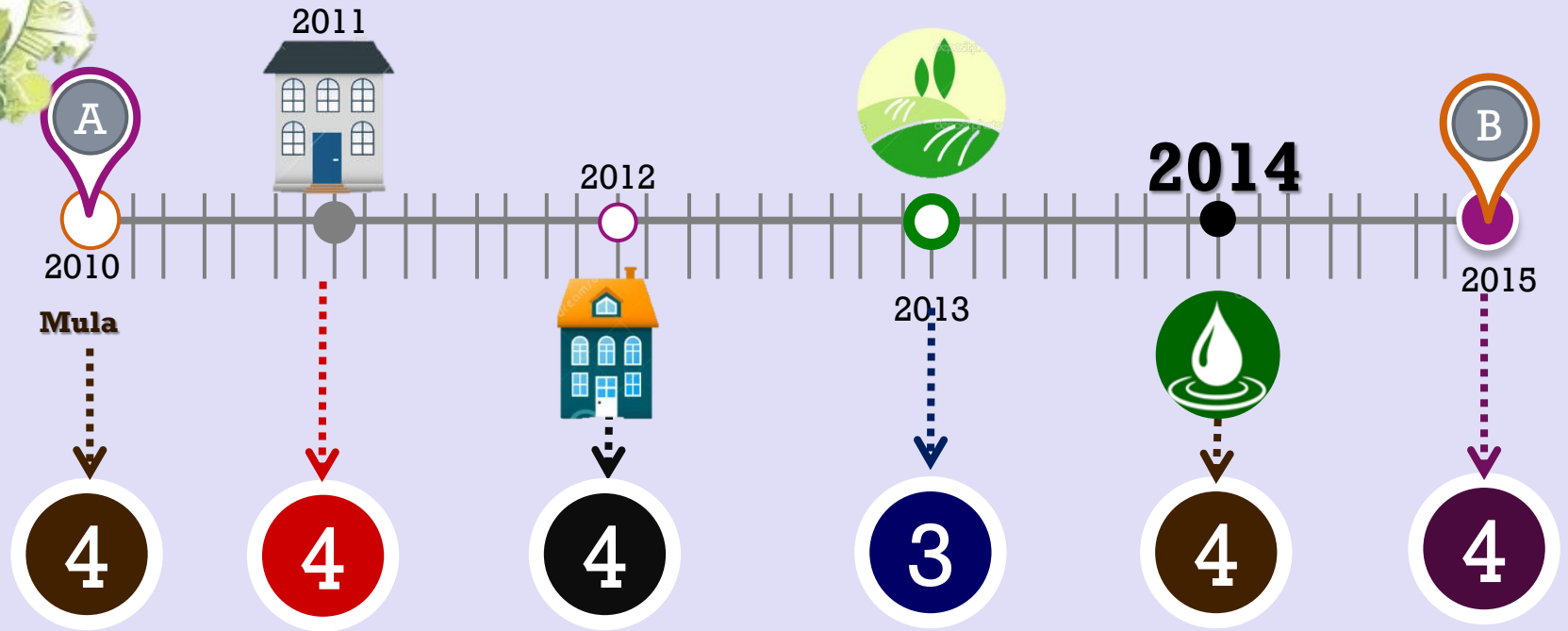


Isi Kandungan

1. Latar Belakang Program Penjimatan Tanpa Kos
2. Bangunan Yang Terlibat
3. Sasaran Penjimatan
4. Pencapaian Penjimatan
5. Kenaikan Tarif Elektrik
6. Program Penjimatan Elektrik Tanpa Kos
 - ✓ Klinik Kesihatan Bandar Botanik Klang
 - ✓ Jabatan Kesihatan Negeri Sembilan
7. Program Penjimatan GDC Tanpa Kos
 - ✓ Blok D4, KSM & JPJ, Putrajaya
 - ✓ Blok E2, KPM & JPM, Putrajaya
8. Rumusan & Cadangan



