



Suruhanjaya Tenaga

Tingkat 13, Menara TH Perdana
1001 Jalan Sultan Ismail
50250 Kuala Lumpur

T . 603 2612 5400
F . 603 2693 7791
E . info@st.gov.my
W . www.st.gov.my

Berdaya harap

Terjamin

Progresif



kandungan



5	PERUTUSAN DARIPADA PENERUSI AHLI SURUHANJAYA TENAGA
9	AHLI SURUHANJAYA TENAGA
10	PENGURUSAN SURUHANJAYA TENAGA
12	PERISTIWA PENTING
14	KE ARAH INDUSTRI ELEKTRIK YANG BERDAYA HARAP <ul style="list-style-type: none">• Keadaan Pembekalan Elektrik• Harapan Dan Kepuasan Pelanggan• Pengawasan Rapi• Pembekalan Gas Kepada Sektor Tenaga• Kajian Semula Kod Grid
21	KE ARAH KAWAL SELIA EKONOMI YANG BERKESAN <ul style="list-style-type: none">• Memantau Prestasi Kewangan• Kajian Semula Tarif Elektrik• Membina Kapasiti Dalam Kawal Selia Ekonomi
22	KE ARAH KESELAMATAN DAN KECEKAPAN TENAGA <ul style="list-style-type: none">• Program Kesedaran Keselamatan Elektrik dan Gas• Peraturan Kelengkapan Elektrik dan Gas• Penggunaan Elektrik Dengan Cepak
26	KE ARAH MEMBINA KAPASITI DAN KEUPAYAAN YANG BERKESAN <ul style="list-style-type: none">• Membina Modal Insan Yang Kompeten Untuk Industri; Latihan Kekompetenan• Membina Modal Insan Dalam Suruhanjaya Tenaga• Mempertingkatkan Kapasiti Perancangan
31	KE ARAH LIPUTAN RETIKULASI GAS MELALUI TALIAN PAIP YANG BERDAYA HARAP
33	PENYATA KEWANGAN



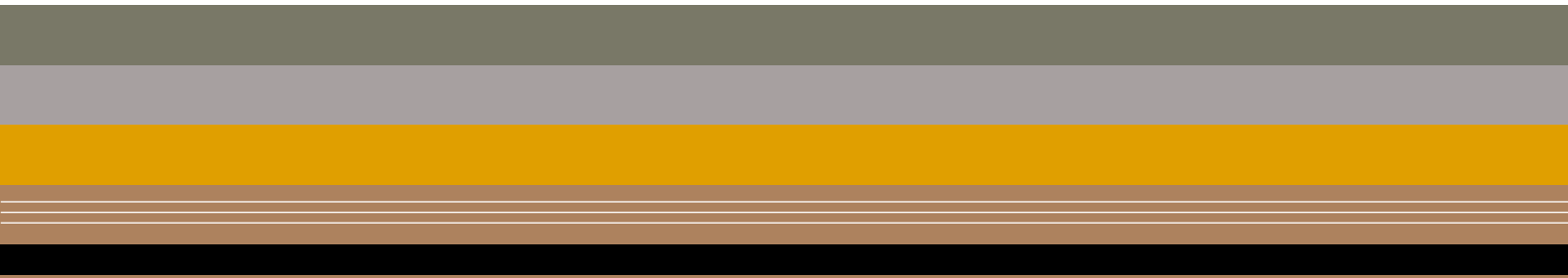
Y.B. Dato' Sri Dr. Lim Keng Yaik
Menteri Tenaga, Air dan Komunikasi, Malaysia

Laporan Tahunan Suruhanjaya Tenaga 2005 ini dikemukakan kepada Menteri Tenaga, Air dan Komunikasi sepertimana diperuntukkan di bawah Seksyen 33(3) Akta Suruhanjaya Tenaga 2001. Di bawah seksyen tersebut, Suruhanjaya Tenaga hendaklah mengemukakan satu salinan penyata akaun yang diperakui oleh juruaudit dan satu salinan laporan juruaudit kepada Menteri Tenaga, Air dan Komunikasi untuk dibentangkan di Parlimen beserta dengan laporan aktiviti Suruhanjaya Tenaga bagi tahun kewangan sebelumnya.



Suruhanjaya Tenaga bertanggungjawab untuk memastikan pembekalan elektrik dan gas melalui talian paip mencukupi, terjamin dan berdaya harap pada harga yang berpatutan di samping menggalakkan kecekapan dan melindungi pengguna.

Perutusan Daripada Pengerusi



Perutusan Daripada Pengerusi



Dato' Ir. Pian Bin Sukro
Pengerusi

Sebagai penguasa kawal selia, Suruhanjaya Tenaga (ST) diamanahkan dengan tanggungjawab untuk mengawal selia sektor elektrik ke arah mewujudkan Industri Bekalan Elektrik Malaysia (MESI) berdaya maju, yang cekap, diyakini dan bermanfaat serta boleh diharap dalam menyediakan perkhidmatan yang cemerlang kepada ekonomi yang berkembang pesat dan perniagaan negara yang berkembang maju.

Tanggungjawab ini adalah paling utama dalam pasaran elektrik yang sangat kompetitif, dengan itu, dapat memastikan bekalan elektrik yang terjamin dan sentiasa teguh. Halatuju ini merupakan objektif dasar yang mustahak kepada MESI. Dalam pendekatan tradisional kepada kawal selia, entiti kerajaan mempunyai peranan langsung melabur dalam infrastruktur pembekalan elektrik. Walau bagaimanapun, pendekatan ini telah menjadi kurang relevan dalam industri elektrik pada hari ini, yang sememangnya menuju ke arah amalan pasaran. Sesungguhnya, semenjak penswastaan sektor pembekalan elektrik pada tahun 1992, 26 Penjana Bebas (IPP) di Malaysia telah menjana lebih kurang separuh daripada jumlah bekalan elektrik negara manakala selebihnya dijana oleh syarikat utiliti utama.

ST berpegang kepada prinsip bahawa MESI memerlukan penilaian teknikal yang berkesan untuk memastikan bekalan elektrik yang boleh diharapkan. Kejadian gangguan bekalan elektrik pada bulan Januari 2005 dan kejadian-kejadian sebelum itu yang menyebabkan kepada gangguan teruk kepada bekalan elektrik di zon industri utama dan hab perniagaan negara, perlu diberi perhatian.

Mekanisma pasaran adalah alat yang sangat berkesan dalam memastikan industri pembekalan elektrik yang dinamik – kecekapan dalam pengagihan sumber, penggunaan teknologi maju, membantu keputusan pelaburan ke tahap optima dan membetulkan herotan harga. Dari satu segi, pembaharuan dalam industri pembekalan elektrik adalah tepat pada masanya untuk menggalakkan persaingan di peringkat penjanaan, manakala dari segi lain pula dapat membina perniagaan di peringkat pengagihan penjualan elektrik dengan cara lebih berkesan bagi memenuhi kepuasan pelbagai kategori pengguna. Ini memberikan pelanggan pelbagai pilihan

perkhidmatan yang memenuhi keperluan dan jangkaan mereka.

Pembaharuan pasaran akan terus menjadi fokus utama ST. Ini telah dicerminkan dalam program dan aktiviti yang telah dijalankan oleh ST dari segi proses kawal selia yang mewujudkan rangka kerja asas ke arah perniagaan tenaga berorientasikan pasaran dan mengukuhkan kemudahan infrastruktur. Tambahan pula, kajian telah dijalankan untuk menilai kedudukan penjanaan elektrik oleh IPP dan TNB, dan juga untuk menilai situasi kewangan penjana, harga elektrik, struktur pasaran untuk MESI, keboleharapan teknikal sektor penghantaran dan biomass daripada sisa kelapa sawit sebagai sumber strategik tenaga yang boleh diperbaharui.

Aktiviti-aktiviti ini telah dibangunkan setelah berunding dengan pihak berkepentingan dan dengan kerjasama Panel Perundingan Tenaga (PPT) yang mula ditubuhkan pada tahun 2005. Keahlian PPT antaranya terdiri daripada IPP, TNB, PETRONAS, Gas Malaysia Sdn. Bhd.(GMSB), Persekutuan Pekilang-Pekilang Malaysia (FMM), Gabungan Persatuan-persatuan Pengguna-pengguna Malaysia (FOMCA), Persatuan Pemilik Hotel Malaysia (MAHO), Persatuan Hotel Malaysia (MAH), Kementerian Tenaga, Air dan Komunikasi (KTAK), Kementerian Perdagangan Antarabangsa dan Industri (MITI), Unit Perancang Ekonomi (UPE) dan Majlis Perniagaan Pembangunan Berketerusan Alam Sekitar Malaysia (BCSDM). PPT juga menyediakan wadah dan forum yang berguna bagi membina MESI yang bertenaga dan mampan.

Rangka kerja kawal selia yang dirancang dibangunkan oleh ST memberi keutamaan kepada kedua-dua aspek, iaitu, peraturan ekonomi serta peraturan pembekalan dan keselamatan. Peraturan kawalselia ini adalah penting untuk menyokong pembaharuan pasaran dalam sektor elektrik dan

merupakan asas untuk mengekalkan industri pembekalan elektrik yang mampan. Oleh itu, cabaran yang dihadapi ialah untuk mewujudkan dan memupuk industri pembekalan elektrik berdaya maju yang mengimbangi kehendak dan jangkaan keuntungan penjana dan pengekal sumber tenaga terutamanya gas. Sememangnya, dalam sektor retikulasi gas yang semakin menjadi tenaga pilihan oleh industri, kenaikan mendadak permintaan terhadap gas memerlukan penelitian serius antara pembekal dengan pengedar supaya ketidakcocokan pada masa ini di antara permintaan dan penawaran boleh diselesaikan.

Akhirnya, pengguna - isi rumah dan industri sepatutnya mendapat manfaat daripada ESI yang cekap teknikal dan kos untuk menyokong pertumbuhan ekonomi Malaysia dengan cara yang lebih kompetitif. ST sentiasa meletakkan kepentingan dan manfaat kepada pengguna sebagai keutamaannya dan melindungi mereka daripada penyelewengan dalam pemasangan elektrik dan kelengkapan yang substandard. Selaras dengan semangat tadbir urus berhemah, ST bekerja rapat dengan sektor swasta untuk memastikan peraturan-peraturan dipatuhi oleh pengilang dan pengeluar perkakas elektrik dan ini disokong pula oleh kempen kesedaran awam untuk mempromosi dan menggalakkan pelanggan menggunakan tenaga dengan efisien. Ini dilengkapi pula oleh PPT - mekanisme perantaraan tiga pihak bagi menangani isu dan mencari resolusi mengenai hal yang berkaitan dengan tenaga.

