



21-22 July 2011

Kuala Lumpur Convention Centre (KLCC), Malaysia

## Amalan Keselamatan Elektrik Bahagian Pembahagian TNB

Presented By

*Md Kher bin Juhari*

*Pengurus Kanan (Keselamatan & Kesihatan Pekerjaan),  
Jabatan Pengurusan Aset, Bahagian Pembahagian TNB*

Organized by:



## ISI KANDUNGAN



1

LATAR BELAKANG TNBD

2

ANALISA STATISTIK KEMALANGAN

3

KONSEP PERLAKSANAAN SQA

4

PRESTASI DAN WAY FORWARD  
AMALAN KESELAMATAN ELEKTRIK

1

## LATAR BELAKANG TNB

## BAHAGIAN PEMBAHAGIAN TNB

- Merangkumi Semenanjung Malaysia dan mengagihkan bekalan elektrik kepada pengguna
- Bilangan anggota kerja seramai 14,883 orang pada bulan September 2010
- Pendedahan BAHAYA anggota kerja bekerja 47,537,041 jam pada tahun 2010
- Pepasangan elektrik yang terlibat adalah pencawang elektrik, talian atas dan kabel bawah tanah
- Jenis skop aktiviti kerja adalah berselerak di seluruh Semenanjung Malaysia

1

## ANALISA STATISTIK KEMALANGAN

### Kalendar Kemalangan Maut Anggota Kerja dan Kontraktor TNB

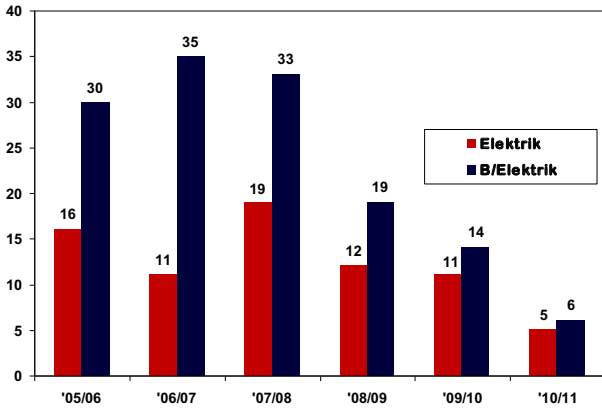
	2003	2004	2005	2006	2007	2008
JAN	<b>!!! BULAN HAZAD PSIKOSOSIAL !!!</b>					
FEB	<b>!!! BULAN HAZAD PSIKOSOSIAL !!!</b>					
MAC						
APR		27 28 Kuala Perlis Pasir Gudang	04 04	Baling Taiping	14	Batu Pahat 13 Sg Petani
MEI			11	Teluk Intan		4 Kota Tinggi
JUN						
JUL		18 27 Kluang P.Pinang	11 13 26	Langkawi Baling Kampar		05 Kuantan
OGOS					26	Kota Bharu
SEPT					26	Besut
OKT			30	Temerloh		21 Tg Karang
NOV		27	Sitiawan			13 Batu Pahat
DIS	30 Melaka	01 Pekan	6 17 27	Balakong Rawang Pasir Mas	18	Sg Petani 12 Seberang Prai
JUMLAH	1	6	10	1	3	6

Merah - Anggota Kerja

Biru - Kontraktor

# Kemalangan Bukan Elektrik > Kemalangan Elektrik melibatkan A/Kerja TNB @ 30 Jun 2011

Statistik Kemalangan Anggota Kerja (Elektrik / B.Elektrik)

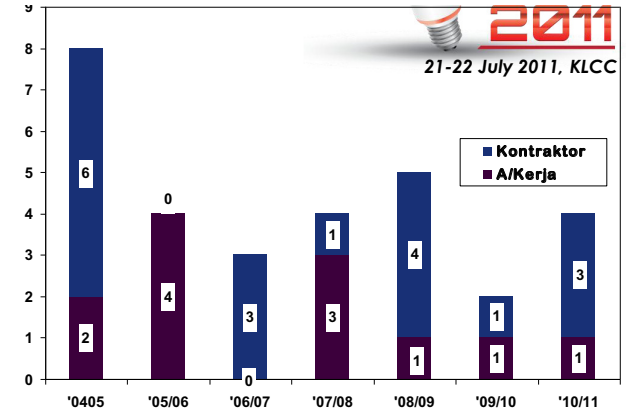


Skop kerja **Talian Atas Voltan Rendah** adalah penyumbang tertinggi kadar Kemalangan.

**Tahap Risiko** masih Tinggi disebabkan terdapat Kemalangan Maut melibatkan skop kerja **Pencawang**

Kerja-kerja **Kendalian & Senggaraan** adalah kes yang tertinggi berlaku.