Latar Belakang Program Penjimatan



Bangunan Yang Terlibat

2010

Elektrik

1. Blok D, JKR WPKL
2. Blok C7, JKR Wilayah Putrajaya

Thermal

1. Blok C2, Jabatan Perkhidmatan Awam
2. Blok C5, Jabatan Perkhidmatan Awam

2011

Elektrik

1. Bangunan Persekutuan Temerloh, Pahang
2. Klinik Kesihatan Senawang

Thermal

1. Blok E12, Kementerian Pendidikan Malaysia
2. Blok E14, Kementerian Pendidikan Malaysia

2012

Elektrik

1. Blok A, Bangunan Gunasama Persekutuan, Ipoh Perak
2. Blok C, Bangunan Gunasama Persekutuan, Ipoh Perak

Thermal

1. Blok E13, Kementerian Pendidikan Malaysia
2. Blok E15, Kementerian Pendidikan Malaysia



Bangunan Yang Terlibat



2013

Elektrik

1. Klinik Kesihatan, Batu Pahat Johor

Thermal

1. Blok E8, Kementerian Pendidikan Malaysia, Putrajaya
2. Blok D7, JAKIM, Putrajaya

2014

Elektrik

1. Klinik Kesihatan Bandar Botanik, Klang
2. Jabatan Kesihatan Negeri Sembilan

Thermal

1. Blok E2, KPM & JPM Putrajaya
2. Blok D4, KSM & JPJ Putrajaya



Sasaran Penjimatan

E Penjimatan Elektrik

T Penjimatan Thermal

6%

4%

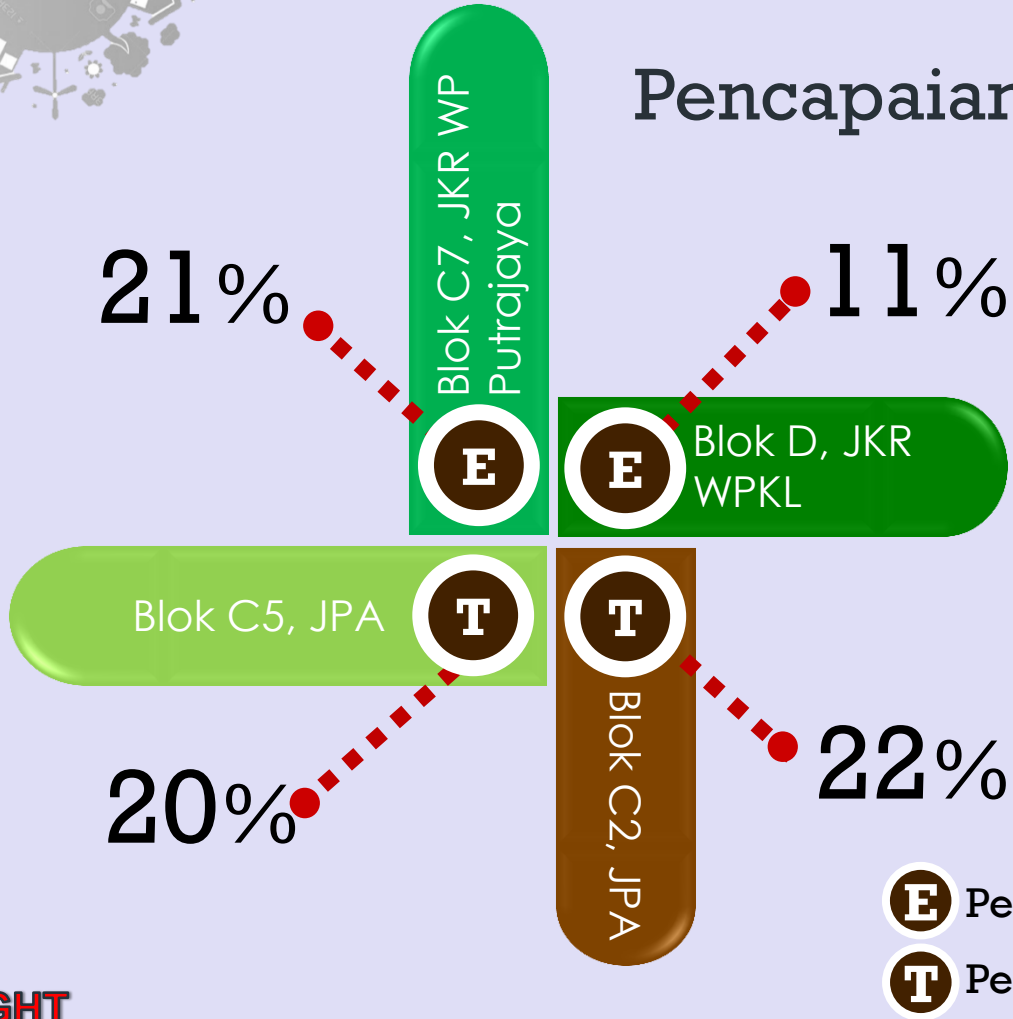
E

T



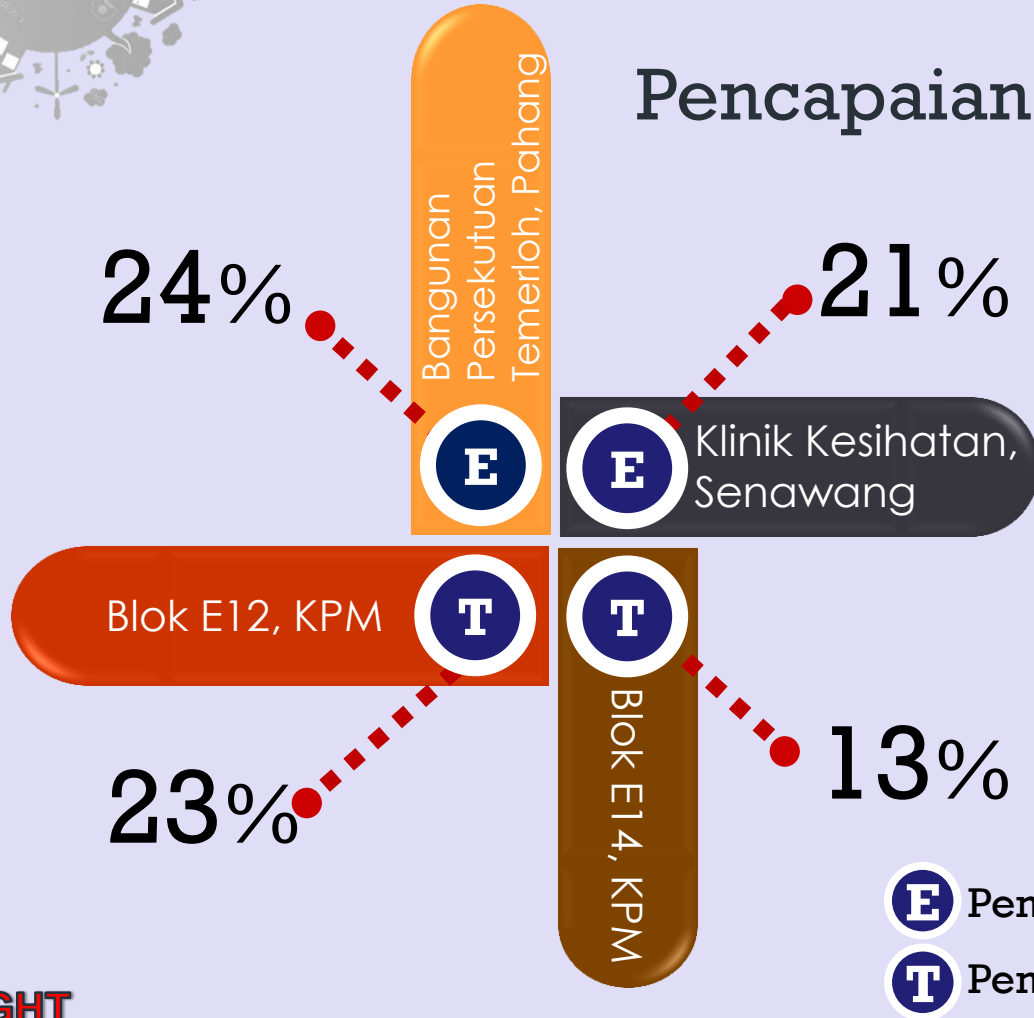
2010

Pencapaian Penjimatan



2011

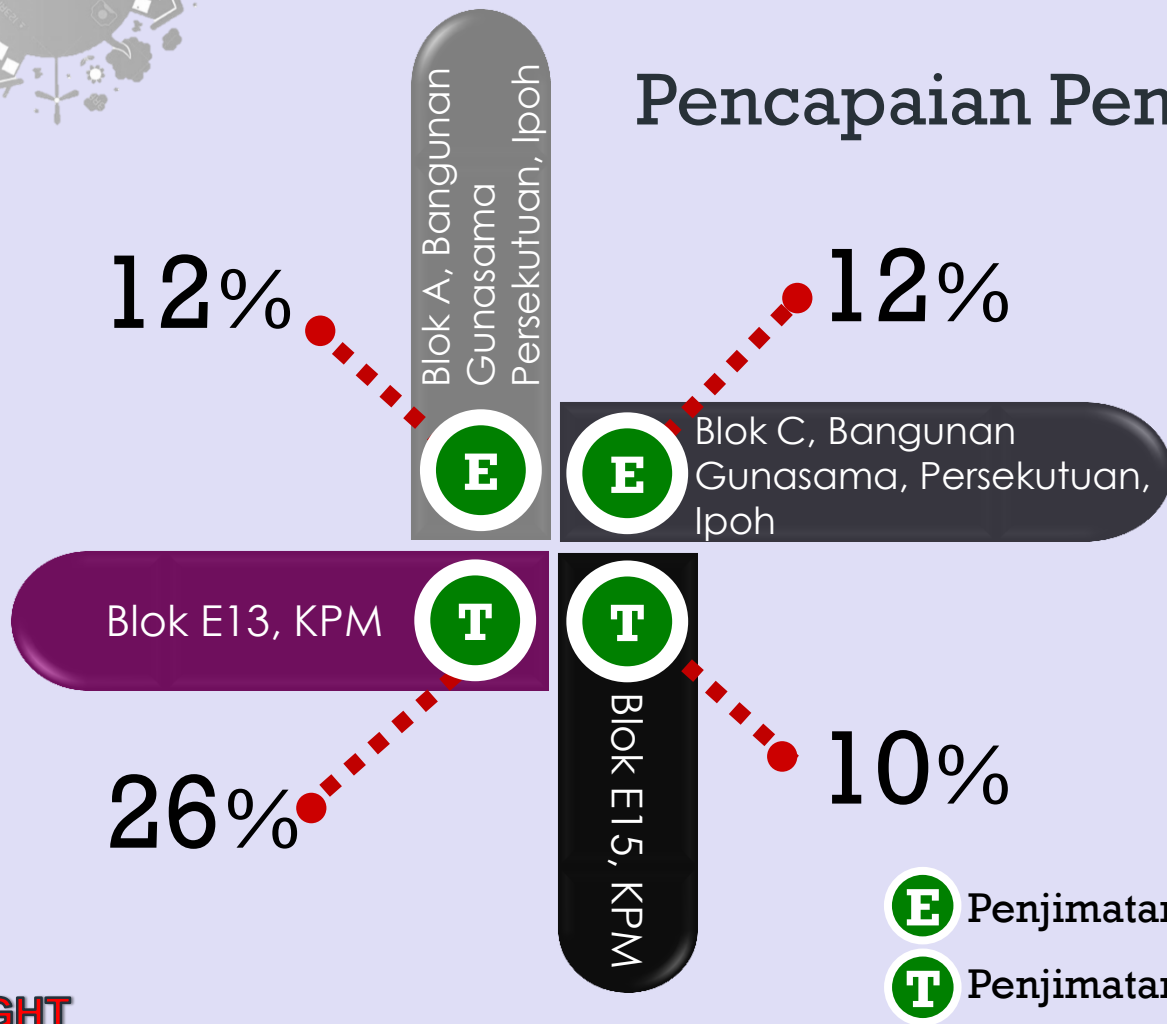
Pencapaian Penjimatan



E Penjimatan Elektrik
T Penjimatan Thermal

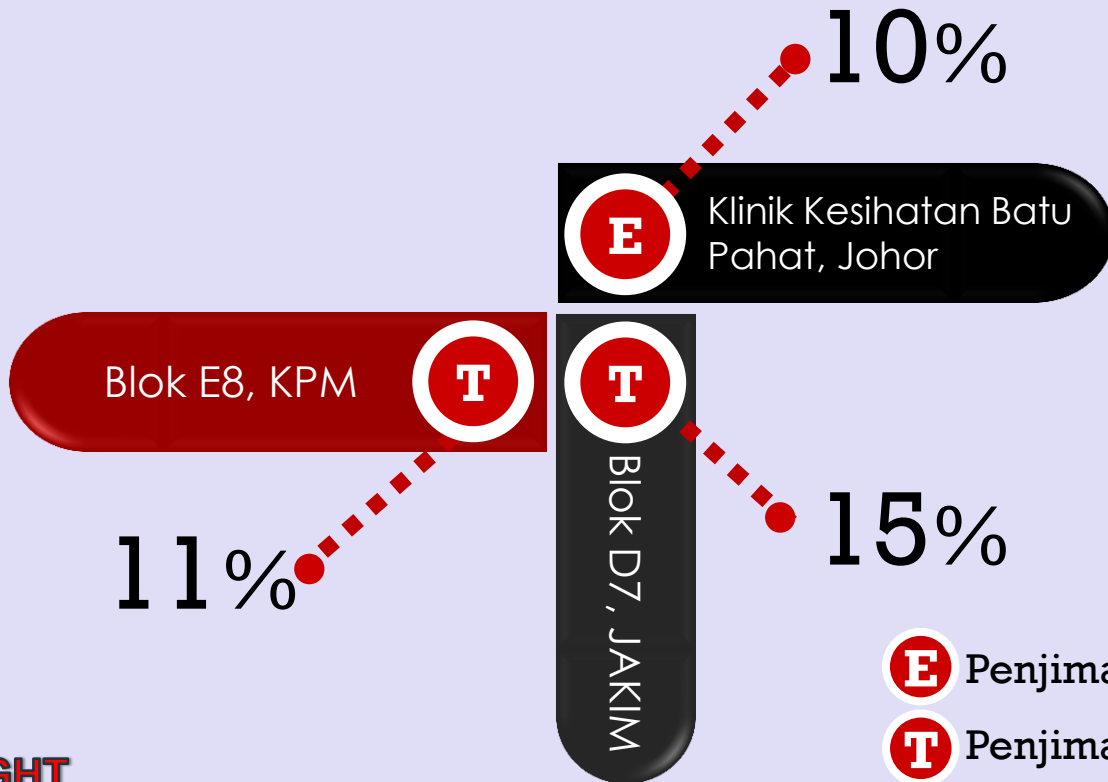
2012

Pencapaian Penjimatan



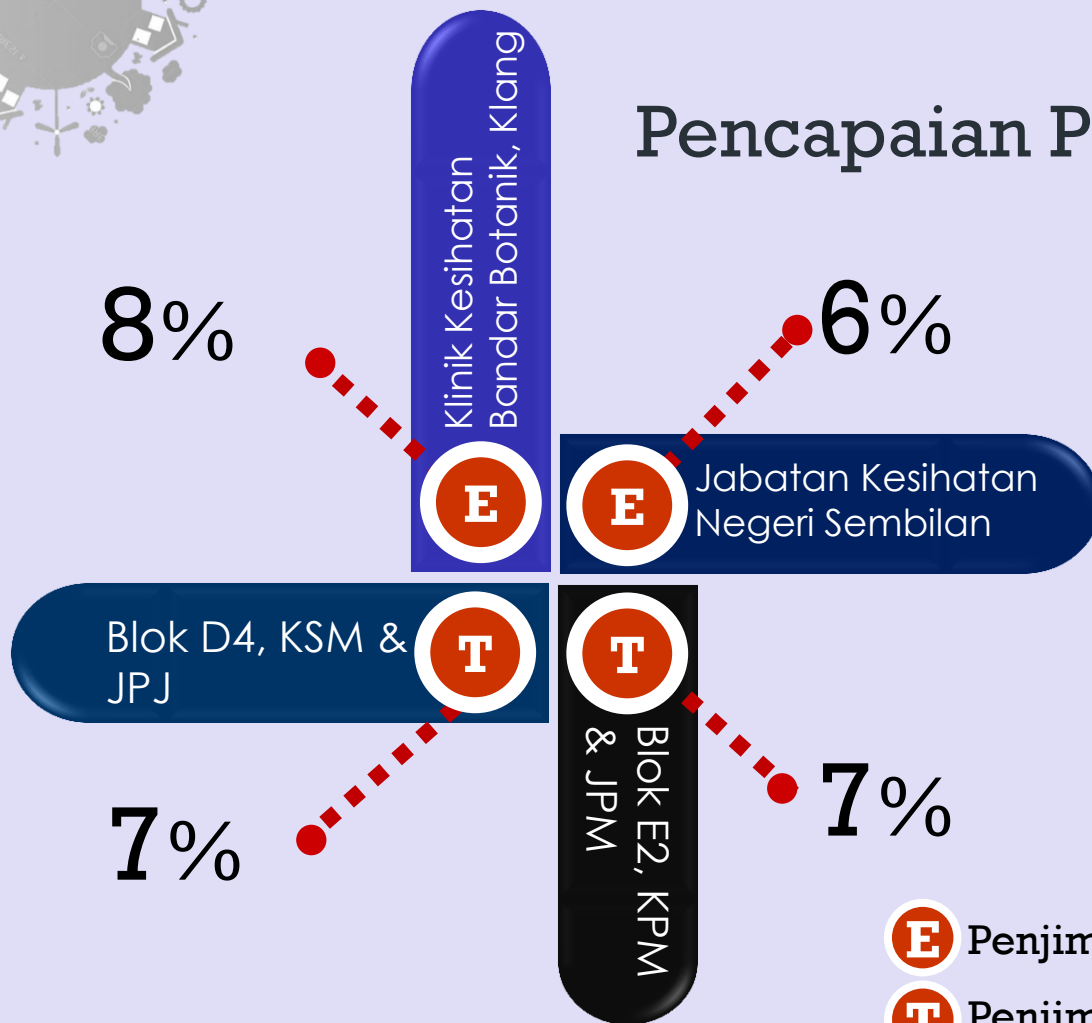
Pencapaian Penjimatan

2013



2014

Pencapaian Penjimatan



E Penjimatan Elektrik
T Penjimatan Thermal