Tahun 2005 menandakan perubahan dalam kepimpinan dan pengemudian ST. Pengerusi/Ketua Pegawai Eksekutifnya, Y.Bhg. Datuk Ir. Mohd Annas bin Haji Mohd Nor telah bersara daripada jawatan pada 30 Oktober 2005, selepas menerajui ST selama empat tahun. ST amat terhutang budi kepada beliau kerana memimpin Suruhanjaya dengan jayanya. Dalam tempoh peralihan ini, Y.M. Dato' Ir. Engku Hashim Al-Edrus telah dilantik sebagai Pemangku Pengerusi dan

Ketua Pegawai Eksekutif dari 1 November 2005 sehingga 2 April 2006. Pemergian beberapa orang ahli Suruhanjaya - Datuk Theivandran Rajadurai, Datuk Chong Tho Chin, Dr. Rozali bin Mohamed Ali dan En. Mohamed Zulfikar bin Ahmad juga turut dirasai oleh Suruhanjaya. Mereka telah bersara pada 30 April 2005, selepas berkhidmat mengikut tempohnya. ST menyambut baik perlantikan empat ahli baru Suruhanjaya - Y.M. Dato' Ir. Engku Hashim Al-Edrus, Dato' Ir. Lee Yee Cheong, Datuk Awang bin Haji Samat dan En. Muri bin Muhammad, kesemuanya dilantik pada 1 September 2005.

Bagi eksekutif pengurusan, ST mengucapkan selamat bersara kepada Ir. Haji Yaakub bin Bachik, Timbalan Ketua Pegawai Eksekutif (Keselamatan dan Pembekalan), Ir. Chong Cheong Yin, Pengarah Jabatan Pembekalan Elektrik dan Ir. Shariff Udin bin Wakiman, Pengarah Jabatan Keselamatan Elektrik.

Akhir sekali, saya ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada Y.B. Menteri Tenaga, Air dan Komunikasi di atas nasihat dan panduan tidak ternilai beliau yang diberikan kepada ST. Penghargaan ikhlas saya juga diajukan kepada Ahli Suruhanjaya Tenaga terhadap sokongan berterusan dan tanpa henti dalam memastikan bahawa ST melaksanakan tugas dengan jayanya sepanjang tahun 2005.



DATO' IR. PIAN BIN SUKRO
Pengerusi, Suruhanjaya Tenaga

Ahli Suruhanjaya Tenaga



- 1 **Datuk Ir. Mohd Annas bin Haji Mohd. Nor**
Pengerusi
(Sehingga 30 Oktober 2005)
- 2 **Tan Sri Dato' Ir. Haji Zaini bin Haji Omar**
- 3 **Datuk Dr. Sulaiman bin Mahbob**

- 4 **Y.M. Dato' Ir. Engku Hashim Al-Edrus**
Pemangku Pengerusi
(Dari 1 November 2005 sehingga 2 April 2006)
- 5 **Dato' Ir. Lee Yee Cheong**
- 6 **Datuk Awang bin Haji Samat**
- 7 **En. Muri bin Muhammad**

Sehingga 30 April 2005

- **Datuk Theivandran Rajadurai**
- **Datuk Chong Tho Chin**
- **Dr. Rozali bin Mohamed Ali**
- **En. Mohamed Zulfikar bin Ahmad**

Pengurusan Suruhanjaya Tenaga



- 1 Datuk Ir. Mohd Annas bin Haji Mohd. Nor**
Ketua Pegawai Eksekutif
(Sehingga 30 Oktober 2005)
- 2 Y.M. Dato' Ir. Engku Hashim Al-Edrus**
Pemangku Ketua Pegawai Eksekutif
(Dari 1 November 2005 sehingga 2 April 2006)
- 3 Pn. Raziah bt. Hussin**
Timbalan Ketua Pegawai Eksekutif
(Korporat)
- 4 Ir. Haji Yaakub bin Bachik**
Timbalan Ketua Pegawai Eksekutif
(Keselamatan dan Pembekalan)
(Sehingga 8 November 2005)



- 5 Dr. Muhamad bin Hamzah**
Pengarah Kanan
Pembangunan Industri
- 6 En. Amiruddin bin Abd. Rahman**
Pengarah Kanan
Undang-undang
- 7 Ir. Ahmad Fauzi bin Hasan**
Pengarah
Keselamatan dan Pembekalan Gas

- 8 Pn. Murtadza bt. Mohd Kasim**
Pengarah
Sumber Manusia dan Pentadbiran
- 9 Ir. Chong Cheong Yin**
Pengarah
Pembekalan Elektrik
(Sehingga 8 September 2005)
- 10 Ir. Shariff Udin bin Wakiman**
Pengarah
Keselamatan Elektrik

Peristiwa Penting



Datuk Ir. Mohd Annas bin Haji Mohd. Nor



2001

- ST telah ditubuhkan pada 1 Mei 2001 di bawah Akta Suruhanjaya Tenaga 2001.



2002

- ST mula beroperasi penuh pada 2 Januari 2002.
- ST mewujudkan struktur organisasi baru.
- ST memperkenalkan Wawasan, Misi dan Objektifnya.



Y.M. Dato' Ir. Engku Hashim Al-Edrus



Dato' Ir. Pian bin Sukro



2003

- ST menduduki ibu pejabat baru di Menara TH Perdana pada April 2003.
- ST merumuskan hala tuju strategiknya dalam Pelan Korporat 2003-2005.
- ST memperkenalkan Penandaarasan untuk MESI.



2004

- ST menilai dan mengkaji semula prestasi Sistem Grid Semenanjung Malaysia.
- ST mempamerkan Bangunan Rendah Tenaga (LEO) dalam bangunan konvensional.
- ST telah dilantik untuk mengepalai Malaysia dalam ASEAN Electrical And Electronic Mutual Recognition Agreement (ASEAN EE MRA).



2005

- ST mengalu-alukan penubuhan PPT untuk membantu dalam usahasama dengan industri.
- ST memulakan Kajian Semula Tarif Elektrik.
- ST memulakan bangunan lestari ST di Putrajaya.

Ke Arah Industri Elektrik Yang Berdaya Harap

Semenjak penswastaan penjanaan elektrik pada tahun 1992, MESI telah berkembang secara progresif. Sebanyak 26 buah IPP telah diberi lesen untuk menjana elektrik. Daripada jumlah ini, 14 IPP adalah di Semenanjung Malaysia. Peratusan tenaga elektrik yang dijana oleh IPP adalah cukup besar, iaitu 66.1% dan selebihnya 33.9% oleh TNB.

Kedudukan bekalan elektrik adalah bercampur, di antara pencapaian baik dan kelemahan yang dialami. Margin simpanan walaupun merosot, masih kekal tinggi, diukur secara perbandingan dengan amalan antarabangsa. Kestabilan rangkaian dan kebolehpercayaan sistem telah meningkat seperti yang ditunjukkan oleh *System Average Interruption Duration Index* (SAIDI) dan *System Average Interruption Frequency Index* (SAIFI), pelantikan dan lucutan beban. Walaupun dengan pencapaian ini, ST melahirkan kebimbangan terhadap kemungkinan berlaku kejadian putus bekalan yang teruk seperti pada bulan Januari 2005. Harapan ST, kejadian ini tidak berulang. Bagi mengawasi kejadian seperti ini, ST memantau dengan ketat rangkaian bekalan elektrik oleh TNB sebagai syarikat utiliti, dan juga pembekalan gas untuk sektor tenaga oleh PETRONAS.

Kedudukan Pembekalan Elektrik

Sejak penswastaan penjanaan elektrik pada tahun 1992, MESI telah berkembang secara progresif. ESI yang boleh diharap telah menjadi objektif utama dari segi kecukupan, keterusan pembekalan dan jaminan keselamatan bekalan untuk memenuhi keperluan ekonomi yang berkembang dan juga kesejahteraan masyarakat. Sehingga Disember 2005, 26 syarikat yang telah dilesenkan dalam sektor penjanaan telah membekal kapasiti terpasang berjumlah 18,874 MW untuk tahun tersebut: 17,257 MW di Semenanjung Malaysia, 660 MW di Sabah dan 957 MW di Sarawak. Untuk Semenanjung Malaysia, daripada jumlah kapasiti terpasang tersebut, 33.9% telah dibekalkan oleh TNB yang menjana 5,849 MW dan 66.1% atau 11,408 MW oleh 14 IPP.

Walau bagaimanapun, kedudukan margin simpanan merosot kepada 38% berbanding dengan 40% pada tahun 2004. Penurunan ini di antara lain disebabkan oleh skim penggantian loji

oleh TNB yang telah memberhentikan operasi loji 297 MW di Stesen Janakuasa Tuanku Jaafar pada tahun 2004, dan menggantikannya dengan blok kitar padu 715 MW dalam tahun 2005.

Walaupun margin simpanan sebanyak 38% dianggap tinggi mengikut amalan antarabangsa, ianya masih dianggap sesuai untuk negara ekonomi membangun seperti Malaysia bagi memenuhi pertumbuhan dalam permintaan elektrik yang diunjurkan sebanyak 6-7% setahun. Margin simpanan ini juga adalah sejajar dengan dasar kerajaan yang memerlukan sektor elektrik untuk memperkukuh dan menerajui pertumbuhan industri negara dan juga supaya menyumbang secara berterusan kepada taraf hidup yang tinggi untuk rakyat.

Kestabilan yang lebih baik dalam sistem rangkaian, diukur dengan jumlah gangguan yang berlaku menunjukkan bahawa MESI telah bergerak ke arah mencapai kecekapan dalam pengagihan sumber dan kecekapan ekonomi.

Pemegang Lesen Penjanaan di Malaysia



Stesen Janakuasa Tanjung Bin di Mukim Serkat,
Pontian, Johor



Gambaran 3D Stesen Janakuasa Jimah di Mukim Jimah,
Port Dickson, Negeri Sembilan



Stesen Janakuasa Tuanku Jaafar (Fasa 1),
Port Dickson, Negeri Sembilan

Pemegang Lesen

Semenanjung Malaysia

- YTL Power Generation Sdn. Bhd.
- Genting Sanyen Power Sdn. Bhd.
- Segari Energy Ventures Sdn. Bhd.
- Powertek Bhd.
- Port Dickson Power Bhd.
- Projass Engineering Sdn. Bhd.
- Musteq Hydro Sdn. Bhd.
- TNB Generation Sdn. Bhd.
- TNB Janamanjung Sdn. Bhd.
- Teknologi Tenaga Perlis Consortium Sdn. Bhd.
- Nur Generation Sdn. Bhd.
- Pahlawan Power Sdn. Bhd.
- TNB Hidro Sdn. Bhd.
- Prai Power Sdn. Bhd.
- GB3 Sdn. Bhd.
- Panglima Power Sdn. Bhd.
- Kapar Energy Ventures Sdn. Bhd.
- Tanjung Bin Power Sdn. Bhd.
- Jimah Energy Ventures Sdn. Bhd.

Sabah

- ARL Tenaga Sdn. Bhd.
- Serudong Power Sdn. Bhd.
- Stratavest Sdn. Bhd.
- Powertron Resources Sdn. Bhd.
- Sandakan Power Corporation Sdn. Bhd.

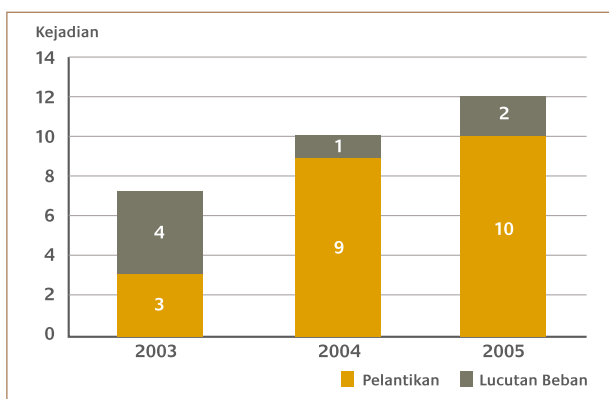
Sarawak*

- Sejingkat Power Corporation Sdn. Bhd.
- Sarawak Power Generation Sdn. Bhd.

