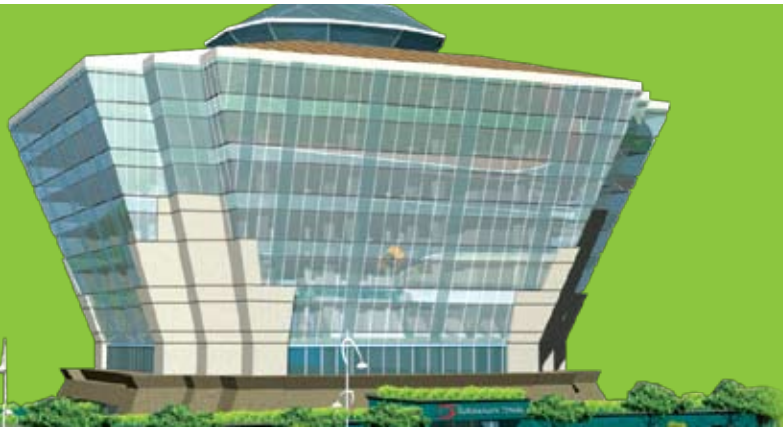




Suruhanjaya Tenaga (*Energy Commission*)
No. 12, Jalan Tun Hussein, Presint 2, 62100, Putrajaya.

Tel: 03 8870 8500 Faks: 03 8888 8637
Talian Bebas Tol : 1-800-2222-78 (ST)
Emel: info@st.gov.my
www.st.gov.my

Kandungan



05	PERUTUSAN Pengerusi	52	• Kajian Semula Tarif Elektrik dan Gas di Semenanjung Malaysia dan Sabah
15	MAKLUMAT KORPORAT	53	• Standard Prestasi Perkhidmatan TNB
16	• Visi	53	• Audit Pengurusan dan Kejuruteraan TNB
16	• Misi	53	• Keselamatan Siber Nasional
16	• Nilai Teras	54	• Meningkatkan Kemahiran Orang Kompeten
16	• Piagam Pelanggan	54	• Pembangunan Sumber Tenaga Alternatif
17	• Bidang Kuasa dan Fungsi	56	PROGRAM KESEDARAN PENGGUNA
18	ANGGOTA SURUHANJAYA TENAGA	57	STATISTIK KAWAL SELIA
20	• Mesyuarat Suruhanjaya Tenaga	57	• Pelesenan Aktiviti Pembekalan Elektrik
20	• Mesyuarat Jawatankuasa-Jawatankuasa Suruhanjaya Tenaga	57	• Permohonan Lesen Baru
22	PENGURUSAN SURUHANJAYA TENAGA	59	• Lesen Penggunaan Gas
24	STRUKTUR ORGANISASI	59	• Lesen Gas Persendirian
26	PERISTIWA PENTING	60	• Perakuan Kekompetenan Elektrik
30	PERKEMBANGAN INDUSTRI (ELEKTRIK DAN GAS)	61	• Pendaftaran Orang Kompeten Elektrik
30	PENJANAAN	62	• Perakuan Kekompetenan dan Pendaftaran Orang Kompeten Gas
30	• Situasi Pembekalan di Semenanjung Malaysia	62	• Peperiksaan Kekompetenan Gas
30	• Perancangan Kapasiti di Semenanjung Malaysia	63	• Pentauliahan Institusi Latihan Kekompetenan
32	• Situasi Pembekalan di Sabah	66	• Pendaftaran Kontraktor Elektrik
33	• Perancangan Kapasiti di Sabah	66	• Pendaftaran Kontraktor Gas
34	• Perkembangan Projek Tenaga Boleh Diperbaharui (SREP)	66	• Kelulusan Kelengkapan Elektrik
35	PENGHANTARAN	67	• Kelulusan Kelengkapan Gas
35	• Prestasi Sistem Penghantaran di Semenanjung Malaysia	67	• Pendaftaran dan Kelulusan Pemasangan
36	• Prestasi Sistem Penghantaran di Sabah	68	• Kelulusan untuk Memasang Sistem Talian Paip Gas
37	PENGAGIHAN	68	• Kelulusan untuk Mengendalikan Sistem Talian Paip Gas
37	• Prestasi Sistem Pengagihan di Semenanjung Malaysia	68	• Kecekapan Tenaga
37	• Prestasi Sistem Pengagihan di Sabah	69	• Standard dan Pelabelan Cepak Tenaga
38	• Prestasi Sistem Pengagihan di Kulim Hi Tech Park	69	• Penarafan Prestasi Kecekapan Tenaga untuk Peti Sejuk
39	PEMBEKALAN GAS MELALUI TALIAN PAIP	69	• Insentif Kecekapan Tenaga dan Produk Tenaga Boleh Diperbaharui
39	• Penggunaan Gas yang Dibekalkan oleh Pemegang Lesen Penggunaan Gas	70	• Pencapaian Program SREP
40	• Keberterusan Bekalan dan Keselamatan Gas	71	PERKEMBANGAN ORGANISASI
41	KESELAMATAN	71	• Penyusunan Semula Fungsi Jabatan
42	• Kemalangan Elektrik	71	• Penambahan Kakitangan
43	• Lokasi Kemalangan	71	• Pembangunan Kompetensi dan Latihan
44	• Punca-Punca Kemalangan Elektrik	72	• Pelaksanaan Kajian Sistem Pengurusan Prestasi
44	• Kemalangan Gas Berpaip	72	• Penajaan Kursi Ekonomi Tenaga
45	KUALITI PERKHIDMATAN PEMBEKALAN	73	• Pembangunan Pangkalan Data Tenaga
45	• Aduan Pengguna Elektrik	73	• Pelaksanaan Audit Dalam
46	• Aduan Pengguna Gas	73	• Pembangunan Teknologi Maklumat dan Komunikasi
47	KECEKAPAN AKTIVITI PEMBEKALAN	73	• Pendaftaran Kontraktor Secara Atas Talian (OLRC)
47	• Kecekapan Terma	73	• e-Permit dan e-Kelengkapan
47	• Kadar Henti Tugas Tidak Berjadual	73	• Integrasi Sistem Suruhanjaya dengan BLESS, SAGA, e-application TNB
47	• Kehilangan Dalam Sistem	74	KALENDAR AKTIVITI
48	• Intensiti Tenaga	85	PENYATA KEWANGAN
48	• Pelarasan Tarif Elektrik dan Subsidi Gas Asli		• Penyata Kewangan Bagi Tahun Berakhir 31 Disember 2009
50	• Trend Harga Bahan Api Dunia Tahun 2009		
51	PERKEMBANGAN AKTIVITI KAWAL SELIA		
51	• Inisiatif Perubahan		
51	• Pengagihan Semula Bekalan Gas di Semenanjung Malaysia		
52	• Perolehan Arang Batu untuk Stesen-Stesen Jana Kuasa Arang Batu Milik TNB dan Penjana Tenaga Bebas		

Laporan Tahunan Suruhanjaya Tenaga 2009

Laporan Tahunan Suruhanjaya Tenaga 2009 ini dikemukakan kepada Menteri Tenaga, Teknologi Hijau dan Air selaras dengan Seksyen 33(3) Akta Suruhanjaya Tenaga 2001 iaitu “Suruhanjaya hendaklah dengan secepat mungkin menghantar suatu salinan penyata akaun yang diperakui oleh juruaudit dan suatu salinan laporan juruaudit kepada Menteri yang hendaklah menyebabkan penyata dan laporan itu dibentangkan di hadapan kedua-dua Majlis Parlimen, bersekali dengan suatu laporan yang memperkatakan aktiviti Suruhanjaya bagi tahun kewangan yang sebelumnya”.