Kenaikan Tarif Elektrik 2014



TARIFF CATEGORY		CURRENT RATES (1 JUNE 2011)	NEW RATES (1 JAN 2014)
1.	Tariff B - Low Voltage Commercial Tariff		
	For Overall Monthly Consumption Between 0-200 kWh/month		
	For all kWh	39.3 sen/kWh	
	<i>The minimum monthly charge is RM7.20</i>		
	For Overall Monthly Consumption More Than 200 kWh/month		
	For all kWh (From 1kWh onwards)	43.0 sen/kWh	
	<i>The minimum monthly charge is RM7.20</i>		
	New Structure Effective 1 January 2014		
	For the first 200 kWh (1 -200 kWh) per month		43.5 sen/kWh
	For the next kWh (201 kWh onwards) per month		50.9 sen/kWh
	<i>The minimum monthly charge is RM7.20</i>		
2.	Tariff C1 - Medium Voltage General Commercial Tariff		
	For each kilowatt of maximum demand per month	25.9 RM/kW	30.3 RM/kW
	For all kWh	31.2 sen/kWh	36.5 sen/kWh
	<i>The minimum monthly charge is RM600.00</i>		
3.	Tariff C2 - Medium Voltage Peak/Off-Peak Commercial Tariff		
	For each kilowatt of maximum demand per month during the peak period	38.6 RM/kW	45.1 RM/kW
	For all kWh during the peak period	31.2 sen/kWh	36.5 sen/kWh
	For all kWh during the off-peak period	19.2 sen/kWh	22.4 sen/kWh
	<i>The minimum monthly charge is RM600.00</i>		

Kenaikan Tarif Elektrik 2014



Jika penggunaan anda 350kWh sebulan	Tarif 2013			Tarif 2014		
200kWh pertama	200	0.218	43.60	200	0.218	43.60
100kWh seterusnya	100	0.334	33.40	100	0.334	33.40
100 kWh seterusnya	50	0.4	20.00	50	0.516	25.80
Jumlah			97.00			102.80

Perbezaan (Tarif 2014 - Tarif 2013)