Statistik Kemalangan Maut Anggota Kerja dan Kontraktor



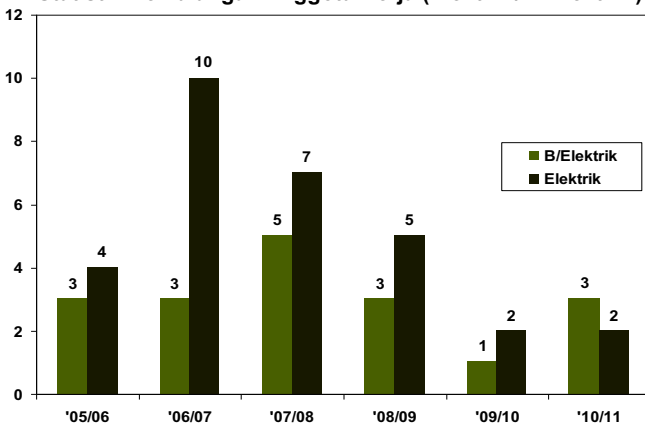
Kemalangan maut TK 2010/2011 anggota kerja adalah 25/08/2010 (PPU Dunlop)

Kemalangan maut terakhir TK 2010/2011 anggota kerja adalah 10/11/2010 (Bagan Serai)

**Purata umur** anggota kerja yang terlibat kemalangan adalah **45**

# Kemalangan Elektrik > Kemalangan Bukan Elektrik melibatkan Pekerja Kontraktor TNB @ 30 Jun 2011

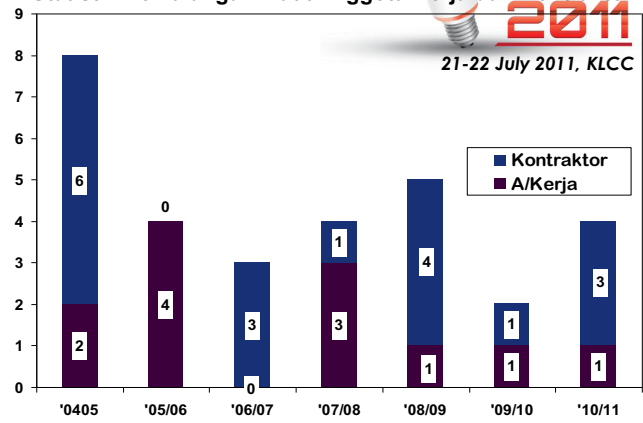
Statistik Kemalangan Anggota Kerja (Elektrik / B.Elektrik)



Skop kerja **Talian Atas Voltan Rendah** adalah penyumbang tertinggi kadar Kemalangan.

**Tahap Risiko** masih Tinggi disebabkan terdapat Kemalangan Maut melibatkan skop kerja **Talian Atas Voltan Rendah**

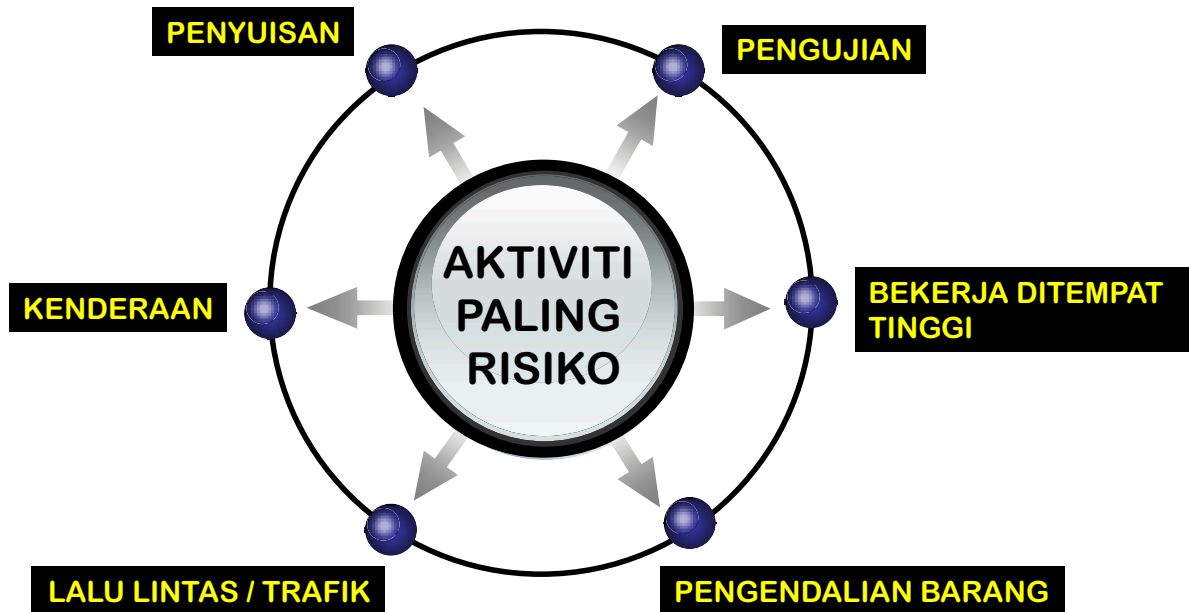
Statistik Kemalangan Maut Anggota Kerja dan Kontraktor