Al-Fatihah

Dalam Kenangan

Allahyarham Dato' Ir. Pian Bin Sukro

Pengerusi, Suruhanjaya Tenaga

Tiga puluh lapan tahun industri tenaga mengenalmu
Jiwa yang kental tidak mengenal erti lelah
Menggalas cabaran penuh liku
Demi Negara yang tercinta

Di perantauan membawa agenda Negara
Dalam damai menyahut panggilan Ilahi
Kami masih merinduimu
Kami meratapi pemergianmu!

Pimpinanmu tunggak kekuatan kami
Kasihmu meredup jiwa yang gundah
Perginya Dato' meluntur semangat waja
Perginya Dato', menerbangkan rasa dalam jiwa

Tiada lagi senda gurau
Yang menjadi selingan mesyuarat
Hanya tinggal kenangan rindu
Yang pasti meruntun jiwa

Astaghfirullah... berkali mohon keampunan pada Allah
Yang Maha Mengerti ...Maha Mengetahui
Suratan dan Takdir penentu segalanya
Kami pasrah qada' dan qadar Mu

Kami bersyukur kerana mengenali mu
Kami bersyukur Dato' sebahagian dari kami
3 tahun 7 bulan bersamamu di ST,
Masa yang singkat tetapi penuh bermakna

Perubahan dalam ST adalah kerana sentuhanmu
Pemikiran, Pandangan, Citarasa, Kehalusan dan
Keindahan

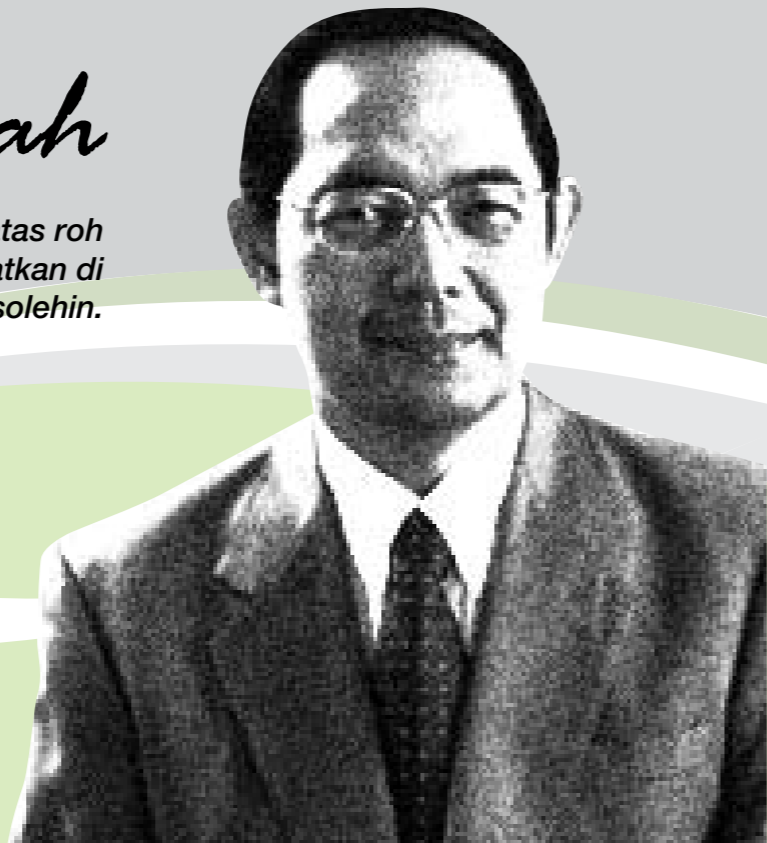
Segalanya adalah sentuhan hati murni mu....
Meletakkan ST pada asas yang teguh...
Terima kasih atas segalanya
Budimu sentiasa kami sanjung dan kenang
Perjuanganmu akan diteruskan
Sifat-sifat murnimu sentiasa menjadi teladan

Setiap cabaran ada penyelesaiannya
Jika kemahuan tekad mencari
Amanat dan pemikiranmu menjadi pedoman
Dalam harungi kemelut industri

ST sudah dilandakan betul
Jangan diundur barang selangkah
Mari gembeling tenaga dan usaha
Jayakan aspirasi yang telah diamanat

Takzyiah

**Semoga Allah S.W.T mencucuri rahmat ke atas roh
Allahyarham dan agar roh beliau ditempatkan di
kalangan para shuhadah dan solehin.**



“Suruhanjaya telah melipat gandakan usaha pembangunan kompetensi warganya. Sebanyak lima peratus daripada jumlah perbelanjaan kakitangan digunakan untuk program latihan dan pembangunan kompetensi merangkumi 70 jenis program latihan.”

Tahun 2009 menyaksikan peristiwa yang memberi kesan kepada seluruh warga Suruhanjaya Tenaga (Suruhanjaya). Kepulangan Allahyarham Dato' Ir. Pian Bin Sukro, Pengerusi Suruhanjaya ke Rahmatullah pada 30 Oktober 2009 adalah satu kehilangan yang besar kepada Suruhanjaya dan sektor tenaga secara amnya.

Tatkala semangat warga kerja sedang memuncak untuk melaksanakan tanggungjawab mengawal selia industri hasil daripada kepimpinan dan tunjuk ajar Allahyarham Dato' Pian, kehilangan beliau amat dirasai. Di kesempatan ini, kami seluruh warga Suruhanjaya ingin sekali lagi merakamkan ucapan takziah kepada keluarga Allahyarham Dato' Pian atas pemergian beliau. Semoga roh Allahyarham sentiasa dirahmati Allah S.W.T dan ditempatkan di kalangan orang-orang shuhadah dan solehin.

Inisiatif-Inisiatif Perubahan

Sepanjang tahun 2009, Suruhanjaya telah meneruskan beberapa inisiatif bagi tujuan pembangunan industri dan meningkatkan keberkesanan kawal seliaan industri. Di samping itu, Suruhanjaya turut berusaha untuk meningkatkan tahap kompetensi kakitangan secara

berterusan melalui pelbagai aktiviti dan program latihan dan pembelajaran. Aktiviti pengawasaan dan penguatkuasaan juga turut dipertingkatkan sepanjang tahun 2009.