5.80

6%

mfadhlan.com

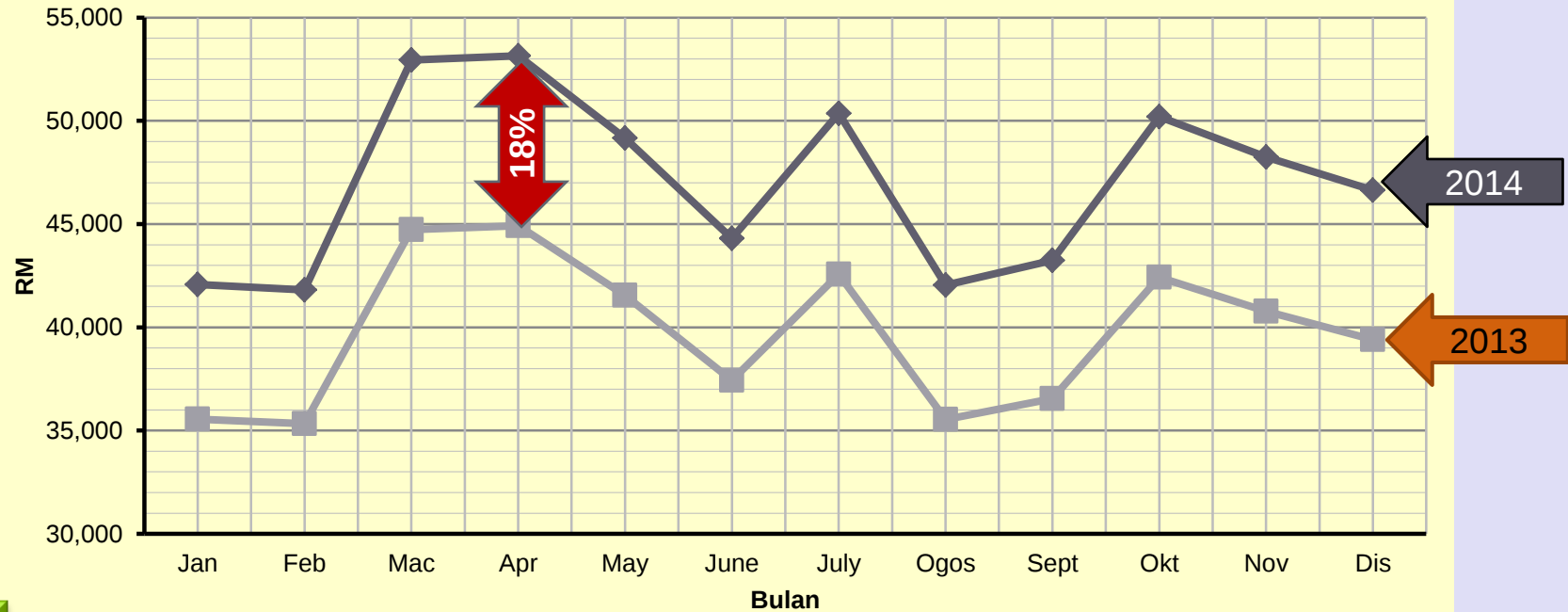
Jika penggunaan anda 600kWh sebulan	Tarif 2013			Tarif 2014		
200kWh pertama	200	0.218	43.60	200	0.218	43.60
100kWh seterusnya	100	0.334	33.40	100	0.334	33.40
100kWh seterusnya	100	0.40	40.00	100	0.516	51.60
100kWh seterusnya	100	0.402	40.20	100	0.516	51.60
100kWh seterusnya	100	0.416	41.60	100	0.516	51.60
Jumlah			198.80			231.80

Perbezaan (Tarif 2014 - Tarif 2013)

33.00

17%

Kenaikan Tarif Elektrik 2014



Contoh

Program Penjimatan Elektrik Tanpa Kos

Klinik
Kesihatan
Bandar
Botanik,
Klang



Thiagarajen Munusamy
Penolong Pengarah (Mekanikal)



Mohammad Hafez Bin Khairan
Penolong Pengarah (Mekanikal)

8%



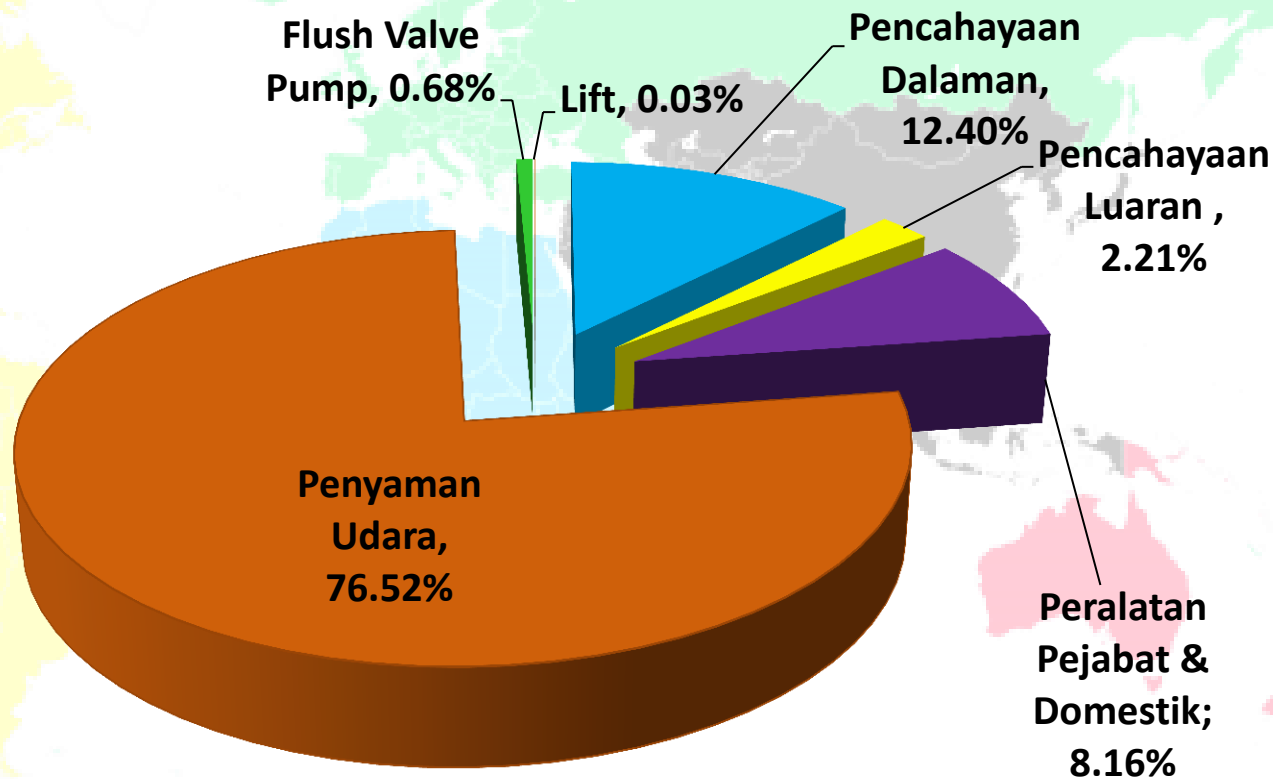
Program Penjimatan Elektrik Tanpa Kos

Latar Belakang Bangunan

Blok	A	B	C
Nama	Klinik Pesakit Luar	Pejabat Pentadbiran PKD Klang	Makmal Keselamatan & Kualiti Makanan
Keluasan Kasar (m ²)	9024	3414	6562
Keluasan Kawasan Berpenyaman Udara (m ²)	6278	2794	4237
Bilangan Kakitangan (orang)	153	190	79
Waktu Operasi	7:30 AM-5:00 PM	8:00 AM-5:00 PM	8:00 AM-5:00 PM