Kemalangan maut terakhir kontraktor :-  
 TK 2009/10 - 25/04/2010 (Pulau Pinang)  
 TK 2010/11 - 05/10/2010 (Pasir Gudang)  
 TK 2010/11 - 10/03/2011 (Alor Setar)  
 TK 2010/11 - 27/03/2011 (Langkawi)

**Purata umur** anggota kerja yang terlibat kemalangan adalah **38**

# ANALISA KEMALANGAN YANG DIBUAT MENDAPATI



# PUNCA KEMALANGAN (PERILAKU BERISIKO)





**1** **STATISTIK KEMALANGAN**

**AKTIVITI 'SQA'**



01/07/2009  
Masa: 11:35 am  
Tempat: PG 1002 CHONG

2. Nama: *Enelia*  
1. Pekerjaan: *12.000*  
2. Ikon: *1002*

JAMINAN KUALITI KESELAMATAN  
(SAFETY QUALITY ASSURANCE - SQA)

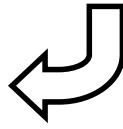
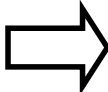
PEMARKAHAN PERILAKU TIDAK SELAMAT  
(SAFETY QUALITY ASSURANCE - SQA)

1	Peralatan Perlindungan Diri - PPD	1	1	100%
2	Tool & Equipment	1	1	100%
3	Instrument	1	1	100%
4	Kondisinya	1	1	100%
5	Peralatan keselamatan	1	1	100%
6	Kemampuan Peralatan (AP/ST/CF)	1	1	100%
7	NEOSH TMS Safety Passport - NTSP	1	1	100%
8	Test BA Touch - TBT (AP & Pekerja) N/A, Nota: AWAS, Nota: BAHAYA, (Warna & Page)	1	1	100%
9	Nota PERINGATAN & Penghadang	1	1	100%
10	Nota BA - TBT - TBT	1	1	100%
11	Permit to Work - PTW	1	1	100%
12	Prosedur Kerja	1	1	100%
13				
14				
15				
16	JUMLAH SKOR	16	16	100%

PERCENTAGE SAFETY PERFORMANCE  
 $SS\% = \frac{SB}{USB} \times 100 = \frac{16}{16} \times 100 = 100\%$   
 $(9 \leq 16 \leq 16)$

En. ZANA NURDI  
Pdt. YUSUF LING  
SULISTYAN S.S.  
En. MOHD. SYAZI

Tandatangan & Tarikh: *[Signature]* / *[Date]*  
Tandatangan & Tarikh: *[Signature]* / *[Date]*  
Nama Papan: *2570401* / *15/07/2009*



# OBJEKTIF PEMERHATIAN SQA



1. Pastikan Anggota Kerja dan Kontraktor TNB mematuhi peraturan keselamatan di tempat kerja.
2. Patuhi peruntukan perundangan
3. Menerap budaya kerja selamat dan sihat
4. Kenal pasti perlakuan tidak selamat
5. Kenal pasti keadaan tidak selamat

## CONTOH SENARAI SEMAK PRESTASI AMALAN KESELAMATAN

BIL	PERKARA	SB	USB	CATITAN
1	Peralatan perlindungan Diri – PPD		4	Pemakaian PPD yang lengkap sebelum / semasa memulakan tugas.
2	Tools & Equipment		1	Penggunaan perkakas kerja yang sesuai dan selamat (Tangga kayu,cable spiker dll)
3	Instruments	1		Penggunaan instrument baik dan tentukur (oil test set
4	Kenderaan	1		Kenderaan ( Susunan barang teratur / steering , hidraulik , tayar , lampu dll dalam keadaan baik )
5	Peralatan Lalulintas		2	Papan tanda dan kon keselamatan baik dan mencukupi.
6	Komposisi Pasukan (AP/ST/CP)	1		( AP / Orang Kompeten ST / CP / ahli pasukan cukup )
7	NIOSH TNB Safety Passport – NTSP		4	Setiap pekerja kontraktor wajib miliki.
8	Test B4 Touch – TBT (AP & Pekerja)	1		Pembuktian Mati dipraktikkan
9	NSL. Notis AWAS, Notis BAHAYA, Notis Pengujian & Penghadang (Warning Tape)		2	Penggunaan Kunci (NSL ) dan Notis (AWAS / BAHAYA) , Penghadang
10	Tool Box Talk – TBT	1		Taklimat dari Ketua Pasukan berkaitan skop kerja dan hazard yang terdapat dikawasan kerja.(sebelum kerja dimulakan)
11	Permit to Work – PTW		1	Penggunaan PTW / Permit Khas dengan mematuhi syarat-syaratnya
12	Prosedur Kerja		1	Patuhi aturan kerja selamat
	<b>JUMLAH MARKAH</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	

Nota: SB = Sikap Selamat                      SB% =  $\frac{SB}{SB + USB} \times 100 = \frac{5}{20} \times 100 = 25\%$   
 Perhatian : USB = Sikap Tidak Selamat  
 USB adalah berdasarkan kepada bilangan pekerja yang gagal mengikuti Prosedur Keselamatan Standard/Piawai