Bagi memenuhi peranannya sebagai penasihat, Suruhanjaya telah memberikan input dan pandangan kepada Kerajaan yang diterima baik dan diguna pakai, dalam menangani isu-isu industri yang timbul. Di antaranya termasuk:

- Kesan perubahan harga bahan api dunia ke atas harga tenaga;
- Penstrukturan semula subsidi gas asli di Semenanjung Malaysia bagi sektor tenaga;
- Kadar dan struktur baru tarif elektrik dan gas berpaip;
- Pemantauan bahan api sektor penjanaan; dan
- Perancangan kapasiti penjanaan.

Suruhanjaya juga giat meneruskan inisiatif ke arah transformasi industri yang dimulakan pada tahun 2006 yang diperhebatkan lagi dengan pelaksanaan usaha-usaha berikut:



LOO TOOK GEE
Pengerusi

“Suruhanjaya melihat isu bekalan elektrik di Sabah sebagai salah satu cabaran utama yang perlu dirungkaikan dalam tahun-tahun yang mendatang ini. Sejak sekian lamanya, masalah tersebut masih belum menemui jalan penghujung.”

- Penetapan Standard Prestasi Perkhidmatan Pembekalan Tenaga Nasional Berhad (TNB) bagi tahap perkhidmatan minimum dan tahap perkhidmatan dijamin, serta menetapkan penalti bagi ketidakpatuhan; kajian semula ke atas garis panduan pentauliahan pendawaian dan pemasangan sistem paip gas dan kelengkapan.
- Pelaksanaan Kajian Garis Asas Kualiti Bekalan Kuasa Di Semenanjung Malaysia bagi menentukan tahap kualiti bekalan elektrik yang terjamin; Suruhanjaya juga berjaya mengelakkan gangguan dalam pembekalan elektrik pada tahun 2009 melalui cadangan agihan peruntukan bekalan gas sektor tenaga elektrik. Tindakan ini berjaya mengelakkan situasi kritikal akibat kekurangan bekalan arang batu dan kekurangan bekalan gas pada masa yang sama seperti yang berlaku pada tahun 2008. Pada pertengahan tahun 2009, Kerajaan meluluskan cadangan untuk mengagih semula 100 mmsafd bekalan gas daripada sektor tenaga kepada sektor industri.
- Pelaksanaan Audit Pengurusan dan Kejuruteraan yang dilaksanakan terhadap TNB dan penjana bebas berdasarkan pendekatan baru yang bertujuan meningkatkan kredibiliti hasil audit yang dijalankan; Selain bekalan gas, bekalan arang batu yang mencukupi pada harga yang berpatutan dan “*fair despatching of coal power plants*” juga antara isu yang masih ditangani oleh Suruhanjaya. Dalam isu ini, Suruhanjaya sedang mempengerusikan perbincangan dan perundingan secara mendalam dan komprehensif di antara semua pihak yang terlibat agar satu persetujuan yang saksama kepada semua pihak dapat dicapai di samping kepentingan sistem pembekalan elektrik kepada pengguna terpelihara .
- Pindaan kepada Akta Bekalan Elektrik 1990 yang akan merangkumi peruntukan-peruntukan baru berhubung pelesenan, pembekalan dan keselamatan elektrik, selain dari mempertingkatkan proses penguatkuasaan undang-undang ke atas industri; Dalam usaha melaksanakan fungsi kawal selia ekonominya, Suruhanjaya berpandangan satu kajian menyeluruh diperlukan untuk menilai kos sebenar pembekalan elektrik bagi setiap kategori pengguna. Pada November 2009,
- Melaksanakan Dasar, Standard dan Garis Panduan Keselamatan yang meliputi penyediaan garis panduan pendawaian bagi pemasangan elektrik, pemasangan pagar elektrik, penggunaan perkakasan dan kelengkapan gas, pendawaian elektrik di bangunan kediaman, selain dari memulakan

Suruhanjaya telah melantik SAHA International Limited untuk melaksanakan kajian semula tarif elektrik dan gas di Semenanjung Malaysia dan Sabah. Kajian bertujuan untuk membangunkan kerangka kawal selia ekonomi dalam penentuan tarif pengguna serta membangunkan model tarif yang lebih tepat. Hasil kajian tersebut dilihat akan membawa perubahan dalam proses penetapan tarif daripada *modified cost of service regulation* kepada *incentive based regulation*.

Pencapaian dalam Tahun 2009

Pengawasan terhadap kualiti perkhidmatan dan kualiti pembekalan oleh utiliti terus menjadi aktiviti utama Suruhanjaya. Sepanjang tahun 2009, Suruhanjaya telah mengeluarkan laporan berkala kepada Kerajaan berhubung dengan prestasi perkhidmatan pembekalan utiliti bagi memastikan tahap perkhidmatan memenuhi Standard Prestasi Perkhidmatan Pembekalan TNB bagi tahap perkhidmatan minimum dan tahap perkhidmatan dijamin. Melalui standard yang ditetapkan, prestasi perkhidmatan utiliti dapat diselaraskan dan kehendak pengguna dapat dipenuhi.

Bermula tahun 2009, Suruhanjaya telah menguatkuasakan Peraturan-Peraturan Pengurusan Tenaga Elektrik Dengan Cekap 2008. Suruhanjaya telah menerima lebih 100 permohonan untuk Pengurus Tenaga dan telah mendaftarkan seramai 22 Pengurus Tenaga sehingga akhir tahun 2009. Surat makluman mengenai pemakaian

Peraturan-Peraturan Pengurusan Tenaga Elektrik Dengan Cekap 2008 juga telah dikeluarkan kepada lebih 1000 pemasangan elektrik yang menggunakan elektrik lebih dari 3 juta kWh dalam tempoh 6 bulan berturut-turut.

Bagi memastikan inisiatif cekap tenaga direalisasikan, Suruhanjaya juga telah membangunkan kriteria kelengkapan cekap tenaga untuk televisyen, penyaman udara dan juga kipas. Selain peti sejuk yang telah mempunyai kriteria cekap tenaga sejak 2008, ketiga-tiga kelengkapan yang dinyatakan juga telah dibangunkan kriteria yang berkaitan. Memandangkan pelabelan ini masih merupakan inisiatif sukarela, Suruhanjaya juga sedang mengkaji untuk menjadikan pelabelan kelengkapan cekap tenaga ini sebagai mandatori melalui peruntukan undang-undang.