Program Penjimatan Elektrik Tanpa Kos

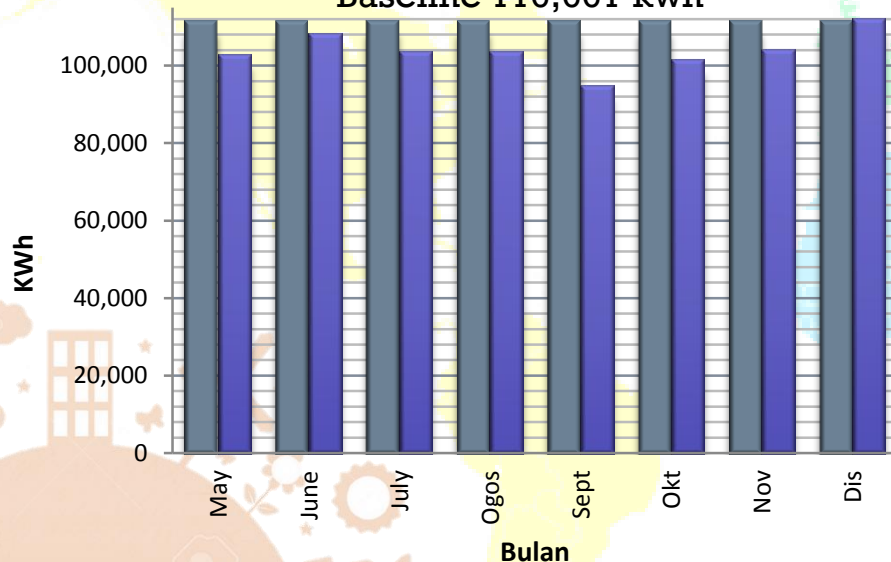
Pecahan Penggunaan Tenaga



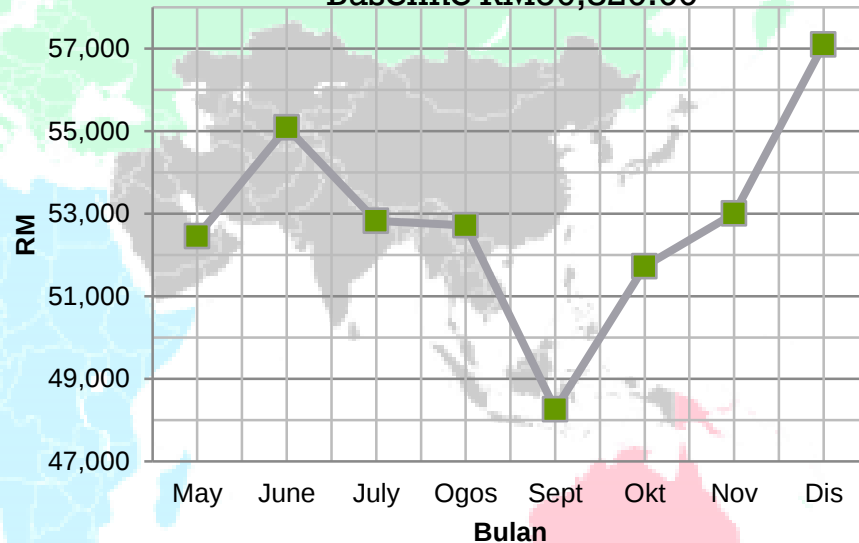
Program Penjimatan Elektrik Tanpa Kos

Penjimatan Blok A (Mei – Dis 2014)

Baseline 116,661 kwh



Baseline RM56,820.00



PURATA PENJIMATAN 7%

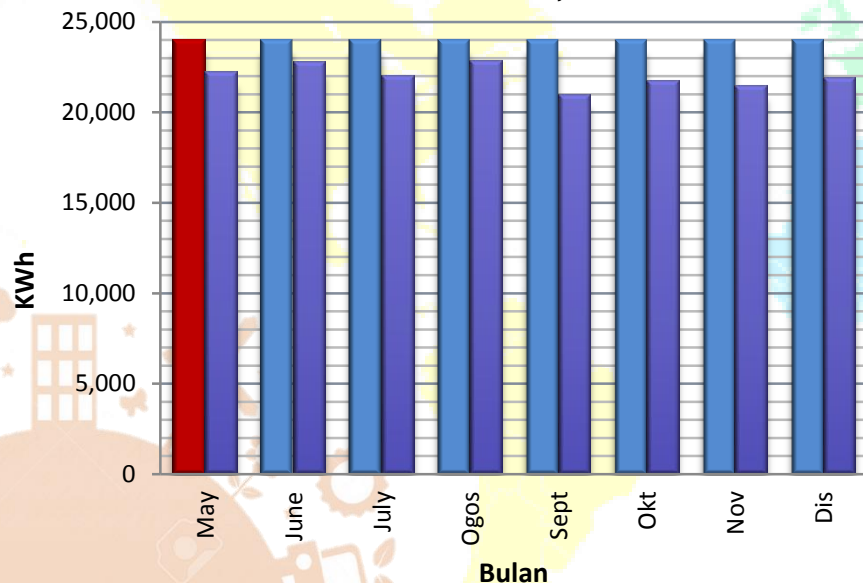
±61,702kwh

RM31,391.00

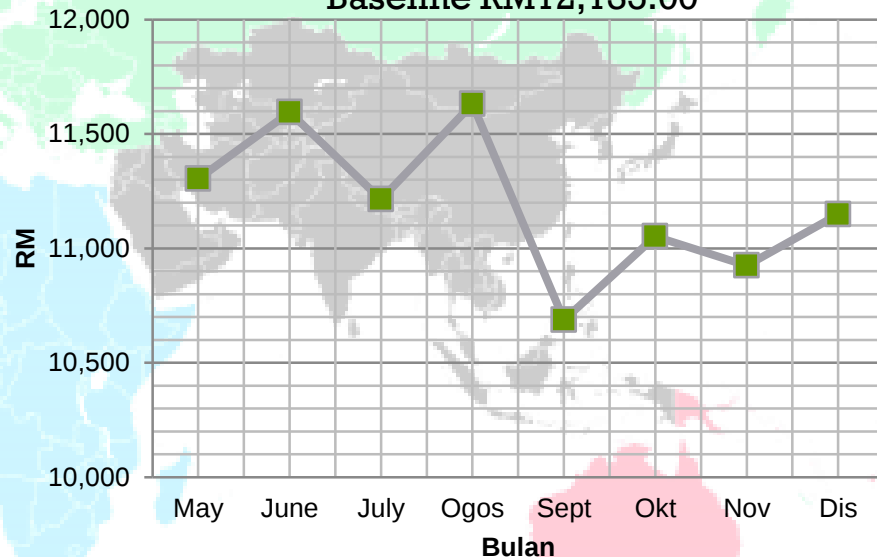
Program Penjimatan Elektrik Tanpa Kos

Penjimatan Blok B (Mei – Dis 2014)

Baseline 24,041



Baseline RM12,135.00

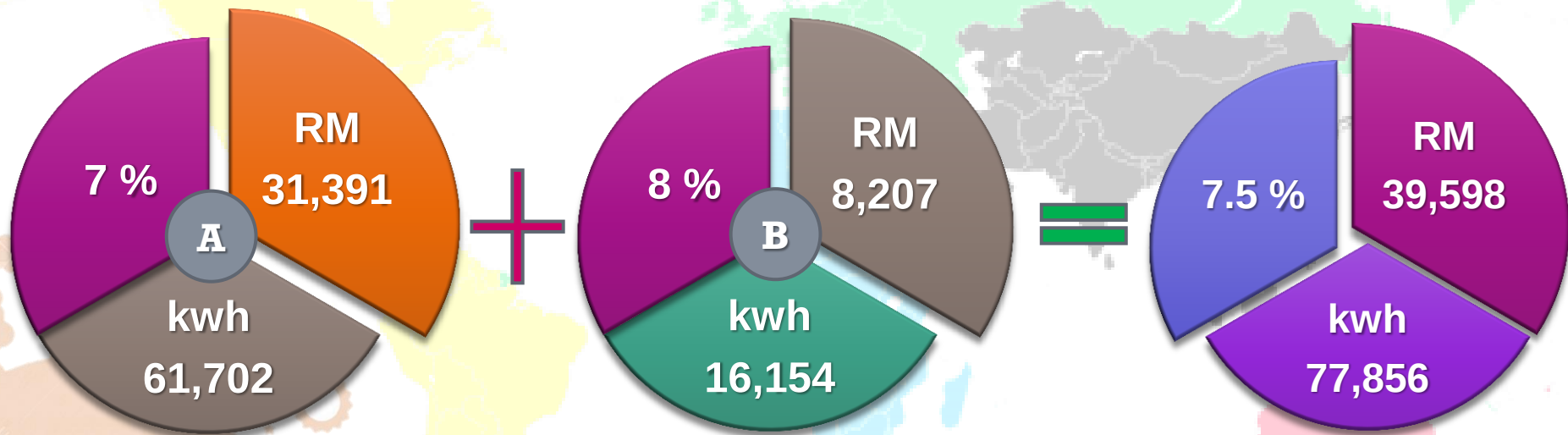


PURATA PENJIMATAN 8%

±16,154kwh RM8,207.00

Program Penjimatan Elektrik Tanpa Kos

Jumlah Penjimatan



Program Penjimatan Elektrik Tanpa Kos

Tindakan Tanpa Kos

- 1 Melaksanakan program *delamping*. (JKR & Pengguna)
- 2 Pelarasan suhu berdasarkan MS1525:2007 (JKR & Pengguna)
- 3 Penutupan pintu dan tingkap bagi mengelakkan udara sejuk terlepas keluar ke kawasan tidak berpenyaman udara. (Pengguna)
- 4 Penjadualan semula pengoperasian sistem penyaman udara. (JKR & Pengguna)
- 5 Menyeleraskan semula waktu penggunaan lampu. (JKR & Pengguna)
- 6 Pengurangan sebanyak 10% daripada jumlah penggunaan kuasa di luar waktu pejabat (Pengguna)
- 7 Melaksanakan program pengurusan tenaga terbaik (JKR & Pengguna)
- 8 Menampal poster dan stiker amalan pengurusan tenaga (JKR & Pengguna)