*Ketua Merinyu Jemaah Pemeriksa Elektrik mengawal selia industri pembekalan elektrik Sarawak di bawah Ordinan Bekalan Elektrik Sarawak, 1992

Sebaliknya, pada tahun 2005, keboleharapan sistem menunjukkan arah aliran menurun (Rajah 1). Ini ditunjukkan oleh peningkatan (walaupun kadar yang kecil) dalam jumlah kejadian pelantikan dan lucutan beban. Pada tahun 2005, terdapat 12 kejadian (dua kes pelantikan dan 10 kes lucutan beban) berbanding dengan 10 kes dalam tahun 2004 (satu kes pelantikan dan sembilan kes lucutan beban).

Rajah 1 Jumlah Pelantikan Dengan Kehilangan Beban 50MW Dan Lebih di Semenanjung Malaysia

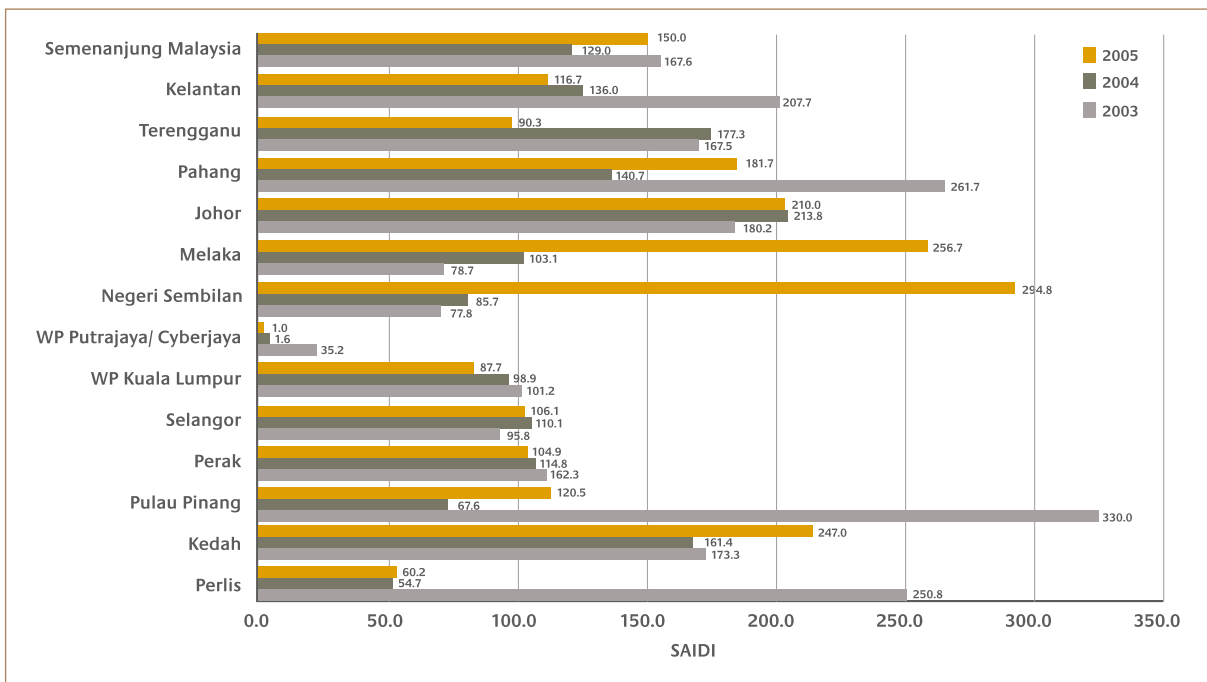


Walau bagaimanapun, prestasi yang bertambah baik telah dicapai di peringkat pengagihan¹. SAIDI merosot sebanyak 19.7%, dari 187 minit bagi seorang pelanggan dalam tahun 2004 ke 150 minit. SAIDI bagi tahun 2005 termasuk kejadian pelantikan yang berlaku pada 13 Januari 2005. Rajah 2 menunjukkan SAIDI mengikut negeri sepanjang tahun 2003-2005, sementara Rajah 3 memberi gambaran SAIDI dengan dan tanpa impak daripada kejadian pada 13 Januari 2005.

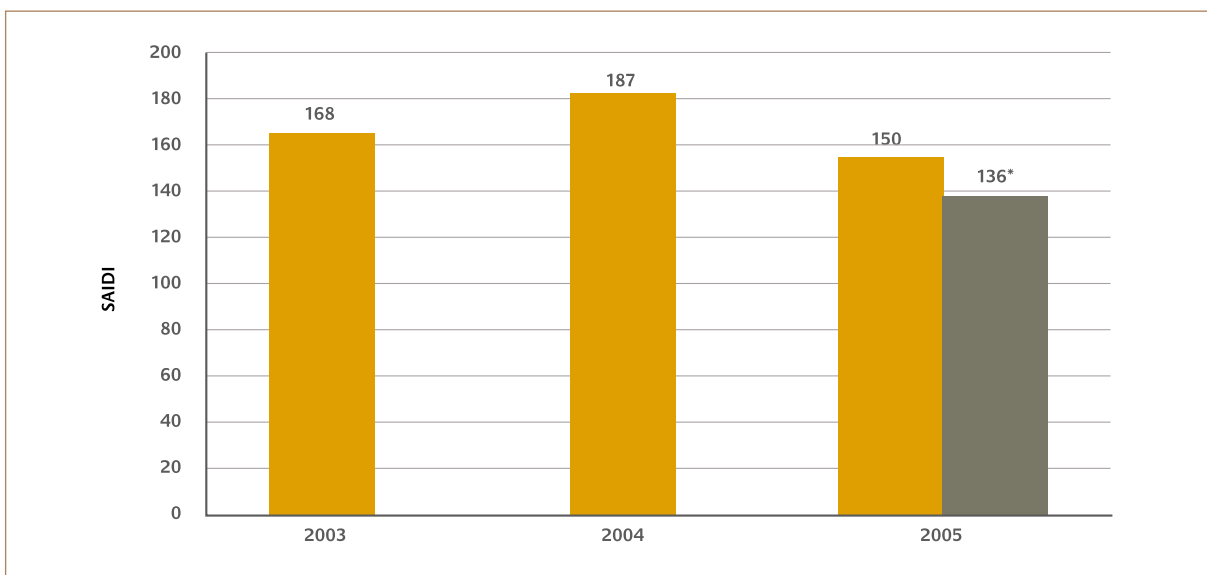
Tambahan pula, SAIFI telah juga meningkat. Sesungguhnya, jumlah gangguan telah berkurangan dari 13.2 setiap 1000 pelanggan pada tahun 2004 ke 11.5, iaitu, turun sebanyak 12.9%. Dari jumlah tersebut, 98.1% adalah gangguan tidak berjadual dan 1.9% pula berjadual. Keadaan yang berbeza bagi negeri Sabah di mana kejadian gangguan meningkat sebanyak 41.6%, daripada 47 kejadian sepanjang tahun 2004 kepada 67 pada tahun 2005.

¹ Prestasi ini dicapai berikutan definisi baru gangguan yang diperkenalkan pada 1 September 2004. Tempoh gangguan telah dikurangkan dari tiga minit ke satu minit untuk seorang pelanggan.

Rajah 2
SAIDI (Minit/Pelanggan/Tahun) bagi Negeri di Semenanjung Malaysia bagi tahun 2003 hingga 2005



Rajah 3
SAIDI: Purata Nasional 2003-2005



*Tidak termasuk kejadian pelantikan kuasa yang berlaku pada 13 Januari 2005

Harapan dan Kepuasan Pelanggan

Lebih dari 80% aduan mengenai kualiti bekalan elektrik adalah berkenaan dengan susutan voltan dan voltan lampau. Bilangan aduan berhubung kejadian susutan voltan dan voltan lampau yang diterima oleh ST telah berkurang daripada 229 dalam tahun 2004 kepada 148 dalam tahun 2005. Bilangan aduan yang menurun ini mencerminkan prestasi yang menggalakkan hasil daripada inisiatif oleh TNB seperti pengawasan kualiti elektrik secara *online* di beberapa pencawang masuk utama, penyeragaman piawaian atau garis panduan kualiti elektrik, pengauditan dan penilaian ke atas prestasi sistem dan keserasian pepa sangan untuk pengguna, penyediaan khidmat nasihat dan garis panduan kepada pengguna-pengguna industri utama. Langkah-langkah ini adalah sebagai tambahan kepada usaha ST dalam menangani, menyelidiki dan menyelesaikan aduan-aduan oleh pengguna.

Bagi memenuhi peraturan keperluan pelaporan, TNB telah melaksanakan tindakan pengawasan secara meluas di seluruh negara dengan memberi tumpuan kepada kawasan industri utama di Pulau Pinang (Bayan Lepas, Bayan Baru, Prai), Kedah (Sungai Petani, Kulim), Selangor (Shah Alam, Rawang, Klang, Sabak Bernam), Negeri Sembilan, Melaka (Batu Berendam, Kerubung), Johor (Pasar Gudang) dan Pahang (Zon Industri Gebeng-Kemaman).

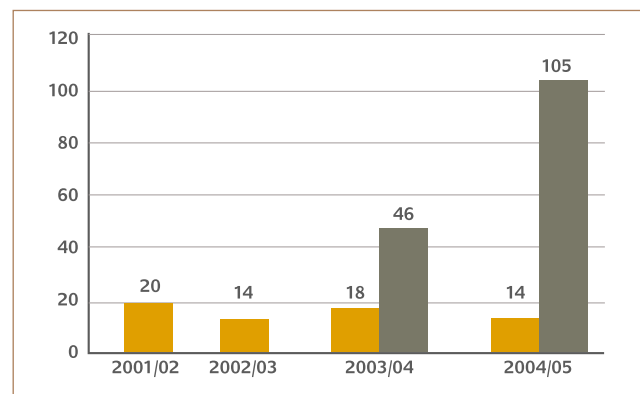
Dari segi khidmat pelanggan, gangguan bekalan mencatatkan angka aduan yang tertinggi yang diterima oleh ST dengan 31 aduan dalam tahun 2005 berbanding 15 aduan dalam tahun 2004. Dalam usaha ke arah penambahbaikan, utiliti-utiliti menumpukan kepada mengukuhkan amalan penyelenggaraan dan pengurusan aset. Kesemua aduan telah disiasat oleh ST dan pelbagai langkah

telah diambil untuk menyelesaikan aduan-aduan tersebut dengan kerjasama TNB.

Pengawasan Rapi

ST telah mengawasi secara intensif terhadap sistem pembekalan elektrik ke tahap yang boleh diharapkan untuk memastikan kejadian pelantikan seperti yang berlaku pada 13 Januari 2005 tidak berulang. Jika tidak diawasi, ia akan memberi kesan buruk ke atas daya harap sistem TNB. Rajah 4 menunjukkan *Delivery Point Unreliability Index (DePUI) System Minutes* TNB dari tahun 2002-2005.

Rajah 4
DePUI : 2002 - 2005



Pelantikan tenaga elektrik yang berlaku di kawasan selatan dan tengah Semenanjung Malaysia berpunca dari kerosakan kepada sistem telah mengganggu dengan teruk pengguna elektrik dalam wilayah ini. Oleh itu, ST menghantar laporan lengkap kepada Jemaah Menteri berhubung punca kegagalan sistem dan menggariskan langkah yang perlu diambil oleh TNB di antara lainnya, dalam

mengurangkan masalah pengendalian dan rancangan pengawasan dan juga perlindungan sistem.