Bagi menjamin tahap keselamatan dalam pembekalan elektrik, Suruhanjaya telah mendaftarkan seramai 78,730 orang kompeten elektrik berbagai kategori serta 669 orang kompeten gas berbagai kategori sehingga akhir tahun 2009. Usaha-usaha terus ditingkatkan bagi menambah bilangan orang kompeten dalam pasaran tenaga kerja. Ini berdasarkan sasaran keperluan tenaga kerja kompeten yang meningkat sejajar dengan kemajuan ekonomi negara di masa hadapan. Antara langkah yang telah diambil pada tahun 2009 ialah dengan mentauliahkan institusi teknikal awam bagi menjalankan kursus-kursus kompetensi elektrik dan gas di seluruh negara. Suruhanjaya telah

mentauliahkan 108 buah institusi awam untuk menjalankan kursus berkaitan kompetensi elektrik dan gas di seluruh negara hingga akhir tahun 2009.

Suruhanjaya turut meluluskan lebih 4,018 permohonan untuk mengimport dan memasang peralatan elektrik sepanjang tahun 2009. Kelulusan ini dikeluarkan oleh Suruhanjaya bagi menjamin keselamatan peralatan yang dijual kepada pengguna adalah selamat dan menepati piawaian dan kadar voltan yang telah ditetapkan.

Walaupun usaha berterusan bagi memastikan kadar kemalangan elektrik dapat dikurangkan, Suruhanjaya telah menjalankan siasatan terhadap 56 kes kemalangan elektrik yang dilaporkan termasuklah 35 kes kemalangan maut sepanjang tahun 2009. Bagi mengurangkan kadar kemalangan tersebut, usaha penguatkuasaan serta program pendidikan secara berterusan telah dilaksanakan di seluruh negara. Suruhanjaya turut menerbitkan klip Pesanan Khidmat Masyarakat mengenai keselamatan elektrik yang ditayangkan di stesen-stesen televisyen milik Kerajaan dan swasta pada separuh akhir kedua 2009. Pihak utiliti juga diberi peringatan agar mematuhi garis panduan keselamatan di samping aktiviti penguatkuasaan dan pemeriksaan yang dijalankan oleh Suruhanjaya memandangkan kebanyakan kes-kes kemalangan berlaku di premis mereka.

Tindakan-tindakan penguatkuasaan melalui pemeriksaan dan penyiasatan terus menjadi aktiviti teras pengawalseliaan

Suruhanjaya. Dalam tahun 2009, Suruhanjaya telah menumpukan usaha ke arah mengukuhkan rangka kerja pengawalseliaan, meningkatkan keupayaan dan memperhebatkan tindakan penguatkuasaan ke atas aktiviti pelanggaran undang-undang dan peraturan yang berkaitan.

Tindakan pendakwaan juga dipertingkatkan. Suruhanjaya telah berjaya mendakwa 16 kes di mahkamah. Antara tindakan lain yang turut diambil ialah dengan memberi kompaun kepada 11 kes kesalah yang didapati melanggar peraturan dan undang-undang. Sebanyak 5 kompaun juga telah dikenakan kepada TNB kerana melanggar syarat lesen. Justeru itu, terdapat peningkatan tahap kepatuhan undang-undang dan peraturan di kalangan pemegang-pemegang lesen dan mereka yang terlibat dalam sektor tenaga. Suruhanjaya berpandangan usaha sebegini perlu diteruskan walaupun dengan keupayaan warga kerja yang terbatas dari segi bilangan dan kemahiran.

Pembangunan Keupayaan

Di sepanjang tahun 2009, Suruhanjaya mempergiatkan usaha membangunkan keupayaannya dari segi kompetensi warganya, proses kerja serta sistem operasinya. Pada akhir Disember 2009, jumlah kakitangan Suruhanjaya adalah seramai 226 orang berbanding 179 orang pada akhir 2008. Suruhanjaya turut melaksanakan hasrat Kerajaan ke arah konsep 1Malaysia dengan pengambilan warga kerja dari Sabah dan Sarawak seramai 11 orang pada tahun 2009.

Usaha pembangunan kompetensi warga dilipatgandakan dengan menggunakan 5% daripada jumlah perbelanjaan kakitangan untuk program latihan dan pembangunan kompetensi merangkumi 70 program latihan. Program pembangunan ini merangkumi bidang kompetensi tingkah laku, perundangan dan kawal selia, amalan kawal selia dan teknikal. Adalah diharapkan pelaburan yang telah dilaburkan ini berupaya membentuk satu tenaga kerja yang berdedikasi dan mahir bagi melunaskan tanggungjawab yang telah diamanahkan.

Suruhanjaya telah meningkatkan sistem pengoperasiannya agar lebih menepati keperluan semasa dan akan datang. Pendaftaran Kontraktor Secara Atas Talian (OLRC) dilaksanakan di Pejabat Kawasan Melaka dan Negeri Sembilan bagi memudahkan urusan dan mendapatkan maklumat daripada Suruhanjaya. Perkhidmatan ini akan dilancarkan di semua Pejabat Kawasan mulai tahun 2010.

Jaringan di Peringkat Antarabangsa

Selain daripada keahlian sedia ada di dalam organisasi antarabangsa seperti *Energy Regulators Regional Association* (ERRA), *East Asia and Pacific Infrastructure Regulators Forum* (EAPIRF), Suruhanjaya telah menganggotai *International Federation for the Safety of Electricity Users* (FISUEL) pada tahun 2009. FISUEL merupakan pertubuhan antarabangsa yang beribu pejabat di Paris, Perancis. Penyertaan dalam organisasi-organisasi berkenaan adalah bagi tujuan berkongsi pengalaman dalam bidang kawal selia dan mengambil peluang

program pembangunan kapasiti bidang kawal selia yang dianjurkan oleh organisasi berkenaan dari semasa ke semasa.

Pada tahun 2009, Suruhanjaya juga telah memulakan inisiatif untuk mewujudkan perjanjian kerjasama dengan *California Energy Resources Conservation and Development Commission* dan *Lawrence Berkeley National Laboratory* bagi tujuan berkongsi pengalaman dalam bidang kawal selia dan mengambil peluang program pembangunan kapasiti dalam bidang kawal selia, pembangunan tenaga boleh diperbaharui serta kecekapan dalam pembekalan dan penggunaan tenaga.

Pada 11 dan 12 November 2009, Suruhanjaya telah menjadi hos kepada *8th ASEAN Consultative Committee for Standards and Quality Joint Sectoral Committee on Electrical and Electronic Equipment*. Mesyuarat bertujuan membincangkan kemajuan aktiviti-aktiviti termasuk penyenaian *Conformance Assessment Bodies*, memantau transposisi *Agreement on the ASEAN Harmonized Electrical and Electronic Equipment Regulatory Regime* kepada perundangan kebangsaan dan mengemaskini status kerjasama di antara organisasi antarabangsa dan rakan-rakan dialog.