**JAMINAN MUTU KESELAMATAN  
(SAFETY QUALITY ASSURANCE - SQA)**



Nama Pasukan :	
Tarikh :	
Lokasi :	

BIL	PENEMUAN SEMASA MEMBUAT PEMERHATAN
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	

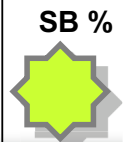
**Nota:** SB = Perilaku Selamat (Safe Behavior)  
 USB = Perilaku Tidak Selamat (Unsafe Behavior)  
**Perhatian:** USB adalah berdasarkan kepada bilangan pekerja yang gagal mengikuti Piawaian

PERCENTAGE SAFETY PERFORMANCE SB % =  $SB / (SB + USB) \times 100$

**PEMARKAHAN PERILAKU TIDAK SELAMAT**

Bil	Perkara	SB	USB	Catatan
1	Peralatan Perlindungan Diri - PPD			
2	Tool & Equipment			
3	Instrument			
4	Kenderaan			
5	Peralatan lalulintas			
6	Komposisi Pasukan (AP/ST/CP)			
7	NIOSH TNB Safety Passport - NTSP			
8	Test B4 Touch - TBT ( AP & Pekerja)			
9	NSL, Notis AWAS, Notis BAHAYA, Notis PENGUJIAN & Penghadang (Warning Tape)			
10	Tool Box Talk - TBT			
11	Permit to Work - PTW			
12	Prosedur Kerja			
13				
14				
15				
	<b>JUMLAH SKOR</b>			