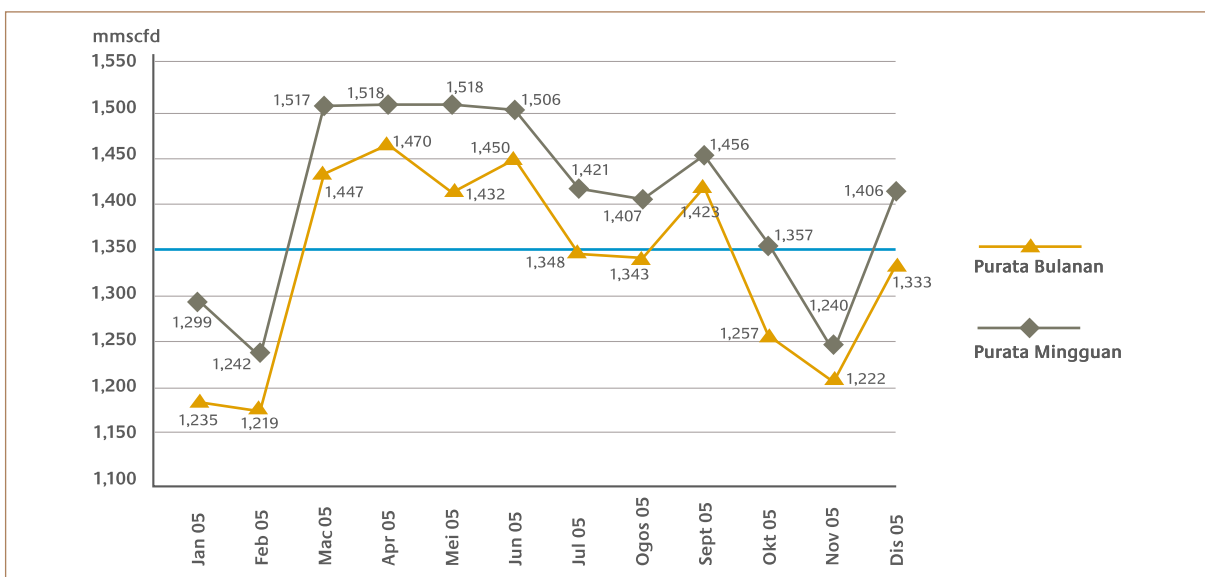
Pembekalan Gas Kepada Sektor Tenaga

Gas adalah salah satu dari bahan api utama yang digunakan dalam penjaanaan elektrik. Oleh yang demikian, bekalan gas sedikit sebanyak mempengaruhi keboleharapan bekalan elektrik. Penggunaan purata tahunan gas oleh sektor tenaga meningkat daripada 1,243 mmscfd pada tahun 2004 kepada 1,339 mmscfd pada tahun 2005, dengan penggunaan puncak tahunan mencapai 1,650 mmscfd. Peningkatan dalam penggunaan oleh sektor tenaga diikuti dengan permintaan yang bertambah oleh sektor bukan

tenaga memberi kekangan yang besar kepada kemudahan penyaluran gas sedia ada. Rajah 5 menunjukkan purata permintaan dan pembekalan gas kepada sektor elektrik pada tahun 2005.

Pembatasan bekalan gas yang berlaku pada tahun 2005 juga turut memberi kesan kepada keboleharapan bekalan elektrik. Pembatasan adalah disebabkan oleh gangguan pada punca bekalan, akibat pelantikan dan penutupan platform luar pesisir. Sebanyak 55 kes pembatasan gas tidak berjadual telah direkodkan pada tahun 2005 yang telah mengganggu secara langsung operasi loji penjaanaan elektrik. Keadaan ini telah memaksa syarikat-syarikat penjana menggunakan *distillate* untuk memastikan bekalan elektrik yang berterusan semasa tempoh pembatasan.

Rajah 5
Keperluan Gas Bulanan dan Purata Hari Kerja,
1 Januari 2005 – 31 Disember 2005



Kajian Semula Kod Grid

Untuk mengukuhkan keboleharapan pembekalan elektrik, kod grid perlu dikaji semula. Langkah ini boleh menambahbaik prosedur dan amalan pengurusanannya. Kajian semula yang dikendalikan oleh firma perunding swasta telah memperakukan perlunya perubahan kepada kod grid untuk mengatasi kelemahan dalam sistem dan amalan sedia ada. Dan sebagai persediaan melaksanakan kod grid, ST telah menganjurkan mesyuarat tiga pihak dengan TNB dan IPP, manakala perunding pula mengendalikan sesi bengkel untuk ahli-ahli industri dan pihak berkepentingan. Inisiatif-inisiatif ini telah dilaksanakan untuk memastikan ketelusan, kemufakatan dan persefahaman dengan semua pihak dalam industri. Namun demikian, penguatkuasaan kod yang dikaji semula itu masih lagi dalam pertimbangan ST.

Bagi negeri Sabah, tindakan awal telah diambil oleh ST untuk memperkenalkan kod grid bagi menggantikan sistem arahan operasi, yang pada masa ini diuruskan oleh Sabah Electricity Sdn. Bhd. (SESB). Sesungguhnya, ST telah mengendalikan dengan jayanya mesyuarat dengan SESB dan IPP pada bulan Julai 2005 dan berikutnya, pasukan petugas telah ditubuhkan pada bulan September 2005. Walau bagaimanapun, pandangan awal pasukan petugas mendapati kod grid untuk Sabah hanya boleh diperkenalkan apabila pelaksanaan Kod Grid bagi Semenanjung Malaysia telah disempurnakan.

Ke Arah Kawal Selia Ekonomi Yang Berkesan

Kawal selia ekonomi dan teknikal merupakan fungsi utama ST, sepertimana diperuntukkan di dalam Seksyen 14 (1) (e) dan (h) Akta Suruhanjaya Tenaga 2001 (Akta 610). Bidang kawal selia ekonomi merangkumi aspek harga dan tarif elektrik, daya maju kewangan dan prestasi para penjana, pemetaan sumber tenaga boleh diperbaharui dan penandaarasan bagi amalan industri yang terbaik. Bidang kawal selia teknikal, sebaliknya, menekankan supaya syarikat utiliti dan barangan pengguna mematuhi piawaian dan keperluan keselamatan.

Aspek-aspek kawal selia ini adalah asas dalam memastikan kepentingan pengguna dilindungi, pasaran yang stabil, harga yang berpatutan dan juga menggalakkan persaingan sihat dalam industri pembekalan elektrik.

Memantau Prestasi Kewangan

Sebagai sebahagian daripada fungsi kawal selia ekonomi dan usaha awal ke arah penetapan harga berdasarkan kos pembekalan elektrik, ST perlu menjalankan kajian prestasi kewangan syarikat utiliti. Demikian, ia boleh membantu para pemegang lesen mendapat kadar pulangan munasabah dan membiayai aktiviti mereka. Tambahan pula, ini akan membolehkan syarikat utiliti menyediakan bekalan elektrik berterusan, berdaya harap dan terjamin kepada pelbagai pengguna.

Pada bulan Mei 2005, ST melantik firma pakar runding tempatan Carta Bernas Sdn. Bhd. untuk menjalankan kajian awal untuk menilai prestasi kewangan TNB. Hasil kajian telah memberikan ST maklumat penting dalam usahanya untuk menjalankan kajian menyeluruh ke atas cadangan TNB untuk menilai semula kadar tarif.

Di samping itu, ST juga telah memulakan usaha menilai prestasi kewangan IPP bagi memantau keupayaan kewangan mereka dan industri secara amnya.

Kajian Semula Tarif Elektrik

Sebagai respons kepada cadangan TNB kepada Kerajaan untuk mengkaji semula tarif elektrik pada tahun 2004, ST telah mengambil langkah yang bersesuaian untuk merasionalisasi dan

mengimbangi cadangan tarif tersebut. Objektif utama adalah untuk menetapkan tarif pada harga yang berpatutan dan mampu dibayar oleh pengguna serta kurang membebankan industri pembuatan dan perusahaan komersil. Pada masa yang sama, utiliti memperolehi keuntungan yang berpatutan. Bagi membantu melaksanakan kajian, ST telah mendapatkan khidmat firma perunding *The Energy and Resources Institute* (TERI) untuk memberi nasihat ke atas pilihan penetapan tarif elektrik yang munasabah.

Membina Kapasiti Dalam Kawal Selia Ekonomi

Untuk mempertingkatkan pengetahuan dan kemahiran aspek kawal selia ekonomi kepada para eksekutifnya, ST telah menganjurkan lawatan sambil belajar ke Office Of Gas And Electricity Market (OFGEM), badan kawal selia terkenal di United Kingdom (UK) dan *Centre on Regulation and Competition* di University of Manchester, UK. ST juga telah mengkoordinasi Kursus Kawal Selia Ekonomi dengan Institut Tadbiran Awam Negara (INTAN) pada bulan April 2005 yang dihadiri oleh semua eksekutifnya.

Program-program lain termasuk:

- Advanced Tariff Restructuring and Subsidy Design Options yang dianjurkan oleh Institute of Public-Private Partnership, Inc. (IP3) di Cape Town, Afrika Selatan; dan
- Projek *Integrated Resource Planning - 2* di Denmark.

Ke Arah Keselamatan Dan Kecekapan Tenaga

Keselamatan elektrik dan gas kepada pengguna merupakan keutamaan oleh ST. Ini sememangnya termaktub di dalam Akta Suruhanjaya Tenaga 2001 (Akta 610), Akta Bekalan Elektrik 1990 (Akta 447) dan Akta Bekalan Gas 1993 (Akta 501). Peraturan-peraturan menetapkan kerja-kerja dan pemasangan elektrik dan gas di premis serta kelengkapan elektrik perlu mematuhi piawaian yang ditetapkan oleh pihak berkuasa iaitu Jabatan Standard Malaysia dan SIRIM Bhd. Dalam melaksanakan peraturan, ST berperanan sebagai badan penguatkuasa bagi memastikan aspek-aspek keselamatan tidak diabaikan. ST juga sentiasa mengawasi perkara-perkara berikut: keselamatan pendawaian elektrik, pemasangan retikulasi gas serta integriti orang kompeten. Di samping aspek keselamatan, ST juga memberi keutamaan kepada penggunaan tenaga yang cekap menerusi promosi kecekapan tenaga di sektor industri dan barangan pengguna yang cekap tenaga.

Program Kesedaran Keselamatan Elektrik dan Gas

Sepanjang tahun 2005, sebanyak 22 ceramah mengenai kesedaran keselamatan elektrik dan gas telah diadakan untuk pelbagai kategori pengguna. Ia bertujuan meningkatkan pendidikan mengenai keselamatan penggunaan elektrik dan gas. ST juga menganjurkan kempen-kempen kesedaran menerusi penerbitan dan media.

Peraturan Kelengkapan Elektrik dan Gas

Bagi kelengkapan elektrik dan gas yang dikawal selia oleh ST, sejumlah 4,569 permohonan untuk

Perakuan Kelulusan telah diterima pada tahun 2005 di mana 4,279 permohonan telah diluluskan (Jadual 1). ST telah secara konsisten menjalankan aktiviti penguatkuasaan bagi memastikan kelengkapan elektrik di premis-premis mematuhi garis panduan dan piawaian yang ditetapkan oleh ST.