Suruhanjaya turut sama terlibat dalam penglibatan program dan aktiviti antarabangsa sepanjang tahun 2009. Suruhanjaya telah diwakili di *World Gas Conference* yang diadakan di Buenos Aires dan *World Energy Regulators*

“Pengawasan terhadap kualiti perkhidmatan dan kualiti pembekalan oleh utiliti terus menjadi aktiviti utama Suruhanjaya.”

Forum di Athens, Greece dan Mesyuarat ASEAN *Ministers on Energy Meeting* (AMEM) di Myanmar.

Pembangunan Kursi Ekonomi Tenaga (Kursi) yang telah dirancang semenjak tahun 2006 akhirnya berjaya direalisasikan pada tahun 2009 dengan perantaraan Dr. Rajendra K. Pachauri, Ketua Pengarah, *The Energy Resources Institute of India* sebagai penyandang Kursi yang pertama. Dr. Pachauri ialah tokoh antarabangsa dalam bidang tenaga, ekonomi dan sains alam sekitar dan beliau merupakan *Chairman Intergovernmental Panel on Climate Change* yang dianugerahkan dengan Hadiah Nobel pada tahun 2007. Kursi tersebut telah diwujudkan dengan kerjasama UNITEN dan beroperasi melalui *Institute of Energy Policy and Research* UNITEN. Penubuhan Kursi ini akan berupaya meningkatkan kepakaran dan penyelidikan dalam negara di dalam bidang tenaga dan ekonomi.

Melangkah ke Tahun 2010

Pada tahun 2010, Suruhanjaya akan melalui 2 perubahan besar dari segi tadbir urus organisasi, lokasi dan budaya kerja warga Suruhanjaya. Di antara pindaan di dalam Rang Undang-Undang Suruhanjaya Tenaga (Pindaan) 2009 yang telah diluluskan oleh Sidang Parlimen pada bulan Disember 2009, melibatkan pemisahan fungsi Pengerusi dan Ketua Pegawai Eksekutif, penambahan anggota Suruhanjaya Tenaga daripada 7 kepada 11 orang, tempoh keahlian anggota Suruhanjaya, pemakaian Akta Badan Berkanun (Akaun dan Laporan Tahunan) 1980, penyaluran peruntukan untuk pembangunan modal insan dan had

untuk melaksanakan kontrak tanpa kelulusan YB Menteri sehingga RM 10 juta. Pindaan-pindaan tersebut adalah bagi tujuan meningkatkan kecekapan dan keberkesanan, akauntabiliti, tadbir urus serta integriti Suruhanjaya sebagai badan kawal selia industri bekalan elektrik dan gas berpaip.

Perpindahan Ibu Pejabat Suruhanjaya Tenaga ke Bangunan *Diamond* di Presint 2 Putrajaya, iaitu bangunan yang berciri lestari sepenuhnya, yang dijangka siap pembinaannya pada bulan Mac 2010, menuntut kepada perubahan budaya dan minda gaya kerja yang bersesuaian dan bertepatan dengan status bangunan yang dihasrat sebagai salah satu mercu tanda di Putrajaya. Perubahan-perubahan ini sudah pasti memberi impak besar terhadap cara kerja warga Suruhanjaya dengan harapan akan meningkatkan lagi prestasi dan kecekapan warganya serta keberkesanan Suruhanjaya keseluruhannya.

Suruhanjaya melihat isu bekalan elektrik di Sabah sebagai salah satu cabaran utama yang perlu dirungkaikan dalam tahun-tahun yang mendatang ini. Sejak sekian lamanya, masalah tersebut masih belum menemui jalan penghujung. Suruhanjaya berharap kerjasama semua pihak akan mempercepatkan satu penyelesaian untuk isu tersebut.

Dengan fokus Kerajaan mengukur prestasi berdasarkan Petunjuk Prestasi Utama, maka Suruhanjaya juga perlu mengorientasikan kerja ke arah penghasilan kerja. Oleh itu, warga Suruhanjaya harus bersedia menghadapi tanggungjawab dan akauntabiliti lebih tinggi yang diharapkan daripada Suruhanjaya.

Isu perundingan semula Perjanjian Jual Beli Tenaga, harga tenaga atau bahan api dan pengurangan subsidi tetap menjadi cabaran bagi Suruhanjaya di tahun 2010. Semoga kajian terhadap reformasi sektor tenaga yang akan dilaksanakan oleh Khazanah Nasional Berhad akan memberi satu petunjuk jelas arah tuju sektor tenaga negara. Selain dari itu, Suruhanjaya turut akan memastikan isu kecukupan bahan api, ketelusan operator sistem serta peningkatan rangka kerja kawal selia ekonomi akan turut diberi perhatian khusus bagi menjamin sektor tenaga negara berada pada tahap yang terbaik bagi menampung perkembangan ekonomi negara di masa hadapan.

Suruhanjaya akan terus mengawal selia sektor tenaga ke arah yang terbaik. Komitmen ini adalah bagi menjamin pengguna mendapat bekalan tenaga yang selamat dan mencukupi serta berdaya harap. Pemegang-pemegang lesen dan pihak yang mendapat kelulusan Suruhanjaya hendaklah juga berusaha memperbaiki peranan dan tanggungjawab serta bersama-sama dengan Suruhanjaya bagi menjayakan hasrat tersebut. Suruhanjaya akan sentiasa terbuka bagi memastikan reformasi sektor tenaga memberi situasi menang-menang kepada semua pihak.

Suruhanjaya sedar bahawa tanpa kerjasama semua pihak, Suruhanjaya tidak berupaya untuk melaksanakan segala perancangan yang telah dibuat. Untuk itu, ucapan terima kasih pasti tidak akan dilupakan buat YB Menteri Tenaga, Teknologi Hijau dan Air, pihak Kementerian Tenaga, Teknologi Hijau dan Air (KeTTHA) dan juga Anggota Suruhanjaya, yang terus-menerus berkongsi masa dan kepakaran mereka dalam membimbing pengurusan Suruhanjaya. Saya berterima kasih kepada mereka atas dedikasi dan komitmen yang diberikan.

Akhir kata, saya ingin merakamkan ucapan terima kasih kepada warga kerja Suruhanjaya atas usaha gigih mereka yang membolehkan Suruhanjaya terus berkembang menjadi semakin kukuh dan berwibawa.


LOO TOOK GEE



15	MAKLUMAT KORPORAT
18	ANGGOTA SURUHANJAYA TENAGA
22	PENGURUSAN SURUHANJAYA TENAGA
24	STRUKTUR ORGANISASI
26	PERISTIWA PENTING

Maklumat Korporat

Maklumat Korporat

Visi

Suruhanjaya sentiasa berusaha untuk menjadi badan kawal selia sektor tenaga yang berkesan dan terbilang, serta berwibawa dalam bidang tenaga.