Program Penjimatan Elektrik Tanpa Kos

Tindakan Tanpa Kos



Program Penjimatan Elektrik Tanpa Kos

Jabatan
Kesihatan
Negeri
Sembilan



Nurul Sa'dah Binti Bahar
Penolong Pengarah (Awam)



Mohamad Fatihi Bin Mustafar
Penolong Pengarah (Elektrikal)



6%

Program Penjimatan Elektrik Tanpa Kos

Latar Belakang Bangunan

Bahagian

Pengurusan

Kesihatan Awam

Perubatan

Pergigian

Farmasi

Keselamatan dan Kualiti

Makanan

Keluasan Bangunan

10,256.10 m²

Keluasan Kawasan

Berpenyaman Udara

7,153.70 m² (70%)

Jumlah Tingkat
2 Tingkat

Bilangan AHU

25

Waktu Operasi

7.30 pg – 5.30 ptg
(Isnin- Jumaat)

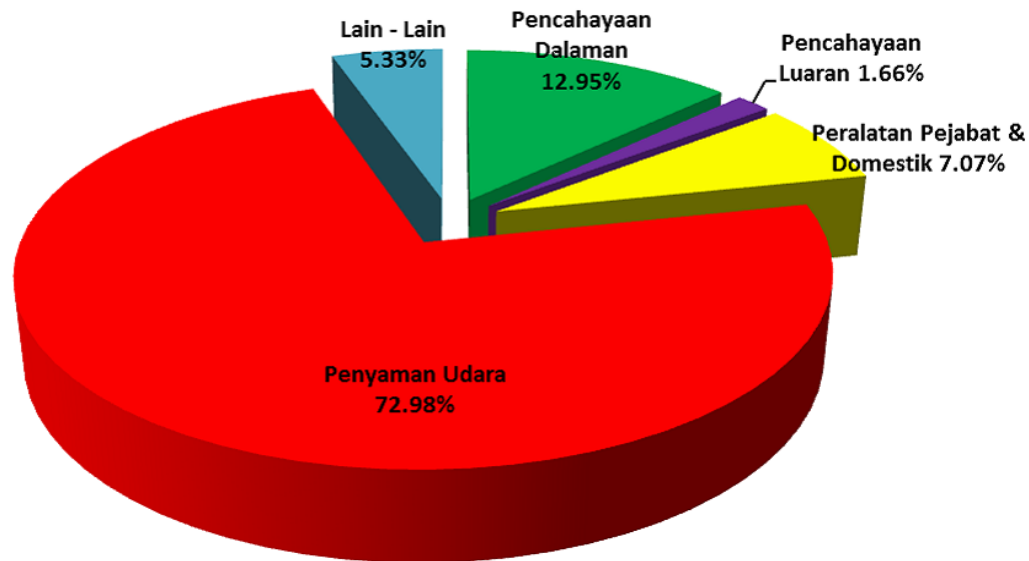
Bilangan Kakitangan

365 kakitangan

Program Penjimatan Elektrik Tanpa Kos

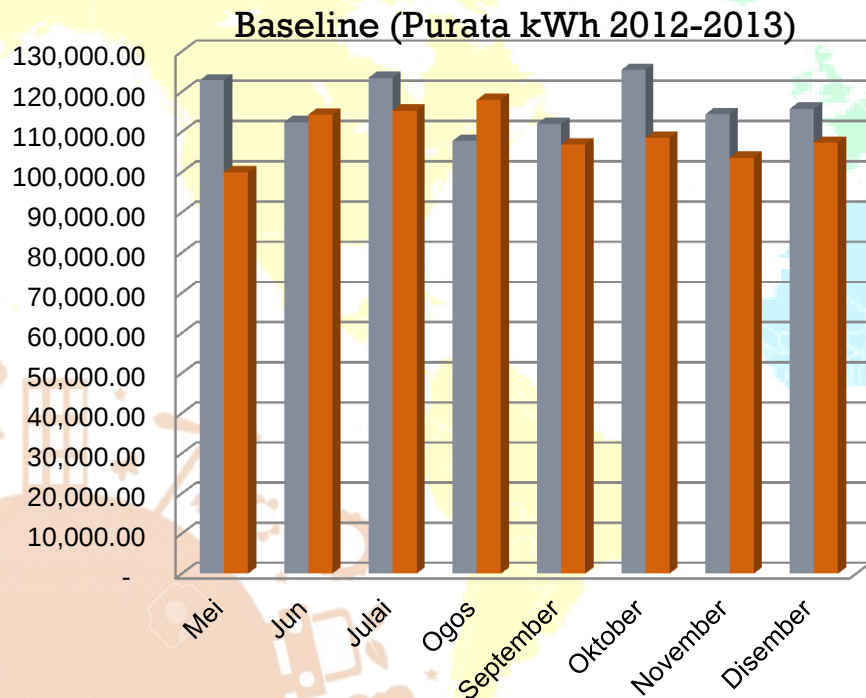
Pecahan Penggunaan Tenaga

PECAHAN TENAGA & PROFIL BEBAN UNTUK PEJABAT JKN, NS

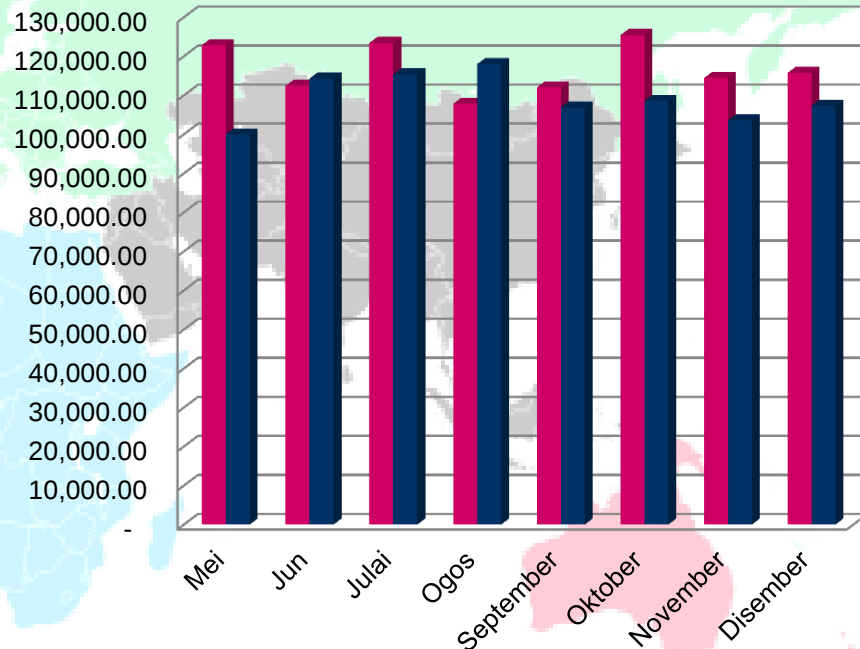


Program Penjimatan Elektrik Tanpa Kos

Penjimatan (Mei – Dis 2014)



Baseline (Purata RM 2012-2013)