Pada tahun 2005, sebanyak 25 buah premis yang terlibat dalam penjualan, pembuatan dan pengimportan, serta pameran kelengkapan elektrik telah disiasat di mana tindakan telah diambil terhadap 6 buah premis.

Jadual 1
Permohonan untuk Mengimport,
Mengilang dan Mempamerkan
Kelengkapan Elektrik, 2005

Kategori	Permohonan Baru		Lulus (%)
	Terima	Lulus	
Import	3,988	3,786	94.93
Mengilang	537	450	83.80
Pameran	44	43	97.73
Jumlah	4,569	4,279	93.65

Bagi kelengkapan gas, sejumlah 13 sijil kelulusan telah dikeluarkan pada tahun 2005 kepada pemasang, pengilang dan pengimport. 64 model baru gagasan, peralatan dan kelengkapan gas telah diluluskan.

Penggunaan Elektrik Dengan Cekap

Motor cekap tenaga

ST telah menjalankan kempen bagi mempromosi penggunaan motor berkecekapan tinggi di sektor industri dan komersil. Aktiviti yang dijalankan termasuk mengadakan seminar dan bengkel, menerbitkan brosur dan risalah, mengendali pameran mini, sidang akhbar dan juga menyiar maklumat melalui media. ST juga mengambil bahagian di dalam dua pameran; Pameran Metaltech 2005 dan Elenex 2005. Sebagai sebahagian daripada kempen pengiklanan dan promosi (P&P), maklumat mengenai motor berkecekapan tinggi telah disebarkan melalui akhbar tempatan dan juga penerbitan perniagaan dan industri seperti Malaysian Business, Business Times, The Edge, jurnal TEEAM dan Oil and Gas Directory : 2005-2006



Kempen P&P bagi Motor Berkecekapan Tinggi dan Peti Sejuk Cekap Tenaga

	Motor Berkecekapan Tinggi	Peti Sejuk Cekap Tenaga
Peruntukan	RM 1 juta	RM 2 juta
Syarikat iklan yang dilantik	Infusion Sdn. Bhd.	CD Advertising Sdn Bhd.



Peti sejuk cekap tenaga

Di dalam sektor kediaman, ST meneruskan program mempromosi pelabelan tenaga dan peti sejuk cekap tenaga. Dalam jangka masa panjang, pemilihan peti sejuk yang cekap tenaga akan memberikan penjimatan ketara ke atas bil elektrik. Oleh itu, kempen untuk mempromosikan sistem kadaran dan pelabelan untuk peti sejuk cekap tenaga telah dimulakan semenjak bulan April 2005. Malahan, pada tahun 2005, enam seminar dan bengkel telah dianjurkan untuk meningkatkan kesedaran mengenai peti sejuk cekap tenaga di kalangan pengimport, pengilang, pembekal dan pender.



Mengurangkan penggunaan tenaga di bangunan-bangunan Kerajaan

Kerajaan telah mengeluarkan arahan supaya semua agensi Kerajaan mengurangkan 10% penggunaan tenaga di premis mereka menjelang tahun 2006. Justeru itu, ST telah bekerjasama dengan Jabatan Kerja Raya (JKR) untuk memberi tumpuan kepada pengurusan tenaga di bangunan-bangunan di bawah kawalan JKR melalui program e-penandaarasan. ST juga telah mengawasi 20 pemasangan di bangunan kerajaan sepanjang tahun dan didapati hanya lima agensi gagal untuk mengambil apa-apa tindakan bagi menambah angkadar kuasa pemasangan mereka. ST akan terus memainkan peranan aktif di dalam Pasukan Petugas Khas Mengenai Angkadar Kuasa yang telah diwujudkan untuk meningkatkan angkadar kuasa yang rendah di pemasangan bangunan kerajaan. Satu cadangan oleh Pasukan Petugas Khas adalah supaya surat pekeliling Kerajaan yang baru mengenai perkara itu dikeluarkan.



Program-program lain

- ST meneruskan program meningkatkan kesedaran di kalangan orang awam, komuniti sekolah dan juga pelajar dan pelatih Giat MARA dengan memberi penekanan kepada faedah dan kepentingan menggunakan elektrik dengan cekap.
- Menerusi *Joint Initiative on Sustainable Energy* yang dimulakan pada tahun 2004, ST dan BCSDM telah meneruskan perbincangan dan ceramah untuk mempromosi kecekapan tenaga dan penggunaan tenaga yang boleh diperbaharui.

- ST memantau kursus-kursus yang dianjurkan untuk pengurus tenaga oleh Eco Energy Sdn. Bhd. dan Ybs-Esp Star Sdn. Bhd.
- ST menjalankan penilaian teknikal ke atas permohonan insentif untuk tenaga yang boleh diperbaharui (RE) dan kecekapan tenaga (EE) bagi pihak Lembaga Kemajuan Perindustrian Malaysia dan KTAK.

Penilaian Teknikal Permohonan Untuk Insentif RE Dan EE

Jenis Insentif	Jumlah Permohonan
Taraf Perintis	2
Elaun Cukai Pelaburan	2
Duti Import Dan Pengecualian Cukai Jualan	10
Elaun Modal Dicepatkan	1

Ke Arah Membina Kapasiti Dan Keupayaan Yang Berkesan

Membangun modal insan sebagai tenaga kerja mahir untuk industri tenaga telah sekian lama diberi perhatian oleh ST sejak mengambil alih fungsi Jabatan Bekalan Elektrik dan Gas pada tahun 2001. Ianya amat penting bagi ST untuk membantu menyelaras pembangunan tenaga kerja mahir bagi memenuhi keperluan sektor tenaga. Bidang yang diselaraskan termasuklah peperiksaan yang dianjurkan oleh ST atau institusi-institusi bertauliah yang mempunyai pengkhususan dalam bidang elektrik dan retikulasi gas serta pensijilan orang kompeten dalam sektor ini. Bagi mengatasi kebimbangan pihak yang berkepentingan ke atas penggunaan tenaga yang tidak cekap terutama oleh pengguna industri dan komersil, latihan kompetensi telah diorientasi semula untuk menyokong peraturan pengambilan pengurus tenaga.

Membina Modal Insan Yang Kompeten Untuk Industri: Latihan Kekompetenan

Kursus-kursus latihan dianjurkan oleh kebanyakan institusi latihan bertauliah (Jadual 2 dan Jadual 3) diawasi dengan teliti oleh ST. ST juga menganjurkan peperiksaan untuk kemahiran tahap tinggi seperti jurutera perkhidmatan elektrik, jurutera elektrik kompeten dan penyelia elektrik. ST turut mengendalikan pendaftaran orang kompeten untuk kedua-dua sektor elektrik dan gas.

Kompetensi dan kemahiran tersebut merupakan asas bagi memastikan keselamatan kerja-kerja pemasangan yang dijalankan oleh orang kompeten dan kontraktor berlesen dan berdaftar. Ini juga akan melindungi kepentingan orang awam dan pengguna. Sehingga Disember 2005, ST telah mengeluarkan lebih 58,000 sijil kekompetenan dalam sektor elektrik dan gas melalui talian paip.



Jadual 2
Jumlah Institusi Yang Ditauliahkan oleh ST
untuk Latihan bagi Kekompetenan Elektrik

Organisasi Latihan	Jumlah Institusi Bertauliah
Institut Latihan Perindustrian	10
Institut Kemahiran MARA	12
Pusat Giat MARA	24
Institut Kemahiran Belia Negara	7
Akademi Binaan Malaysia	4
Institut Latihan Sultan Ahmad Shah, Bangi, Selangor (ILSAS)	1
Lain-lain*	23
Jumlah	81

*Termasuk kursus yang dianjurkan oleh TNB dan anak syarikatnya.

Jadual 3
Organisasi Latihan bagi Kekompetenan dan
Keselamatan Gas yang Dianjurkan Oleh
Institusi Berkaitan

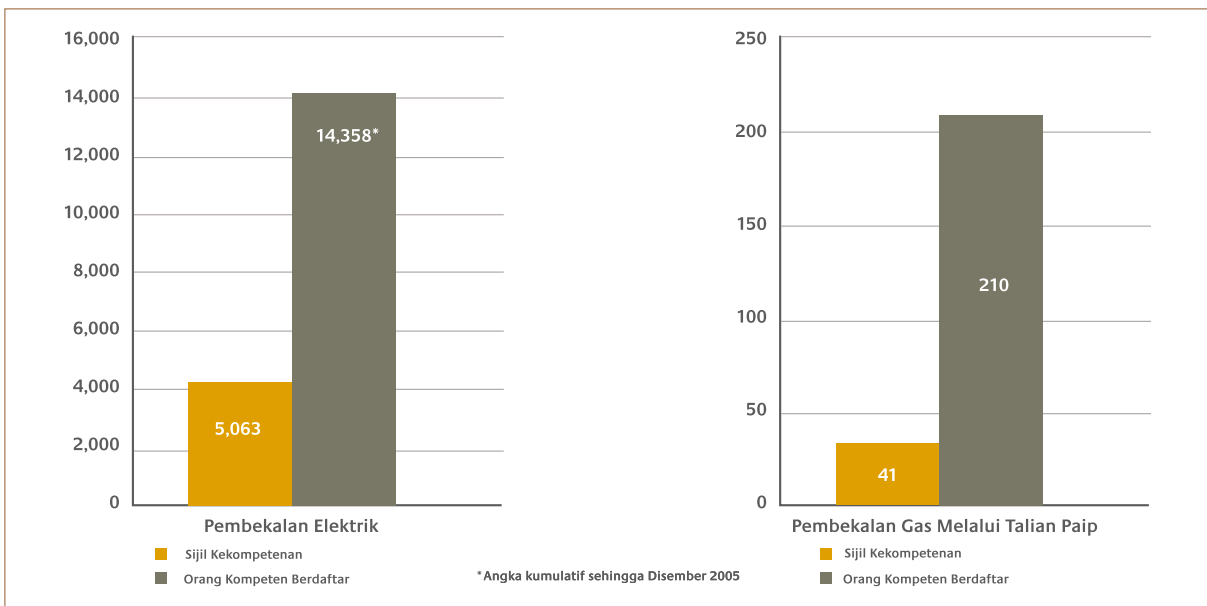
Organisasi Latihan	Jumlah Kursus Bertauliah
Pusat Teknologi Gas (GASTEG), Universiti Teknologi Malaysia	3
Akademi Binaan Malaysia	2
Institut Kemahiran MARA	1

ST telah juga bekerjasama dengan TNB dan SESB. Ini bertujuan melibatkan syarikat-syarikat utiliti mengambil bahagian dalam latihan untuk memperluaskan kemahiran kerja tertentu dan menyediakan lebih banyak peluang kepada masyarakat. Inisiatif tersebut memberi banyak faedah kepada para peserta, kerana mereka diberi peluang untuk menimba

pengetahuan daripada pakar dan pada masa yang sama membolehkan mereka mewujudkan jalinan hubungan dengan pihak industri. Ini pula akan meningkatkan peluang tawaran kerja dan kemajuan kerjaya dalam disiplin masing-masing.