Misi

Suruhanjaya Tenaga berazam untuk mengimbangi keperluan pengguna dan pembekal tenaga, bagi memastikan pembekalan yang selamat dan berdaya harap pada harga yang berpatutan, melindungi kepentingan awam dan menggalakkan pembangunan ekonomi dan pasaran yang kompetitif dalam persekitaran yang terpelihara.

Nilai Teras

- Kecemerlangan
- Keboleharapan
- Ketulusan dan Kesaksamaan

Piagam Pelanggan

Suruhanjaya Tenaga komited dalam:-

- Mewujudkan sistem kawal selia supaya industri pembekalan elektrik dan gas adalah kukuh dan kepentingan pengguna sentiasa terpelihara;
- Mengawal selia dengan berkesan pembekalan elektrik dan gas dari aspek kualiti perkhidmatan, keselamatan dan harga yang berpatutan;
- Melaksanakan penguatkuasaan undang-undang yang berkesan;
- Memberi khidmat kawal selia yang cekap, mesra dalam tempoh yang ditetapkan bagi urusan pengeluaran lesen dan perakuan.

Bidang Kuasa Dan Fungsi

- Menasihati Menteri tentang segala perkara yang berhubung dengan aktiviti pembekalan tenaga;
- Melaksanakan, menguatkuasakan dan mengkaji semula peruntukan undang-undang pembekalan tenaga:

- ♦ Akta Suruhanjaya Tenaga 2001 (Pindaan 2010)
- ♦ Akta Bekalan Elektrik 1990 (Pindaan 2001)
- ♦ Akta Bekalan Gas 1993 (Pindaan 2001)
- ♦ Peraturan-Peraturan Elektrik (Kompaun Kesalahan) 2001
- ♦ Perintah Bekalan Gas (Kesalahan Yang Boleh Dikompaun) 2006
- ♦ Peraturan-Peraturan Elektrik 1994 (Pindaan 2003)
- ♦ Peraturan-Peraturan Bekalan Gas 1997 (Pindaan 2000)
- ♦ Peraturan-Peraturan Bekalan Pemegang Lesen 1990 (Pindaan 2002)
- ♦ Peraturan-Peraturan Pengurusan Tenaga Elektrik Dengan Cekap 2008

- Melindungi kepentingan pengguna ;
- Menggalakkan kecekapan dan keselamatan dalam industri pembekalan elektrik dan gas melalui talian paip;
- Menggalakkan persaingan dan menghalang penyalahgunaan kuasa monopoli dalam industri pembekalan elektrik dan gas melalui talian paip;
- Menggalakkan tenaga boleh dibaharui dan penjimatan tenaga;
- Mengalakkan penyelidikan dan pembangunan teknik baru berkaitan dengan aktiviti pembekalan dan penggunaan elektrik dan pembekalan gas melalui talian paip;
- Menggalakkan pengawal seliaan sendiri (*self regulation*).

Anggota Suruhanjaya Tenaga

Pengerusi

Allahyarham Dato' Ir. Pian Bin Sukro
(Sehingga 30 Oktober 2009)

Dari kiri ke kanan

Cik Loo Took Gee
Pengerusi Interim
(Mulai 13 November 2009)

Anggota

Dato' Dr. Ali Bin Hamsa

Datuk Pg. Hassanel Bin Datuk Pg. Haji Mohd Tahir
(Mulai 1 September 2009)

Datuk Ir. (Dr.) Abdul Rahim Bin Haji Hashim
(Mulai 1 September 2009)

Dato' Ir. Aishah Binti Dato' Haji Abdul Rauf
(Mulai 1 September 2009)

Ir. Dr. Philip Tan Chee Lin
(Mulai 1 September 2009)

Datuk Awang Bin Haji Samat
(Sehingga 31 Ogos 2009)

Dato' Ir. Engku Hashim Al-Edrus
(Sehingga 31 Ogos 2009)

Dato' Ir. Lee Yee Cheong
(Sehingga 31 Ogos 2009)

Encik Muri Bin Muhammad
(Sehingga 31 Ogos 2009)



Mesyuarat Suruhanjaya Tenaga

Mesyuarat Suruhanjaya Tenaga

Bil.	Tarikh	Mesyuarat Suruhanjaya Tenaga	Tempat
1.	12 Februari 2009	Mesyuarat Suruhanjaya Tenaga Bil. 1/2009	Ibu Pejabat
2.	2 April 2009	Mesyuarat Suruhanjaya Tenaga Bil. 2/2009	Ibu Pejabat
3.	19 Mei 2009	Mesyuarat Suruhanjaya Tenaga Bil. 3/2009	Putrajaya
4.	14 Julai 2009	Mesyuarat Suruhanjaya Tenaga Bil. 4/2009	Paka, Terengganu
5.	25 Ogos 2009	Mesyuarat Suruhanjaya Tenaga Bil. 5/2009	Ibu Pejabat
6.	8 Disember 2009	Mesyuarat Suruhanjaya Tenaga Bil. 6/2009	Ibu Pejabat

Mesyuarat Jawatankuasa - Jawatankuasa Suruhanjaya Tenaga

Mesyuarat Jawatankuasa Kewangan dan Tender (JK&T) / Mesyuarat Jawatankuasa Kewangan dan Audit (JK&A)

Bil.	Tarikh	Mesyuarat Jawatankuasa Kewangan dan Tender (JK&T) / Mesyuarat Jawatankuasa Kewangan dan Audit (JK&A)
1.	19 Mac 2009	Mesyuarat JK&T Bil. 1/2009
2.	11 Jun 2009	Mesyuarat JK&A Bil. 1/2009
3.	13 Julai 2009	Mesyuarat Khas JK&A Bil. 1/2009
4.	10 Ogos 2009	Mesyuarat JK&A Bil. 2/2009
5.	25 Ogos 2009	Mesyuarat JK&A Bil. 3/2009

Nota : Jawatankuasa Kewangan dan Tender telah digantikan dengan Jawatankuasa Kewangan dan Audit.

Mesyuarat Jawatankuasa Bersama Pelesenan (Pengurusan & Suruhanjaya) [JKBP (P&ST)]

Bil.	Tarikh	Mesyuarat Jawatankuasa Bersama Pelesenan (Pengurusan & Suruhanjaya) [JKBP (P&ST)]
1.	10 Februari 2009	Mesyuarat JKBP (P&ST) Bil. 1/2009
2.	30 Mac 2009	Mesyuarat JKBP (P&ST) Bil. 2/2009
3.	11 Mei 2009	Mesyuarat JKBP (P&ST) Bil. 3/2009
4.	9 Julai 2009	Mesyuarat JKBP (P&ST) Bil. 4/2009
5.	21 Ogos 2009	Mesyuarat JKBP (P&ST) Bil. 5/2009
6.	21 Disember 2009	Mesyuarat JKBP (P&ST) Bil. 6/2009

Mesyuarat Jawatankuasa Perkhidmatan dan Perjawatan (JKP&P)