<b>Pegawai</b>	<b>Penerima</b>
T/Tangan	T/Tangan
Nama :	Nama
Tarikh :	Tarikh



# PERILAKU TIDAK SELAMAT



**Penggunaan Tangga Aluminium dan Tangga tidak diikat**



**Penggunaan Tangga rosak**



## PERILAKU TIDAK SELAMAT



Pemakaian 'Safety Helmet' tidak sempurna

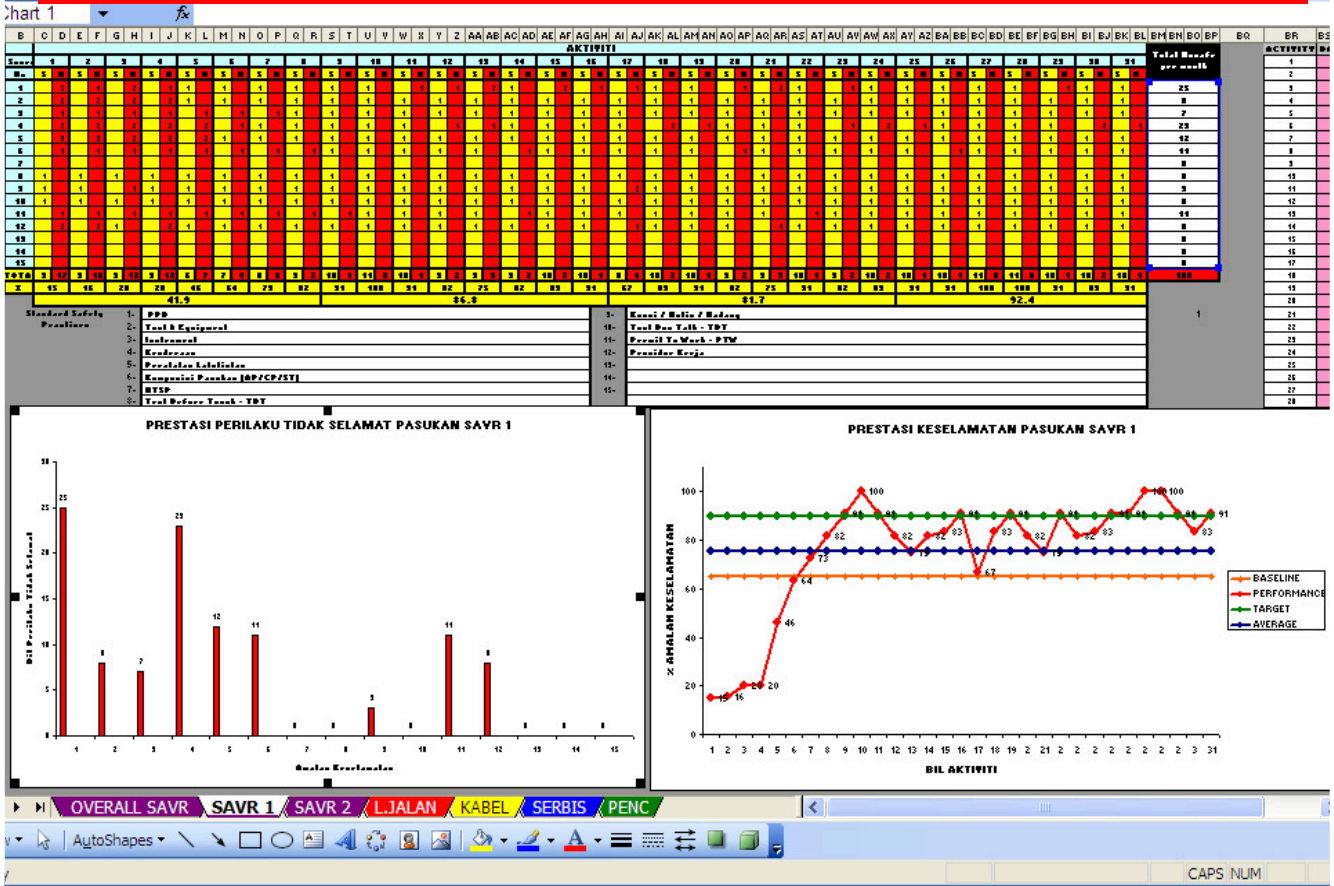
## PERILAKU TIDAK SELAMAT

NATIONAL  
CONFERENCE ON  
SAFETY

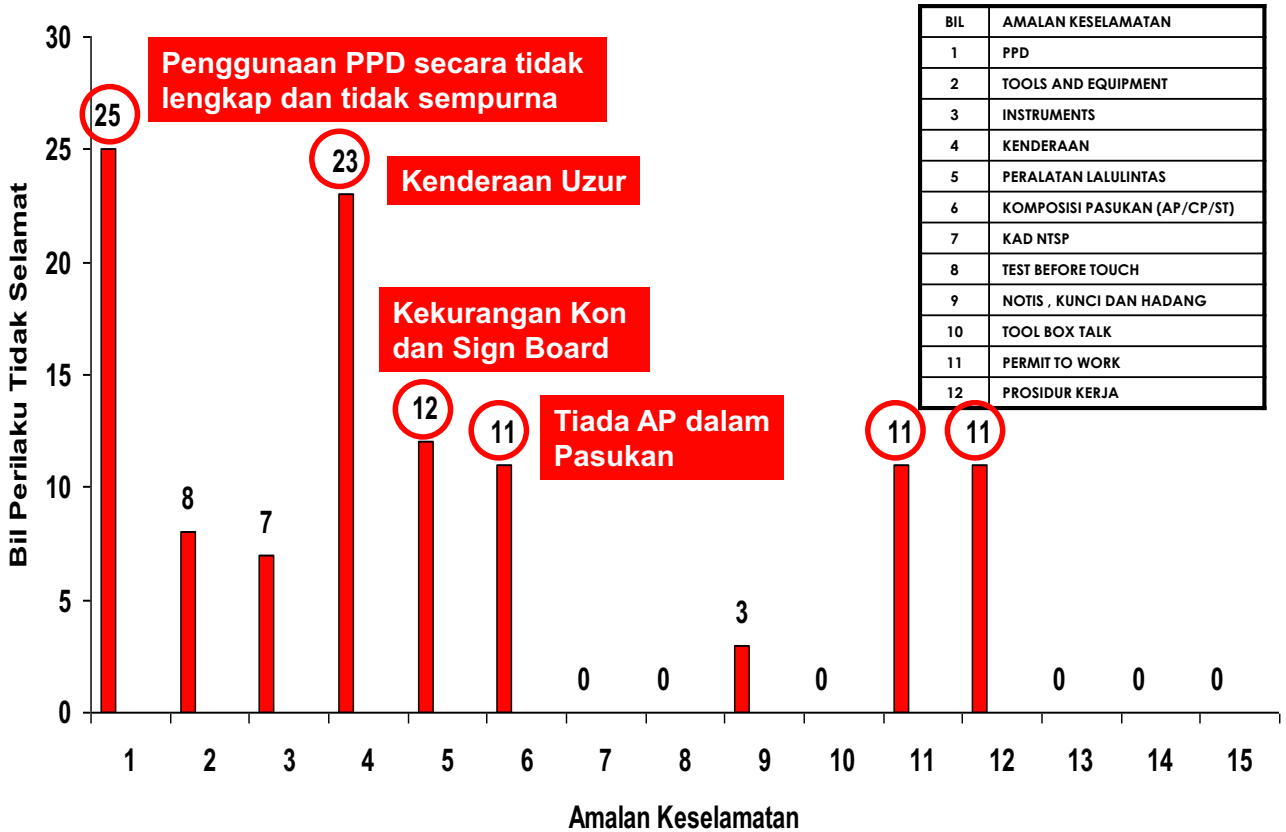


Penggunaan Hadang yang tidak sempurna

# FORMAT PEMANTAUAN KAWALAN SQA



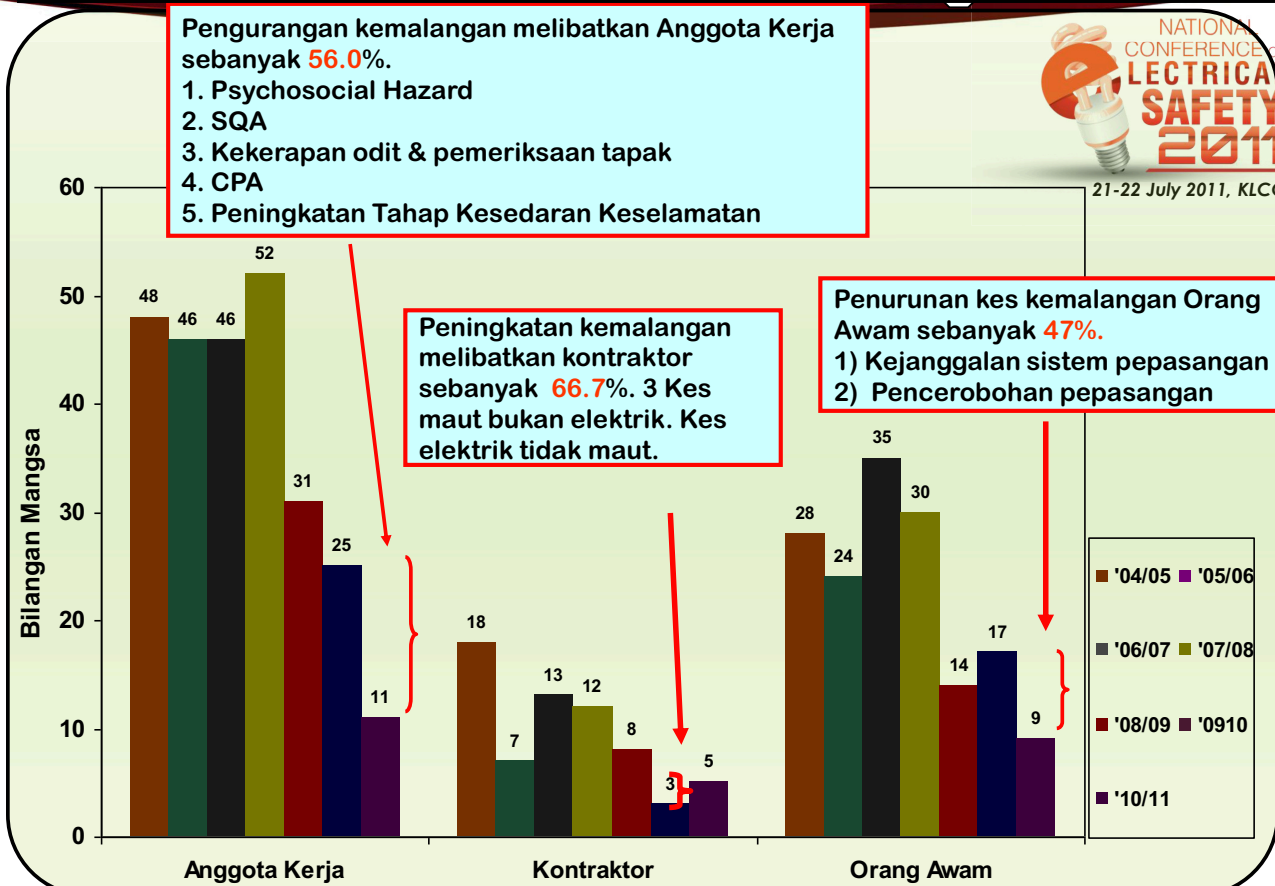
## PRESTASI BULANAN PERILAKU TIDAK SELAMAT