Sebagai sebahagian daripada fungsi kawal selia, ST sentiasa mengaudit institusi-institusi latihan tersebut bagi memastikan mereka mematuhi syarat dan keperluan pensijilan. Dalam sektor pembekalan gas melalui talian paip, kursus latihan adalah untuk pentauliahkan kekompetenan jurutera gas, penyelia kejuruteraan gas dan jurugegas gas. Dalam tahun 2005, enam kursus pensijilan telah dianjurkan, seperti yang ditunjukkan dalam Jadual 3.

Rajah 6
Sijil Kekompetenan Dan Orang Kompeten Berdaftar Dalam Industri Pembekalan Elektrik Dan Gas Melalui Talian Paip Pada Tahun 2005



Membina Modal Insan Dalam ST

Sebagai usaha untuk meningkatkan pengetahuan di kalangan tenaga kerjanya, ST telah menganjurkan program-program latihan yang lebih berkesan. Mulai tahun 2005, ST telah menserasikan strategi modal insannya dengan perkembangan baru dalam sektor tenaga. Tenaga kerja ST perlu dilengkapi dengan pengetahuan terkini dalam bidang industri tenaga: teknologi baru, peraturan dan ekonomi tenaga, kewangan, piawaian keselamatan, kecekapan dan pemuliharaan tenaga. Ini akan membantu mereka sentiasa mengikuti perkembangan terkini dalam sektor tenaga.



Sebagai badan kawal selia dengan fungsi mencakupi – perancangan, penguatkuasaan, pemantauan dan promosi – ST memberi perhatian terhadap pengukuhan kemahiran tenaga kerjanya sebagai asas yang penting. Maka, para pekerjaannya diberi peluang menghadiri kursus, seminar, bengkel dan juga membuat pembentangan di persidangan-persidangan. Antara seminar/bengkel utama yang disertai oleh warga ST pada tahun 2005 disenaraikan di Jadual 4.

Program-program latihan yang dianjurkan termasuk program latihan formal dengan institusi-institusi tempatan dan luar negara; program latihan sangkut, sesi perbincangan eksekutif oleh pakar industri dan pembentangan perkongsian pengetahuan oleh warga ST. Antara institusi latihan tempatan yang mempunyai jalinan dengan ST ialah Institut Latihan Kehakiman dan Perundangan, Jabatan Bomba dan Penyelamat Malaysia, ILSAS, INTAN dan Institut Pengurusan Malaysia. Pada tahun 2005, seramai 131 warga ST mendapat manfaat daripada 89 kursus latihan yang telah disertai .

Jadual 4 **Seminar/Bengkel Utama Yang Disertai Warga ST**

- The 10th Annual Oil and Gas Conference di Kuala Lumpur
- Seminar ANGVA 2005 1st Conference & Exhibition : Natural Gas for Vehicles di Kuala Lumpur
- Asia Pacific Regional Power Quality Seminar “Power Quality Solutions – Meeting Your Needs” di Kuala Lumpur
- Administrative Professionals Conference 2005 di Kuala Lumpur
- Workshop on Green Productivity for Energy Efficiency di Hanoi, Vietnam
- Grid Based Small Hydropower Development Seminar di India
- New and Renewable Energy Training Programme 2005 – The Executive Seminar di Tokyo, Japan
- Towards Knowledge Sharing and Collaborative Learning in the Energy Sector Conference di Kuala Lumpur
- Energy APAC Seminar di Beijing, China
- 2005 APEC Clean Fossil Energy Technical & Policy Seminar di Cebu City, Filipina
- Seminar CoalTrans Asia 2005 di Bali, Indonesia
- Exploring Strategies To Increase The Share of Nuclear Energy in Asia’s Energy Mix di Hong Kong
- EC-ASEAN Economic Programme on Standards, Quality and Conformity Assessment di Paris dan Belgium
- Workshop on Good Regulatory Practice di Singapura
- ASEAN Energy Business Forum di Siem Reap, Kemboja



Mempertingkatkan Kapasiti Perancangan

Untuk mempertingkatkan kapasiti perancangan tenaga di ST, Kerajaan telah menubuhkan PPT pada 29 April 2005. Inisiatif ini adalah sebahagian daripada dasar Kerajaan terhadap penyertaan tiga pihak – sektor awam, swasta dan organisasi bukan Kerajaan. Amalan ini mencerminkan tadbir urus dalam perancangan sektor tenaga. Objektif PPT ialah:

- i. Untuk membincangkan isu dan cabaran semasa industri pembekalan tenaga;
- ii. Untuk mengemukakan cadangan dan alternatif kepada Kerajaan; dan
- iii. Untuk menghasilkan idea baru bagi meningkatkan lagi kecekapan dan daya maju industri pembekalan tenaga.

Jadual 5 Ahli Panel Perundingan Tenaga

Pengerusi	:	Pengerusi/Ketua Pegawai Eksekutif, ST
Ahli		<ol style="list-style-type: none"> 1. Gabungan Persatuan-persatuan Pengguna-pengguna Malaysia (FOMCA) 2. Persekutuan Pekilang-pekilang Malaysia (FMM) 3. Gabungan Persatuan-persatuan Pengguna Sabah / Labuan/ Sarawak (Malaysia Timur) 4. Dewan Perniagaan Dan Perindustrian Antarabangsa Malaysia (MICCI) 5. Majlis Perniagaan Pembangunan Berketerusan Alam Sekitar Malaysia (BCSDM) 6. Persatuan Hotel Malaysia (MAH)/ Persatuan Pemilik Hotel Malaysia (MAHO) 7. Persatuan Elektrik dan Elektronik Malaysia (TEEAM) 8. Persatuan Pemaju Hartanah dan Perumahan Malaysia (REHDA) 9. Persatuan Penjana-penjana Bebas (Penjanabebas) 10. Persatuan Ekonomi Malaysia (PEM) 11. Institusi Jurutera Malaysia (IEM) 12. Persatuan Gas Malaysia (MGA) 13. Kementerian Tenaga, Air dan Komunikasi 14. Unit Perancang Ekonomi 15. Kementerian Kewangan 16. Kementerian Perdagangan Antarabangsa dan Industri 17. Kementerian Perdagangan Dalam Negeri dan Hal Ehwal Pengguna 18. Tenaga Nasional Berhad (TNB) 19. Petroliaam Nasional Berhad (PETRONAS) 20. Gas Malaysia Sdn. Bhd. (GMSB)

Ahli PPT terdiri daripada pihak-pihak yang berkepentingan dalam sektor tenaga meliputi eksekutif kanan Kerajaan dan industri serta wakil-wakil berpengaruh daripada badan-badan pengguna dan profesional. Jadual 5 menyenaraikan senarai Ahli PPT.

Selepas mesyuarat penubuhan pada 29 April 2005, PPT telah mengadakan tiga mesyuarat susulan pada 31 Mei 2005, 3 Julai 2005 dan 20 September 2005.

Perbincangan tertumpu kepada isu-isu yang berkaitan dengan kos bekalan elektrik, kajian semula tarif elektrik, kualiti bekalan dan perkhidmatan dan juga kecekapan industri pembekalan elektrik. Maklumbalas daripada PPT telah menyediakan sumber maklumat penting kepada ST untuk menyelaras perancangan bekalan dan pengurusan permintaan di peringkat industri.

Ke Arah Liputan Retikulasi Gas Melalui Talian Paip Yang Berdaya Harap

Menjelang tahun 2005, rangkaian retikulasi gas oleh GMSB, di Semenanjung Malaysia dan Sabah Energy Corporation (SEC), di Sabah dan Wilayah Persekutuan Labuan telah memberikan perkhidmatan yang efisien kepada 32,313 pengguna. Ia terdiri daripada 5,641 pengguna gas asli dan 26,672 pengguna gas

petroleum cecair bagi sektor bukan tenaga untuk pengguna kategori industri, komersil dan kediaman.

Sebanyak 10 kawasan baru telah disambung kepada rangkaian retikulasi gas asli, seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 7.

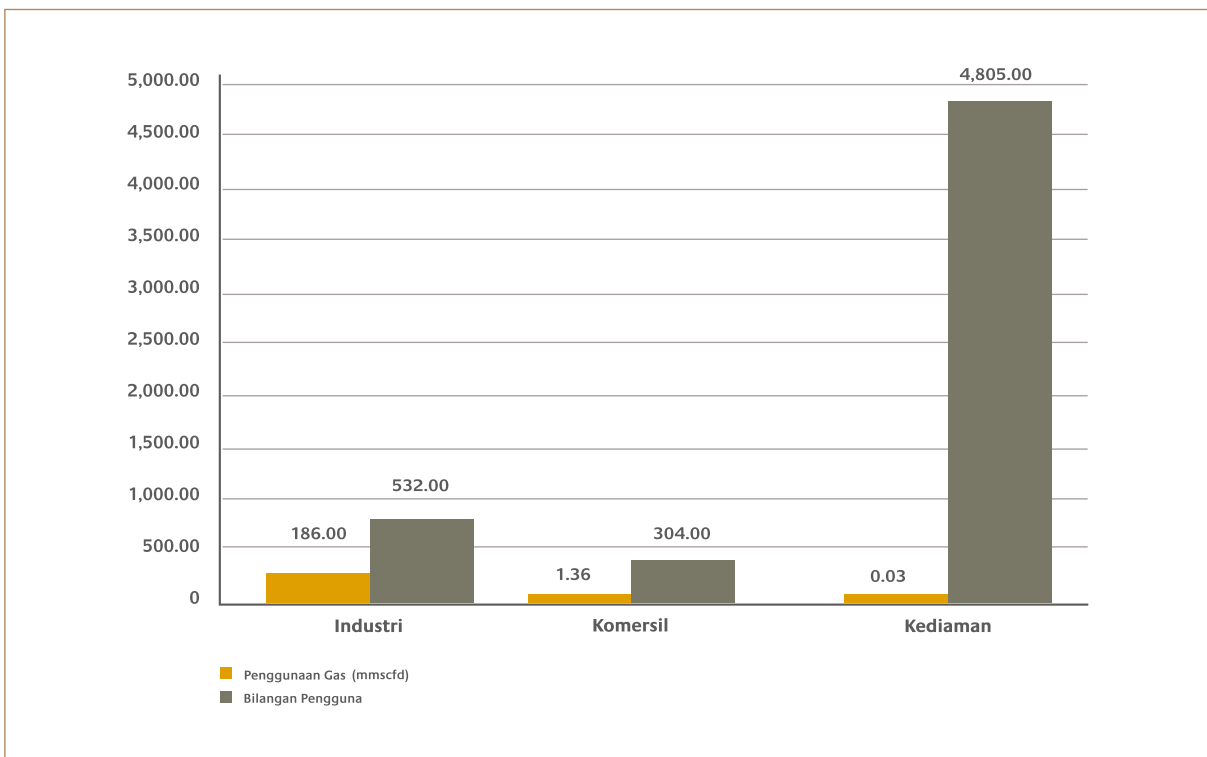
Rajah 7
Kawasan-kawasan Yang Dihubungkan Dengan Rangkaian Retikulasi Gas Asli



Pada tahun 2005, GMSB dan SEC, dua pemegang lesen di Semenanjung Malaysia, Sabah dan Labuan masing-masing telah berupaya membekal sejumlah 73,445,648 mmBtu (purata 187 mmscfd) gas asli kepada pengguna industri, komersil dan kediaman.