Bil.	Tarikh	Mesyuarat Jawatankuasa Perkhidmatan dan Perjawatan (JKP&P)
1.	18 Mac 2009	Mesyuarat JKP&P Bil. 1/2009
2.	23 April 2009	Mesyuarat JKP&P Bil. 2/2009
3.	23 Jun 2009	Mesyuarat JKP&P Bil. 3/2009
4.	21 Ogos 2009	Mesyuarat JKP&P Bil. 4/2009

Pengurusan Suruhanjaya Tenaga

Allahyarham Dato' Ir. Pian bin Sukro
Pengerusi
(Sehingga 30 Oktober 2009)



Cik Loo Took Gee
Pengerusi Interim



Ir. Azhar bin Omar
Pengarah (Pembekalan Elektrik)



Ir. Ahmad Fauzi bin Hasan
Ketua Pegawai Operasi



Ir. Othman bin Omar
Pengarah (Penguatkuasaan dan
Penyelarasan Kawasan)



Ir. Francis Xavier Jacob
Pengarah (Pengurusan Tenaga)



Puan Asma Aini binti Mohd Nadzri
Pengarah (Perkhidmatan Korporat)
(Mulai 1 Mei 2009)



Ir. Ismail bin Anuar
Pengarah (Keselamatan Elektrik)
(Sehingga 14 November 2009)

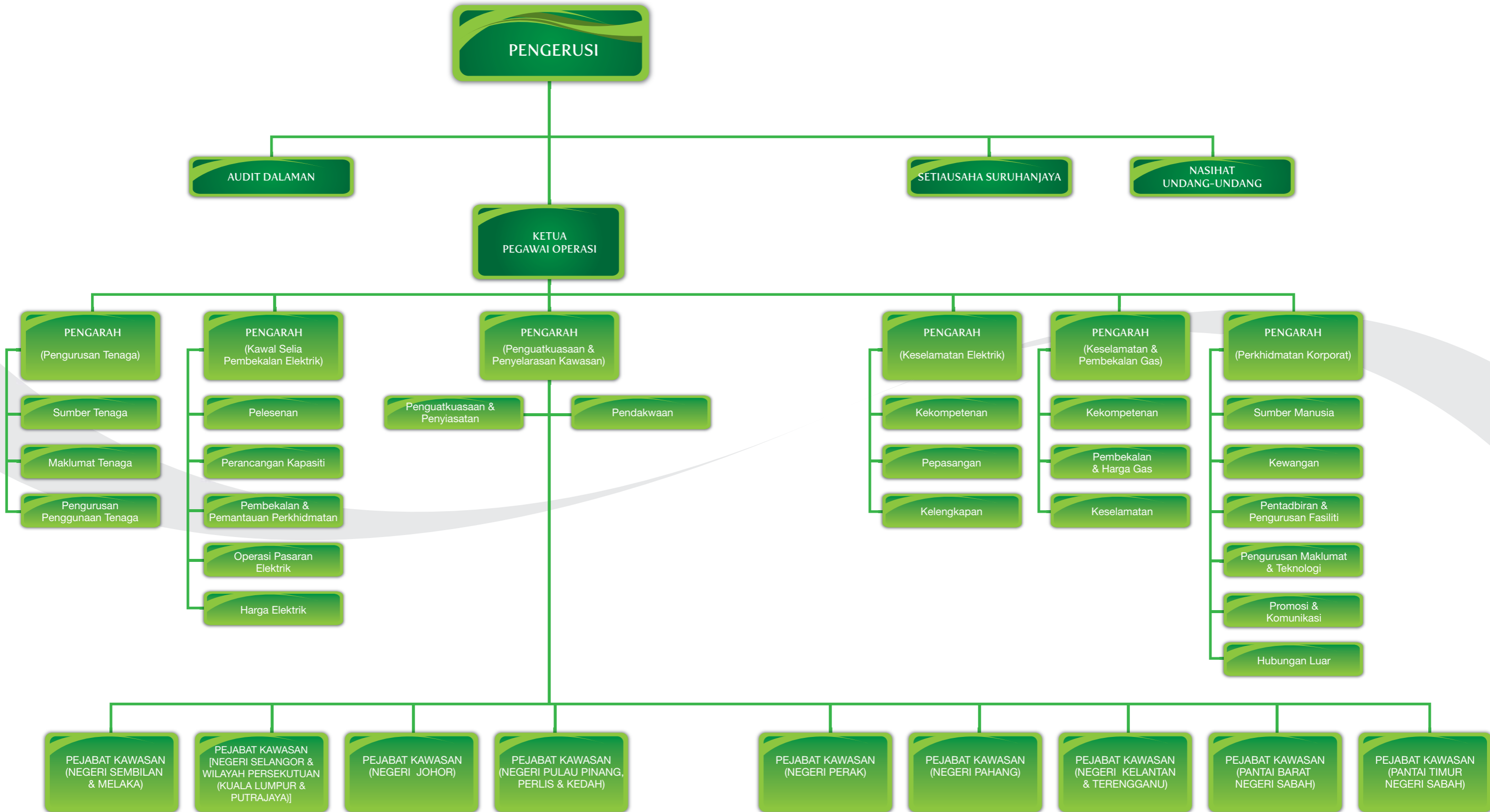


Dr. Sulaiman bin Abdullah
Pengarah (Keselamatan dan Pembekalan Gas)



Puan Murtadza binti Mohd Kasim
Pengarah (Perkhidmatan Sokongan)
(Sehingga 24 Mac 2009)

Struktur Organisasi



Peristiwa Penting

2001

- Suruhanjaya ditubuhkan di bawah Akta Suruhanjaya Tenaga 2001, pada 1 Mei 2001.
- Suruhanjaya mewujudkan struktur organisasi pertama, pada 1 September 2001.

2002

- Suruhanjaya mengambil alih fungsi dan tugas Jabatan Bekalan Elektrik (JBE) serta tanggungjawab di bawah Akta-Akta dan Peraturan-Peraturan yang berkaitan pada 2 Januari 2002. Suruhanjaya memulakan operasi kawal selia pada 2 Januari 2002.

2003

- Suruhanjaya berpindah ke bangunan Menara TH Perdana pada April 2003.
- Suruhanjaya menetapkan hala tuju Strategik Pelan Korporat 2003 – 2005, Visi dan Misi serta Nilai Teras.
- Suruhanjaya memperkenalkan penandaarasan *Malaysian Electricity Supply Industry* (MESI).

2004

- Suruhanjaya melaksanakan kajian semula prestasi Sistem Grid Semenanjung Malaysia.
- Suruhanjaya mengetuai delegasi Malaysia di Mesyuarat ASEAN *Electrical And Electronic Mutual Recognition Agreement* (ASEAN EE MRA).