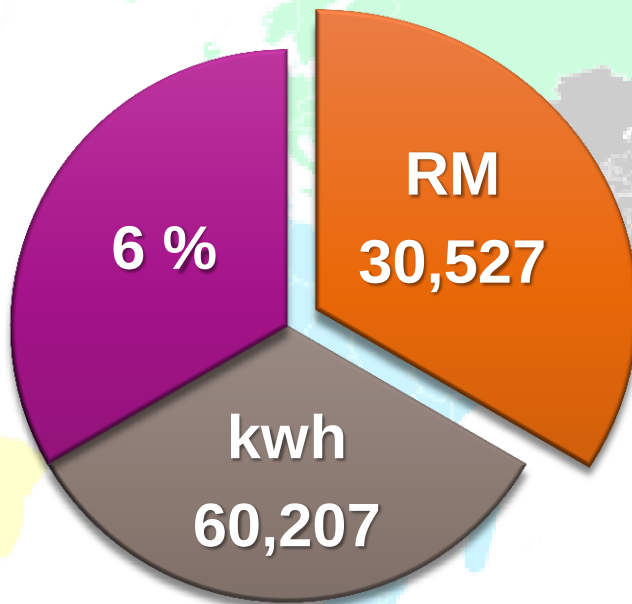
PURATA PENJIMATAN 6%

±60,207kwh

RM30,527.00

Program Penjimatan Elektrik Tanpa Kos

Jumlah Penjimatan



Program Penjimatan Elektrik Tanpa Kos

Tindakan Tanpa Kos

- a. Taklimat kesedaran dan kerja 'delamping' telah diadakan pada 6 Mei 2014.
- b. Kerja 'delamping' dikawasan yang mempunyai tahap kecerahan melebihi Standard SIRIM MS 1525.
- c. Penukaran sistem automatic kepada kawalan manual AHU bagi beberapa kawasan telah diadakan pada 11 Jun 2014. Ia termasuk AHU berikut:
 - LI-6 (Bilik Dewan Sri Merbau)
 - GF -10 (Bilik Seminar Seroja)
 - GF – 7 (Bilik Mesyuarat Meranti)

Adalah dicadangkan juga system aircond split unit disediakan bagi bilik rakaman agar AHU GF-5 (Bilik Izora) boleh ditukar kepada kawalan manual.

Program Penjimatan Elektrik Tanpa Kos

Tindakan Tanpa Kos

- d. Pelarasan suhu bagi kawasan berhawa dingin kepada 24°C.
- e. Menampal poster dan sticker program kesedaran.
- f. Memastikan semua tingkap dan pintu di antara ruang berhawa dingin dan tidak berhawa dingin ditutup.
- g. Pemantauan penggunaan tenaga secara harian melalui bacaan *Incoming Meter TNB* yang direkodkan oleh pihak JKNS.

Program Penjimatan Elektrik Tanpa Kos

Tindakan Tanpa Kos



Taklimat Kesedaran dan Aktiviti "Delamping" @
JKNS , 6 Mei 2014

Program Penjimatan GDC Tanpa Kos

Blok D4,
KSM & JPJ
Putrajaya



Mohammad Hairi Bin Rosman
Penolong Pengarah (Arkitek)



Mohammad Hafizuddin Bin Zakaraya
Penolong Pengarah (Mekanikal)

7%



Program Penjimatan GDC Tanpa Kos

Latar Belakang Bangunan

9 tingkat



■ KS
M

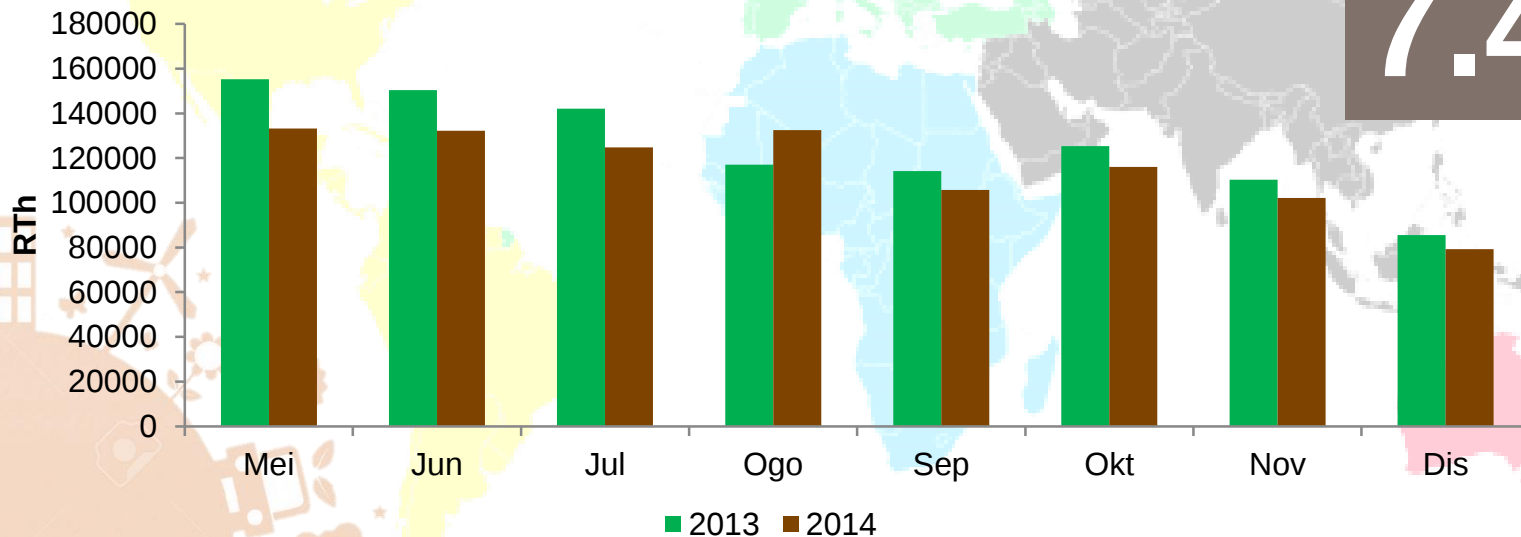
Bil.	Perkara	Unit
1	Keluasan Lantai Kasar	27,044m ²
2	Keluasan Lantai A/C	22,365m ²
3	Bil. Penghuni	522
4	Bil. AHU	18
5	Bil. VAV	110
FM: Stagno Tech Sdn Bhd		

Program Penjimatan GDC Tanpa Kos

Penjimatan (Mei – Dis 2014)

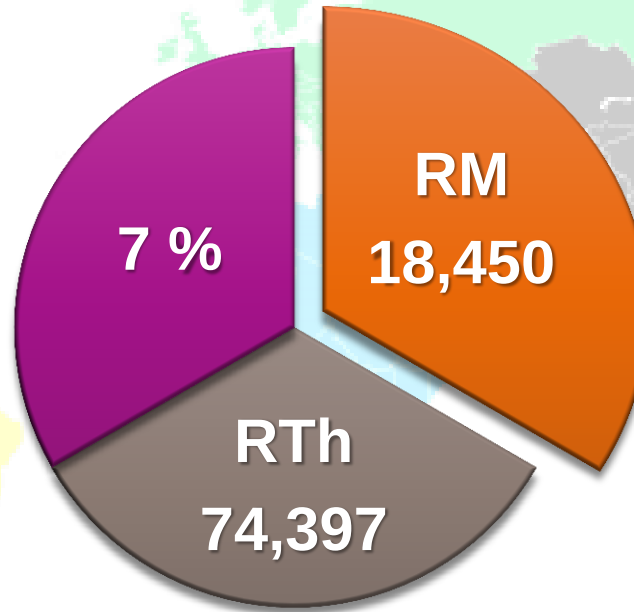
Perbandingan Bacaan RTh 2013 & 2014

7.44%



Program Penjimatan GDC Tanpa Kos

Jumlah Penjimatan



Program Penjimatan GDC Tanpa Kos

Tindakan Tanpa Kos

Pengurusan RTh



Pengawalan Injap
(Valve)

Pelarasan Semula
Suhu (MS1525:2007)

Pengurusan bukaan
bangunan (tingkap +
pintu)

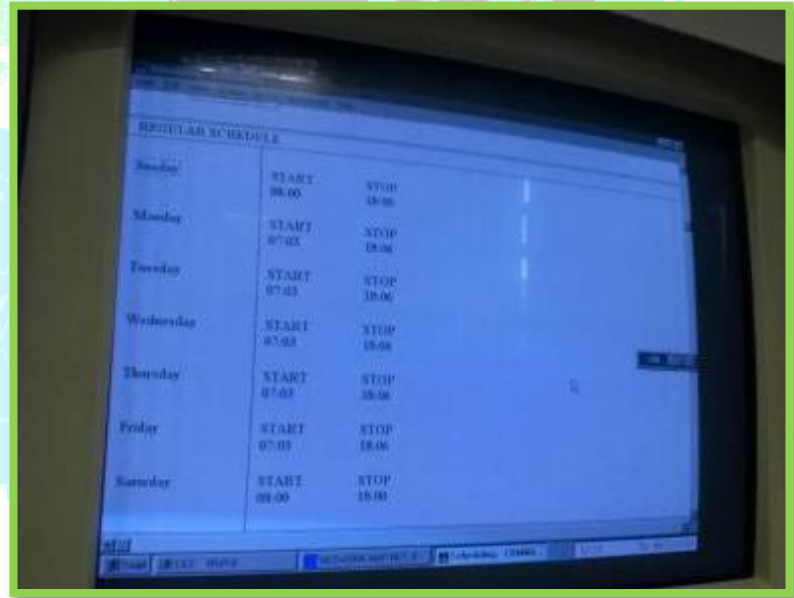
Pengurusan Tempoh (Masa)