Rajah 8 menunjukkan sektor industri sebagai pengguna utama dengan penggunaan gas direkod pada kadar 186 mmscfd (bersamaan dengan 99.06% daripada jumlah penggunaan gas melalui talian paip). Sebaliknya, sektor komersil dan kediaman, masing-masing menggunakan 1.36 mmscfd (0.93%) dan 0.03 mmscfd (0.02%) daripada jumlah penggunaan gas melalui talian paip.

Rajah 8
Penggunaan gas dan bilangan pengguna di Semenanjung Malaysia, Sabah dan Labuan



Penyata Kewangan
1 Januari hingga 31 Disember 2005



Kenyataan Para Anggota Suruhanjaya Tenaga

Pada pendapat para ahli, penyata kewangan yang dibentangkan di muka surat 37 hingga 46, telah disediakan mengikut amalan perakaunan yang diterima umum di Malaysia supaya memberi gambaran yang benar dan saksama tentang kedudukan Suruhanjaya Tenaga pada 31 Disember 2005 dan pendapatan dan perbelanjaan serta aliran tunai bagi tahun yang berakhir pada tarikh tersebut.

Bagi pihak Para Anggota Suruhanjaya Tenaga.



Dato' Pian Sukro

Pengerusi



Datuk Awang Haji Samat

Ahli

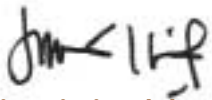
Kuala Lumpur,

Tarikh: 11 Ogos 2006

Perakuan Berkanun

Saya, **Zarina Mohd Noor**, pegawai yang terutama yang bertanggungjawab di atas pengurusan kewangan dan rekod perakaunan Suruhanjaya Tenaga, dengan sesungguhnya dan seikhlasnya berikrar bahawa penyata kewangan yang dibentangkan di muka surat 37 hingga 46, adalah, sebaik-baik pengetahuan dan kepercayaan saya, betul dan saya membuat ikrar ini dengan penuh kepercayaan bahawa ianya benar, dan menurut peruntukan Akta Akuan Berkanun, 1960.

Ditandatangani dan diikrarkan oleh penama di atas di Kuala Lumpur pada **11 Ogos 2006**.



Zarina Binti Mohd. Noor

Di hadapan saya:




Pesuruhjaya Sumpah

Kuala Lumpur, Malaysia

**E. MORTONG TUANKU
ABDUL RAHMAN
51000 KUALA LUMPUR**

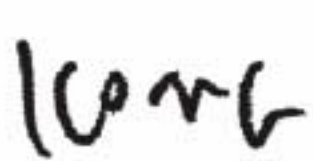
Laporan Juruaudit Kepada Para Anggota Suruhanjaya Tenaga

Kami telah mengaudit penyata kewangan yang dibentangkan di muka surat 37 hingga 46. Penyediaan penyata kewangan adalah tanggungjawab Para Ahli Suruhanjaya Tenaga.

Adalah tanggungjawab kami untuk memberi pendapat bebas, berdasarkan pengauditan kami, ke atas penyata kewangan dan melaporkan pendapat kepada Para Ahli Suruhanjaya Tenaga, dan bukan untuk tujuan lain. Kami tidak bertanggungjawab kepada pihak lain ke atas kandungan laporan ini.

Kami melakukan pengauditan mengikut piawaian pengauditan yang telah diluluskan di Malaysia. Piawaian tersebut memerlukan kami merancang dan melaksanakan pengauditan untuk mengumpul semua maklumat dan penjelasan, di mana kami merasa perlu untuk mendapatkan bukti lengkap untuk memberi jaminan yang wajar bahawa penyata kewangan ini adalah bebas daripada salah nyata yang penting. Audit merangkumi pemeriksaan, secara ujian, bukti yang berkaitan dengan jumlah dan pernyataan di dalam penyata kewangan. Audit juga termasuk penilaian terhadap prinsip perakaunan yang digunakan dan anggaran penting yang dibuat Para Ahli Suruhanjaya berserta penilaian yang menyeluruh terhadap kecukupan maklumat yang dibentangkan di dalam penyata kewangan. Kami percaya pengauditan kami memberi asas yang wajar terhadap pendapat kami.

Pada pendapat kami, penyata kewangan ini telah disediakan dengan sempurna mengikut amalan perakaunan yang diterima umum di Malaysia untuk memberi gambaran yang benar dan saksama terhadap kedudukan Suruhanjaya Tenaga pada 31 Disember 2005 dan pendapatan dan perbelanjaan serta aliran tunai bagi tahun berakhir pada tarikh tersebut.



KPMG

Nombor Firma: AF 0758

Akauntan Berkanun

Kuala Lumpur

Tarikh: 11 August 2006

Lembaran Imbangan Pada 31 Disember 2005

	Nota	2005 RM	2004 RM
Harta, kelengkapan dan peralatan	3	1,910,504	3,009,076
Pelaburan		91,000	91,000
Aset semasa			
Pelbagai penghutang	4	171,773	51,810
Tunai dan bersamaan tunai	5	<u>103,455,558</u>	<u>81,319,816</u>
		<u>103,627,331</u>	<u>81,371,626</u>
Liabiliti semasa			
Pelbagai pemiutang		1,167,053	603,077
Peruntukan cukai		<u>1,100,575</u>	<u>917,461</u>
		<u>2,267,628</u>	<u>1,520,538</u>
Aset semasa bersih		<u>101,359,703</u>	<u>79,851,088</u>
		<u>103,361,207</u>	<u>82,951,164</u>
Dibiayai oleh:-			
Dana terkumpul	6	<u>103,361,207</u>	<u>82,951,164</u>

Penyata kewangan ini telah diluluskan dan dibenarkan untuk pengedaran oleh Para Ahli Suruhanjaya Tenaga pada **11 Ogos 2006**.

Nota-nota yang dikemukakan di muka surat 40 hingga 46 merupakan sebahagian dari penyata kewangan ini dan perlu dibaca berkaitan dengannya.

Penyata Pendapatan Dan Perbelanjaan Bagi Tahun Berakhir Pada 31 Disember 2005

	Nota	2005 RM	2004 RM
Pendapatan			
Yuran dan caj		41,084,478	42,211,835
Pendapatan faedah		2,428,916	1,797,243
Pelbagai pendapatan		145,678	33,934
		43,659,072	44,043,012
Tolak: Perbelanjaan			
Kos kakitangan	8	12,945,052	11,854,481
Perbelanjaan Pentadbiran		8,168,985	9,258,718
Susutnilai	3	1,316,584	1,548,411
Pelbagai perbelanjaan operasi		146,363	592,526
		22,576,984	23,254,136
Lebihan pendapatan sebelum cukai		21,082,088	20,788,876
Cukai	7	(672,045)	(512,730)
Lebihan pendapatan bersih bagi tahun semasa		20,410,043	20,276,146

Penyata Keuntungan Dan Kerugian Yang Diiktiraf

Suruhanjaya tiada keuntungan dan kerugian yang lain selain daripada lebihan pendapatan bersih bagi tahun semasa.

Nota-nota yang dikemukakan di muka surat 40 hingga 46 merupakan sebahagian dari penyata kewangan ini dan perlu dibaca berkaitan dengannya.

Penyata Aliran Tunai Bagi Tahun Berakhir 31 Disember 2005

	2005 RM	2004 RM
Aliran tunai dari aktiviti operasi		
Lebihan pendapatan sebelum cukai	21,082,088	20,788,876
Pelarasan bagi: -		
Pendapatan faedah	(2,428,916)	(1,797,243)
Susutnilai	1,316,584	1,548,411
Harta, kelengkapan dan peralatan dihapuskira	-	7,289
Keuntungan dari pelupusan harta, kelengkapan dan peralatan	(101,001)	-
Keuntungan operasi sebelum perubahan modal kerja	19,868,755	20,547,333
Pelbagai penghutang	(119,963)	11,203
Pelbagai pemiutang	563,976	(1,375,810)
Tunai diperolehi dari aktiviti operasi	20,312,768	19,182,726
Bayaran cukai	(488,931)	-
Tunai Bersih Yang Diperolehi dari Aktiviti Operasi	19,823,837	19,182,726
Aliran tunai daripada aktiviti pelaburan		
Pembelian harta, kelengkapan dan peralatan	(218,012)	(914,274)
Pendapatan faedah	2,428,916	1,797,243
Perolehan dari penjualan harta, kelengkapan dan peralatan	101,001	-
Tunai bersih yang diperolehi dari aktiviti pelaburan	2,311,905	882,969
Penambahan bersih tunai dan bersamaan tunai	22,135,742	20,065,695
Tunai dan bersamaan tunai pada awal tahun	81,319,816	61,254,121
Tunai dan bersamaan tunai pada akhir tahun	103,455,558	81,319,816
Tunai dan bersamaan tunai terdiri daripada:		
Wang tunai dan baki di bank	10,582,001	10,773,139
Deposit di bank berlesen	92,873,557	70,546,677
	103,455,558	81,319,816

Nota-nota yang dikemukakan di muka surat 40 hingga 46 merupakan sebahagian dari penyata kewangan ini dan perlu dibaca berkaitan dengannya.

Nota Kepada Penyata Kewangan

1. Kegiatan Utama

Suruhanjaya Tenaga (Suruhanjaya) merupakan agensi pengawalselia tunggal bagi pengawalseliaan dan pembangunan sektor tenaga. Suruhanjaya mempunyai tanggungjawab langsung bagi menyelia dan mengawasi kegiatan penjana tenaga termasuk mengawalselia setiap individu yang berlesen bawah *Akta Suruhanjaya Tenaga, 2001*.

2. Ringkasan Dasar Perakaunan Utama

Dasar perakaunan berikut diamalkan oleh Suruhanjaya dan adalah konsisten dengan yang diterima pakai pada tahun sebelum ini.

a. Asas Perakaunan

Penyata kewangan ini telah disediakan mengikut amalan perakaunan yang diterima umum di Malaysia.

b. Harta, Kelengkapan dan Peralatan

Harta, kelengkapan dan peralatan dinyatakan pada kos setelah ditolak susutnilai terkumpul.

Susutnilai

Susutnilai bagi harta, kelengkapan dan peralatan dikira berdasarkan kaedah asas garis lurus ke atas anggaran jangka masa guna aset berkenaan.

Kadar tahunan susutnilai adalah seperti berikut:

Peralatan pejabat	15%
Sistem aplikasi dan komputer	33 1/3%
Kenderaan bermotor	20%
Perabot, kelengkapan dan ubah suai	20%

c. Pelaburan

Pelaburan merupakan keahlian kelab yang digunakan oleh kakitangan.

Pelaburan jangka panjang dinyatakan pada kos. Peruntukan dibuat apabila Para Ahli berpendapat bahawa wujud penurunan yang kekal terhadap nilai pelaburan tersebut.

2. Ringkasan Dasar Perakaunan Utama (bersambung)

d. Penghutang

Penghutang dinyatakan pada kos.

e. Tunai dan bersamaan tunai

Tunai dan bersamaan tunai mengandungi wang tunai, baki dan deposit di bank dan pelaburan dengan kadar kecairan tinggi yang tidak memberi risiko nyata dalam perubahan nilai pelaburan.

f. Liabiliti

Pemiutang dinyatakan pada kos.

g. Rosot nilai

Nilai bawaan bagi aset-aset Suruhanjaya dan aset kewangan disemak semula pada setiap tarikh lembaranimbangan untuk menentukan samada terdapat sebarang petunjuk adanya rosot nilai. Jika petunjuk tersebut wujud, nilai perolehan semula akan dianggarkan. Kerugian rosot nilai akan diiktiraf dalam penyata pendapatan melainkan jika nilai bawaan aset tersebut telah dinilai semula, di mana ianya dikenakan ke rizab. Kerugian rosot nilai diiktiraf apabila nilai guna bagi aset atau aset yang dipunyai oleh unit-penghasilan tunai melebihi nilai penampungnya.