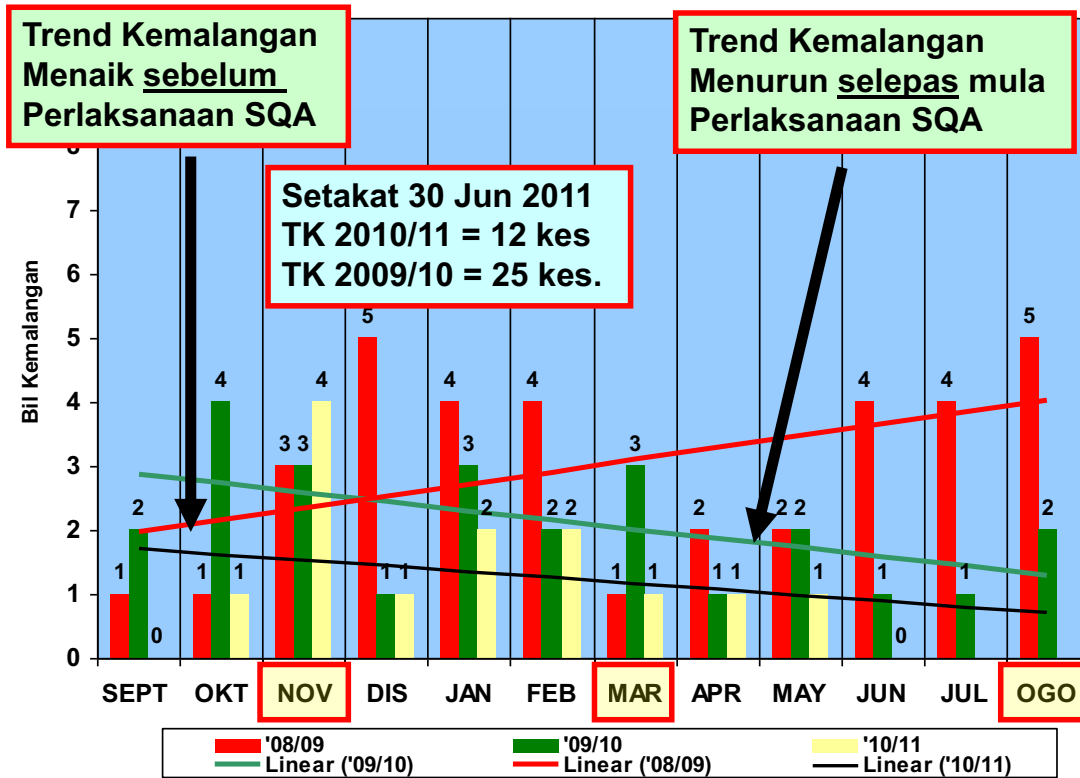
4

## PRESTASI DAN WAY FORWARD AMALAN KESELAMATAN ELEKTRIK

### KES KEMALANGAN MENURUN DALAM 3 TAHUN TERAKHIR @ 30 Jun 2011



Trend kemalangan anggota kerja dilaporkan telah menurun sebanyak 56% mengikut bulan TK 2010/11 selepas pelaksanaan SQA setakat 30 Jun 2011



## WAY FORWARD SQA



4 TAHUN  
HINGGA  
12 TAHUN

**CEMERLANG**  
Pemerhatian oleh semua yang terlibat.

**TERBAIK**  
Pemerhatian oleh pekerja yang dilantik.

**BAIK**  
Pemerhatian oleh eksekutif & penyelia.

**LEMAH**  
Pemerhatian Tidak Formal.



# Pendekatan program keselamatan difokuskan kepada 'believes', 'knowledge' dan 'compliance' merangkumi anggota kerja, kontraktor & orang awam

21-22 July 2011, KLCC

## 3. Compliance (Ta'mal)

- Acts
- JKPP
- CPA
- SQA Level 1
- SEMS
- MSOSH Award
- **OHSAS 18000**
- **ISO 14000**

**ZERO ACCIDENT**

## 1. Believes (Tauhid)

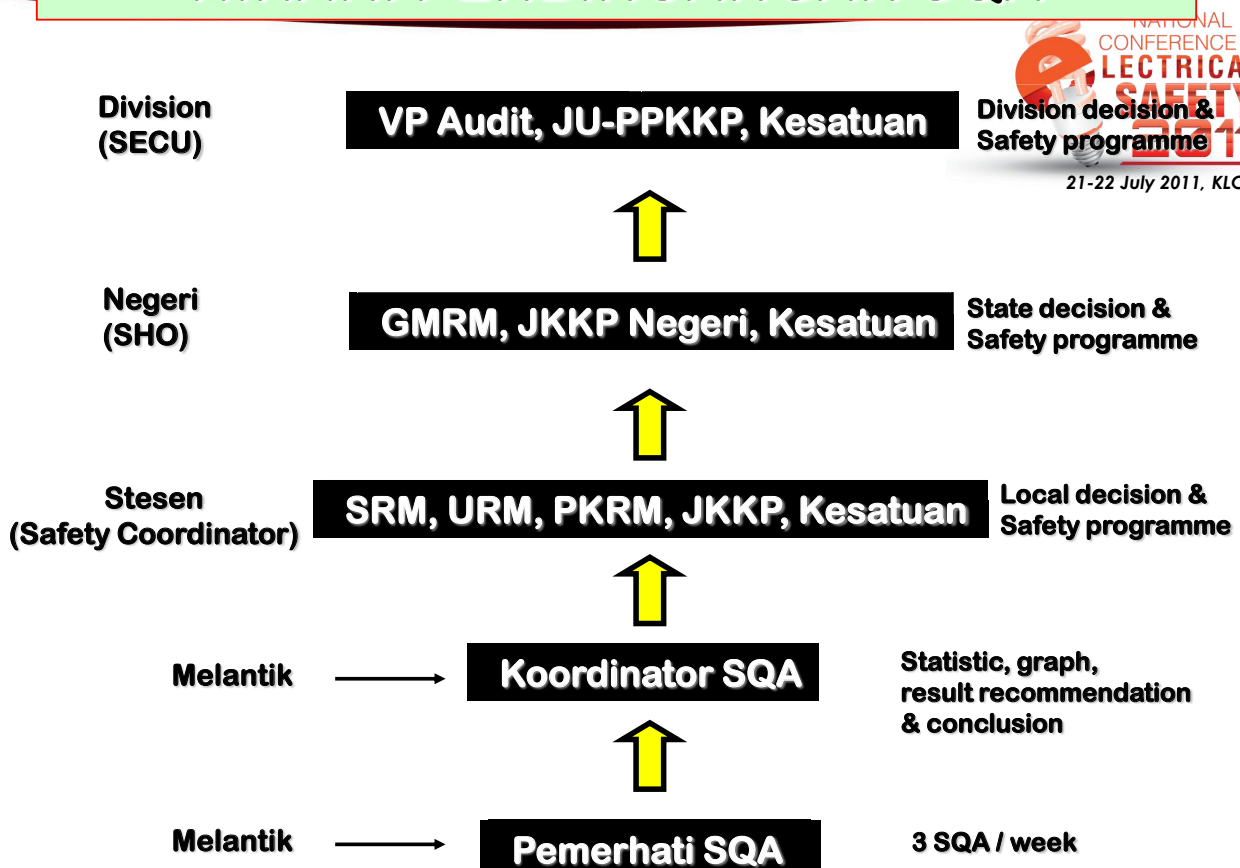
- Taklimat OIC/AP/CP
- **Taklimat Kontraktor TNB**
- **Taklimat Orang Awam**
- **HIRADC**
- **SQA Level 2, 3 & 4**