Penjadualan Semula
Pam
Tempoh guna

Program Penjimatan GDC Tanpa Kos

Tindakan Tanpa Kos



Program Penjimatan GDC Tanpa Kos

Blok E2,
KPM &
JPM
Putrajaya



Siti Rohani Binti Suardi
Penolong Pengarah (Mekanikal)



Norfariza Binti Zakaria
Penolong Pengarah (Elektrikal)



7%

Program Penjimatan GDC Tanpa Kos

Latar Belakang Bangunan

Keluasan Bangunan

59,271 m²



Jumlah Tingkat
10 Tingkat

Bilangan AHU

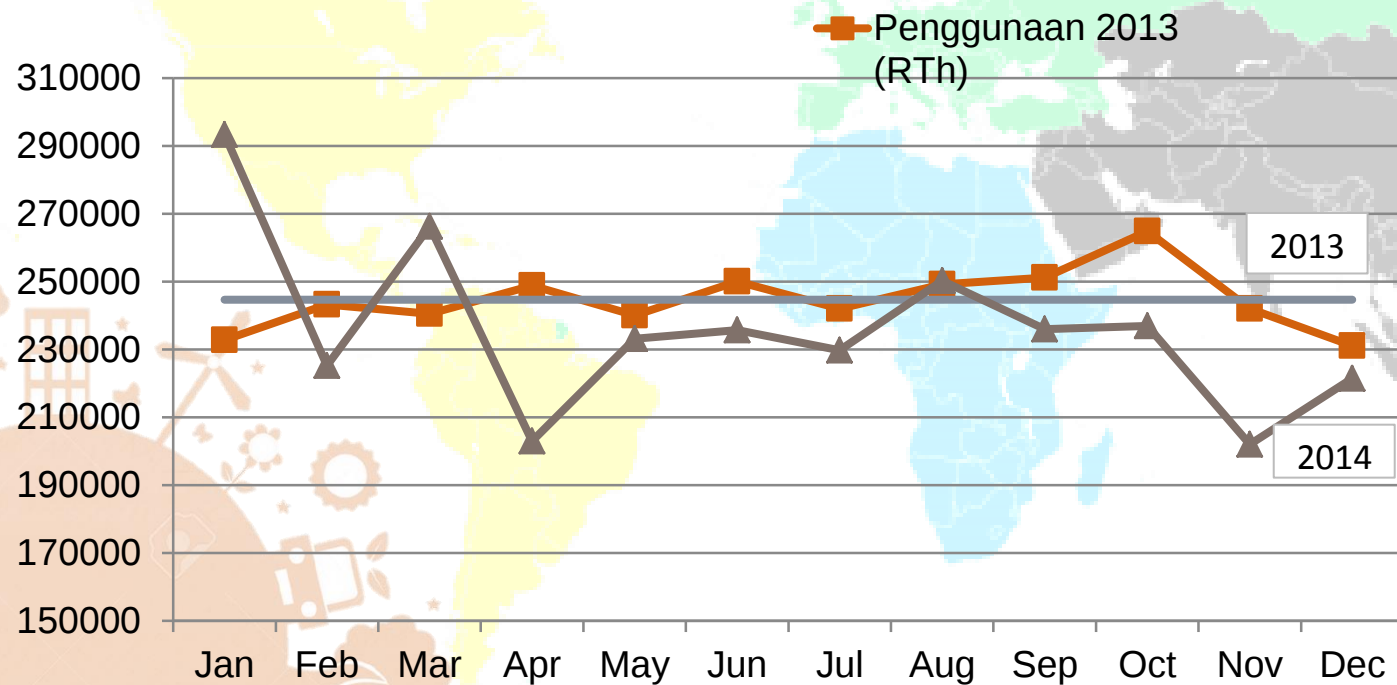
30

Waktu Operasi

7.30 pg – 5.30 ptg
(Isnin- Jumaat)

Program Penjimatan GDC Tanpa Kos

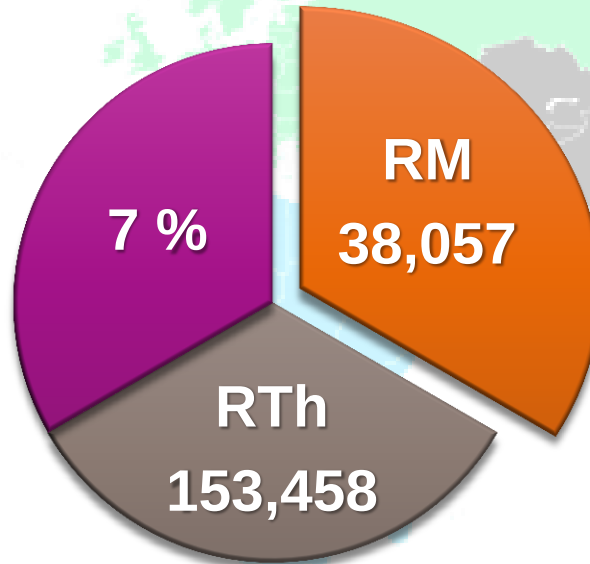
Penjimatan (Mei – Dis 2014)



7%

Program Penjimatan GDC Tanpa Kos

Jumlah Penjimatan



Program Penjimatan GDC Tanpa Kos

Tindakan Tanpa Kos

Pengurusan RTh



Pengawalan Injap
(Valve)

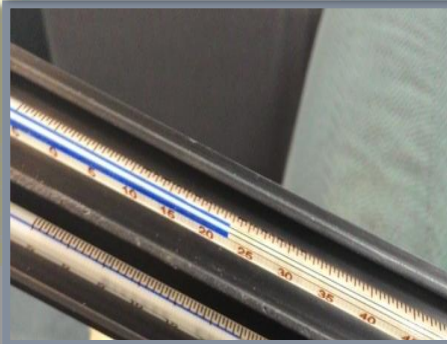
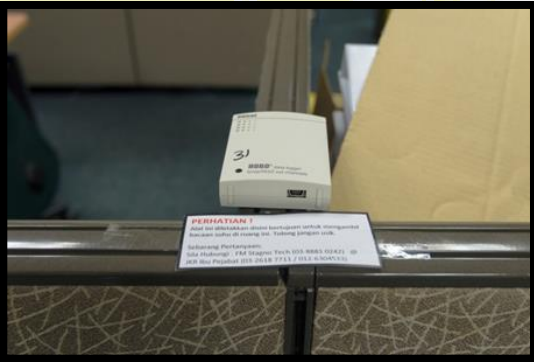
Pelarasan Semula
Suhu (MS1525:2007)

Pengurusan bukaan
bangunan (tingkap +
pintu)

Pengurusan Tempoh
(Masa)

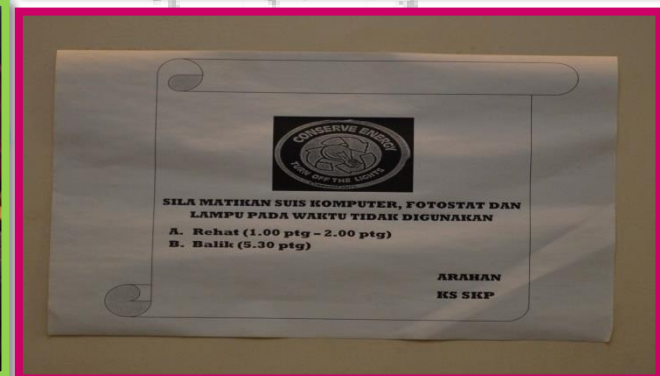


Penjadualan Semula
Pam
Tempoh guna



Program Penjimatan GDC Tanpa Kos

Tindakan Tanpa Kos



Rumusan & Cadangan

1

Program ini perlu diteruskan

2

Penglibatan pengurusan atasan

3

Melantik AJK program penjimatan tenaga

4

Kursus kesedaran perlu diteruskan

5

Bekerjasama untuk mengekalkan momentum penjimatan

Sekian, Terima Kasih