Amaun penampungan adalah nilai yang lebih besar antara harga jualan bersih harta tersebut dan nilai gunaannya. Dalam menentukan nilai guna, anggaran nilai tunai masa depan akan didiskaunkan kepada nilai terkini menggunakan kadar diskaun sebelum cukai yang menunjukkan penilaian pasaran semasa terhadap nilai masa tunai dan risiko-risiko khusus atas harta tersebut. Bagi aset yang tidak menghasilkan sebahagian besar aliran tunainya secara tersendiri, amaun penampungan ditentukan untuk aset yang dipunyai oleh unit-penghasilan tunai untuk aset berkenaan.

Bagi aset-aset yang lain, kerugian rosot nilai akan diambilkira semula apabila terdapat perubahan dalam anggaran yang digunakan untuk menentukan amaun penampungan.

Kerugian rosot nilai hanya akan dikirapulih ke tahap nilai bawaan aset tersebut tidak melebihi nilai bawaan asal, setelah ditolak susutnilai, seolah-olah kerugian rosot nilai tidak pernah dikenakan. Kirapulih tersebut akan dikenakan ke penyata pendapatan, melainkan jika kirapulih tersebut dikenakan kepada aset yang dinilai semula, ianya akan dikenakan ke ekuiti.

2. Ringkasan Dasar Perakaunan Utama (bersambung)

h. Cukai

Cukai di dalam penyata pendapatan mengandungi cukai tahun semasa dan cukai tertunda. Cukai pendapatan diiktiraf di dalam penyata pendapatan kecuali ianya berkaitan dengan perkara-perkara yang diiktiraf terus dalam ekuiti di mana ianya akan diiktiraf dalam ekuiti.

Perbelanjaan cukai semasa adalah bayaran cukai yang dijangkakan ke atas pendapatan yang boleh dikenakan cukai bagi tahun semasa, dengan menggunakan kadar cukai yang diwartakan atau sebahagian besarnya diwartakan pada tarikh lembaran imbalan, dan sebarang perubahan pada bayaran cukai untuk tahun terdahulu.

Cukai tertunda diperuntukkan dengan menggunakan kaedah tanggungan untuk semua perbezaan masa terhasil di antara kadar cukai aset dan tanggungan dan nilai di bawa dalam penyata kewangan. Perbezaan bersifat sementara tidak diiktiraf bagi muhibah, yang tidak dibenarkan bagi tujuan percukaian, dan pada permulaan pengiktirafan aset atau tanggungan dimana pada masa transaksi ianya tidak mempengaruhi keuntungan berkanun dan keuntungan yang boleh dikenakan cukai. Jumlah cukai tertunda yang diperuntukkan adalah berdasarkan kepada jangkaan cara realisasi atau penyelesaian bagi nilai di bawa aset dan tanggungan, menggunakan kadar cukai diwartakan atau sebahagian besarnya diwartakan pada tarikh lembaran imbalan

Aset cukai tertunda diiktiraf hanya pada mana ianya berkemungkinan keuntungan yang boleh dikenakan cukai di masa hadapan boleh diperolehi dari aset yang digunakan.

i. Manfaat pekerja

(i) *Manfaat pekerja jangka pendek*

Upah, gaji dan bonus diiktiraf sebagai perbelanjaan dalam tahun di mana perkhidmatan dilaksanakan oleh pekerja-pekerja Suruhanjaya. Cuti jangka pendek berbayar terkumpul seperti cuti tahunan berbayar diiktiraf apabila perkhidmatan dilaksanakan oleh pekerja yang akan meningkatkan kelayakan pekerja ke atas cuti berbayar hadapan, dan cuti berbayar jangka pendek tidak terkumpul seperti cuti sakit hanya diiktiraf apabila cuti berlaku.

(ii) *Pelan sumbangan tetap*

Mengikut undang-undang, majikan di Malaysia yang berkelayakan diwajibkan memberi sumbangan tetap ke atas Kumpulan Wang Simpanan Pekerja. Sumbangan tersebut diiktiraf sebagai perbelanjaan di dalam penyata pendapatan. Tanggungan untuk pelan sumbangan tetap, diiktiraf sebagai perbelanjaan semasa di dalam penyata pendapatan.

2. Ringkasan Dasar Perakaunan Utama (bersambung)

j. Pengiktirafan Pendapatan dan Perbelanjaan

Semua perbelanjaan dikira mengikut asas akruan. Pendapatan dari yuran dan caj diambilkira mengikut asas tunai memandangkan tanggungjawab pembayaran tahunan adalah pada pemegang-pemegang lesen. Pendapatan faedah juga diambilkira mengikut asas tunai.

3. Harta, Kelengkapan dan Peralatan

	Perabot, kelengkapan dan ubahsuai RM	Peralatan Pejabat RM	Sistem aplikasi dan komputer RM	Kenderaan bermotor RM	Jumlah RM
<i>Kos</i>					
Pada 1 Januari 2005	2,755,553	700,163	1,708,731	1,605,797	6,770,244
Penambahan	41,432	67,367	1,580	107,633	218,012
Penghapusan	-	-	(35,500)	(107,234)	(142,734)
Pada 31 Disember 2005	2,796,985	767,530	1,674,811	1,606,196	6,845,522
<i>Susutnilai terkumpul</i>					
Pada 1 Januari 2005	1,535,961	215,814	1,307,111	702,282	3,761,168
Penambahan	559,397	115,129	320,819	321,239	1,316,584
Penghapusan	-	-	(35,500)	(107,234)	(142,734)
Pada 31 Disember 2005	2,095,358	330,943	1,592,430	916,287	4,935,018
<i>Nilai Buku Bersih</i>					
Pada 31 Disember 2005	701,627	436,587	82,381	689,909	1,910,504
Pada 31 Disember 2004	1,219,592	484,349	401,620	903,515	3,009,076
Susutnilai bagi tahun berakhir 31 Disember 2004	551,111	106,564	569,577	321,159	1,548,411

4. Pelbagai penghutang

	2005 RM	2004 RM
Deposit	171,773	51,810

5. Tunai dan Bersamaan Tunai

	2005 RM	2004 RM
Wang tunai dan baki di bank	10,582,001	10,773,139
Deposit di bank berlesen	92,873,557	70,546,677
	<u>103,455,558</u>	<u>81,319,816</u>

6. Dana Terkumpul

	2005 RM	2004 RM
Pada 1 Januari	82,951,164	63,079,749
Pelarasan tahun terdahulu	-	(404,731)
Baki dinyatakan semula	82,951,164	62,675,018
Lebihan pendapatan bersih bagi tahun semasa		
- Seperti dilaporkan sebelum ini	-	24,441,583
- Pelarasan tahun terdahulu	-	(327,961)
Lebihan pendapatan bersih bagi tahun semasa	<u>20,410,043</u>	<u>20,276,146</u>
Pada 31 Disember 2005	<u>103,361,207</u>	<u>82,951,164</u>

7. Cukai

	2005 RM	2004 RM
Perbelanjaan cukai semasa		
- tahun semasa	772,380	512,730
- lebihan pada tahun terdahulu	<u>(100,335)</u>	-
	<u>672,045</u>	<u>512,730</u>

7. Cukai (sambungan)

	2005 RM	2004 RM
Penyesuaian Kadar Cukai Efektif		
Lebihan pendapatan sebelum cukai	<u>21,082,088</u>	<u>20,788,876</u>
Cukai mengikut kadar cukai di Malaysia	5,902,985	5,820,885
Pendapatan yang dikecualikan cukai	<u>(5,130,605)</u>	<u>(5,308,155)</u>
	772,380	512,730
Lebihan peruntukan pada tahun terdahulu	<u>(100,335)</u>	-
Perbelanjaan Cukai	<u>672,045</u>	<u>512,730</u>

Suruhanjaya Tenaga telah mendapat pengecualian cukai pendapatan di bawah Seksyen 127(3)b Akta Cukai Pendapatan 1967 yang diberikan oleh Kementerian Kewangan pada 19 Oktober 2004. Pengecualian cukai tersebut diberikan di peringkat pendapatan berkanun hanya ke atas pendapatan berikut:

- i) pendapatan yang diterima daripada Kerajaan Persekutuan atau Kerajaan Negeri dalam bentuk suatu pemberian atau subsidi;
- ii) pendapatan yang diterima berkenaan dengan suatu amaun yang boleh dikenakan ke atas atau dipungut daripada mana-mana orang mengikut peruntukan Akta yang mengawal selia pihak berkuasa berkanun; dan
- iii) derma atau sumbangan yang diterima.

8. Maklumat kakitangan

Jumlah purata kakitangan Suruhanjaya Tenaga sepanjang tahun ialah 191 (2004 - 188). Termasuk di dalam kos kakitangan adalah sumbangan kepada Kumpulan Wang Simpanan Pekerja berjumlah RM1,313,402 (2004 - RM1,250,130)

9. Komitmen Modal

	2005 RM	2004 RM
Harta, kelengkapan dan peralatan diluluskan tetapi tidak dikontrakkan	<u>61,012,000</u>	<u>5,796,700</u>

10. Instrumen kewangan

Objektif dan polisi pengurusan risiko kewangan

Suruhanjaya mempunyai polisi kawalan risiko dan garis panduan yang mencirikan keseluruhan strategi-strategi pelaburan, toleransi terhadap risiko dan dasar kawalan risiko secara am. Pihak atasan melakukan tinjauan untuk memastikan garis panduan yang ditetapkan tersebut dipatuhi.

Risiko kredit

Suruhanjaya mengamalkan polisi dimana tunai dan bersamaan tunai disimpan hanya di bank dan institusi kewangan berlesen.

Risiko kadar faedah

Dalam senario kadar faedah yang meningkat, Suruhanjaya melaburkan lebih tunai di dalam akaun simpanan tetap.

Analisis perubahan kadar faedah efektif

Untuk aset pelaburan yang menerima faedah, jadual yang berikut menunjukkan kadar faedah efektif pada tarikh lembaran imbangan dan jangka masa di mana kadar faedah efektif berubah atau tempoh matang, mana yang terdahulu.

	2005			2004		
	Kadar Faedah Efektif %	Jumlah RM	Dalam 1 Tahun RM	Kadar Faedah Efektif %	Jumlah RM	Dalam 1 Tahun RM
Aset pelaburan						
Tunai dan bersamaan tunai	3	92,873,557	92,873,557	2	70,546,677	70,546,677

Nilai saksama

Instrumen kewangan diiktiraf

Bagi tunai dan bersamaan tunai dan pelbagai pemiutang, nilai dibawa adalah hampir sama dengan nilai saksama memandangkan instrumen kewangan ini bersifat jangka pendek.

Para Ahli Suruhanjaya berpendapat bahawa ianya tidak praktikal untuk menentukan nilai saksama bagi pelaburan jangka panjang memandangkan kos terlibat bagi menganggar penilaian tersebut adalah melebihi manfaatnya.