## 2. Knowledge (Ta'lim)

- NTSP
- **HIRADC**
- **Safety Week**
- **Advanced Training**

**3T**

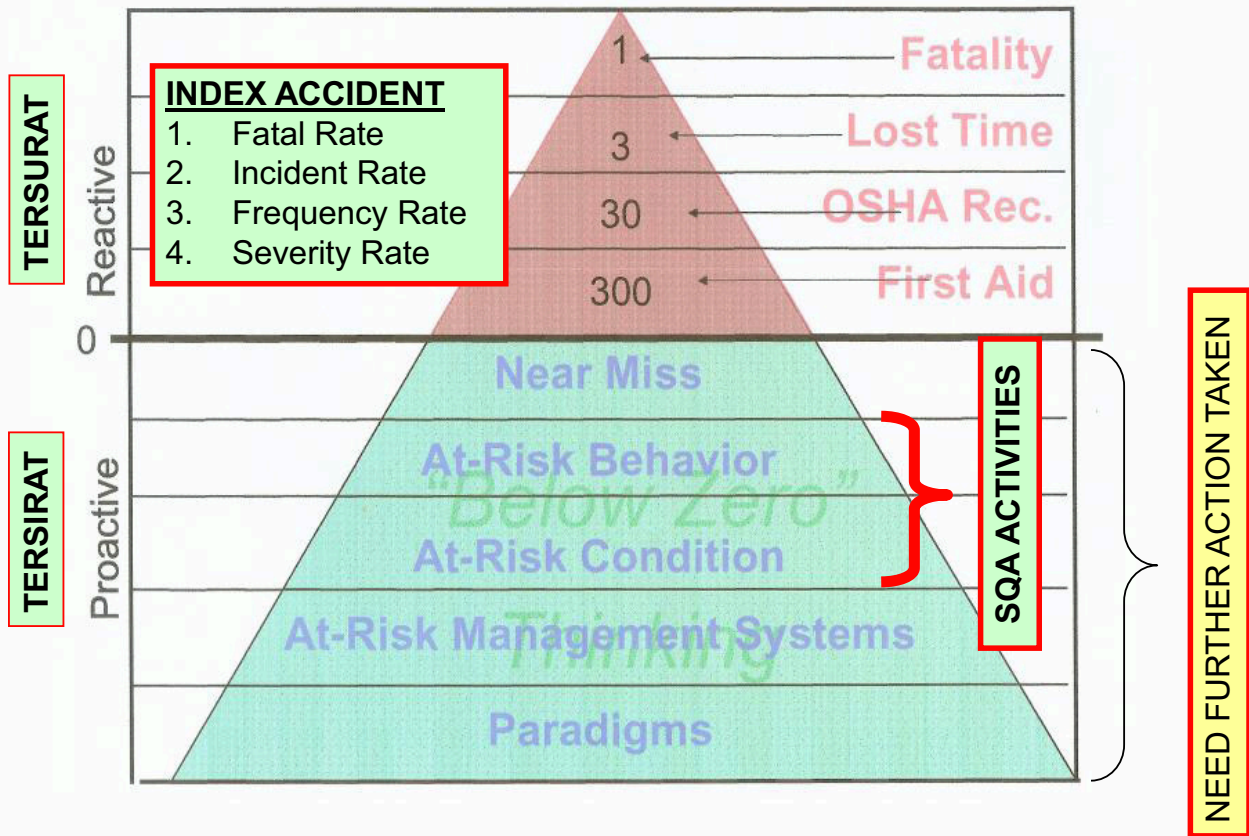
# HIRAKI PERBINCANGAN SQA



21-22 July 2011, KLCC



## Below Zero Thinking



**TALIAN HAYAT**

- [Ismailka@tnb.com.my](mailto:Ismailka@tnb.com.my)
- [Kherju@tnb.com.my](mailto:Kherju@tnb.com.my)
- [Azharab@tnb.com.my](mailto:Azharab@tnb.com.my)
- [Afandisu@tnb.com.my](mailto:Afandisu@tnb.com.my)



terima kasih