2005

- Suruhanjaya mengetuai Panel Perunding Tenaga (PPT) bagi mengerakkan usahasama antara industri dalam sektor tenaga.
- Suruhanjaya mengadakan Kajian Semula Tarif Elektrik.
- Suruhanjaya memperkenalkan cadangan bangunan lestari di Putrajaya melalui Memorandum Persefahaman pada September 2005.

2006

- Suruhanjaya menyusun semula struktur organisasi selaras dengan perkembangan semasa dan keperluan pembangunan industri tenaga negara.
- Suruhanjaya membuat kajian semula ke atas rejim kawalselia keselamatan elektrik dan gas berpaip.
- Suruhanjaya membuat kajian menyeluruh ke atas prestasi kewangan dan teknikal penjana bebas.

2007

- Suruhanjaya memulakan pembinaan bangunan ibu pejabat berasaskan rekabentuk *Diamond* dengan ciri-ciri cekap tenaga dan lestari di Lot PT 7556, Presint 2, Putrajaya pada Jun 2007.
- Suruhanjaya menjalankan Kajian *Energy Blueprint* pada September 2007.
- Suruhanjaya membuat kajian semula ke atas terma dan syarat perkhidmatan warga kerjanya dan melancarkan Visi, Misi dan Nilai Teras yang baru.

2008

- Suruhanjaya mewujudkan pejabat kawasan yang ke sembilan iaitu Pejabat Kawasan Melaka dan Negeri Sembilan.
- Suruhanjaya menyediakan Draf Rang Undang-Undang Elektrik bagi menggantikan Akta Bekalan Elektrik 1990.
- Suruhanjaya menyediakan Kanun Grid dan Kanun Pengagihan yang baru untuk sektor pembekalan elektrik.
- Suruhanjaya menerajui penubuhan *Energy Council of Malaysia* (ECOM) pada 1 Julai 2008.

2009

- Rang Undang-Undang Suruhanjaya Tenaga (Pindaan) 2009 diluluskan oleh Parlimen pada Disember 2009.
- Suruhanjaya melaksanakan Kajian Sistem Pengurusan Prestasi bagi menilai prestasi kakitangan berasaskan Petunjuk Prestasi Utama dan kompetensi.
- Suruhanjaya melaksanakan Kajian Tarif Elektrik dan Gas di Semenanjung dan Sabah.
- Suruhanjaya melaksanakan penyemakan semula harga gas asli ekoran penurunan harga minyak mentah di pasaran antarabangsa.
- Suruhanjaya mewujudkan Kursi Ekonomi Tenaga di UNITEN.



30	PERKEMBANGAN INDUSTRI (ELEKTRIK DAN GAS)
51	PERKEMBANGAN AKTIVITI KAWAL SELIA
57	STATISTIK KAWAL SELIA
71	PERKEMBANGAN ORGANISASI
74	KALENDAR AKTIVITI

Laporan Semasa

Perkembangan Industri (Elektrik dan Gas)

PENJANAAN

Situasi Pembekalan di Semenanjung Malaysia

Di Semenanjung Malaysia, kecukupan bekalan elektrik berada pada tahap selesa. Margin simpanan sistem pada tahun 2009 berada dalam lingkungan 53% berbanding dengan 41% pada tahun sebelumnya. Kehendak maksimum sistem grid meningkat sebanyak 1.7% daripada 14,007 MW kepada 14,245 MW yang direkodkan pada 12 Ogos 2009.

Kapasiti penjanaan terpasang telah bertambah kepada 21,817 MW, berikutan pengoperasian unit-unit penjanaan 2 x 700 MW di Stesen Janakuasa Jimah Energy Ventures Sdn. Bhd. di Port Dickson, Negeri Sembilan pada bulan Januari 2009 dan Julai 2009. Ini ditambah pula dengan bermula tugas tarbin gas berkapasiti 694 MW bagi blok kitar padu kedua pada bulan Januari 2009 di Stesen Jana Kuasa Tuanku Ja'afar (PD2). Sejumlah 7,040 MW atau 32.3% adalah kapasiti dari stesen-stesen penjanaan TNB, dan selebihnya dari penjana-penjana bebas.

Perancangan Kapasiti di Semenanjung Malaysia

Bagi memastikan kecukupan bekalan elektrik sejajar dengan pertumbuhan permintaan sehingga tahun 2020, perancangan penambahan kapasiti telah dilaksanakan oleh Jawatankuasa Kerja Pelan Pembangunan Pembekalan Elektrik yang dipengerusikan oleh Suruhanjaya. Lanjutan

daripada itu, keputusan Jawatankuasa tersebut dibawa ke perhatian dan kelulusan mesyuarat Jawatankuasa Perancangan Pelaksanaan Pembekalan Elektrik dan Tarif (JPPPET), yang dipengerusikan oleh YB Menteri Tenaga, Teknologi Hijau dan Air. Berdasarkan mesyuarat JPPPET yang telah diadakan pada tahun 2009, antara keputusan dan isu yang berkaitan dengan perancangan kapasiti penjanaan di Semenanjung Malaysia adalah seperti berikut:-

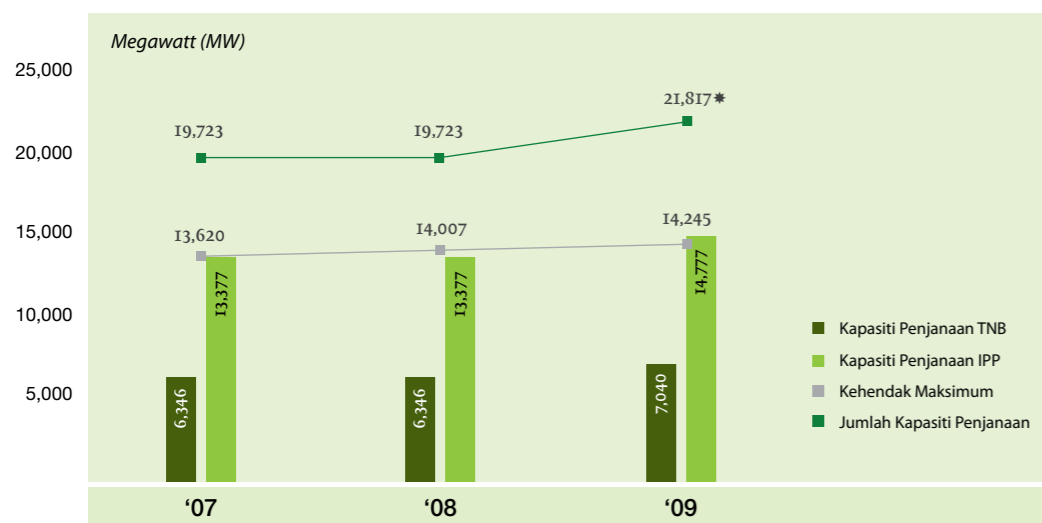
- Kadar pertumbuhan permintaan elektrik yang lebih rendah menjadikan tahap margin simpanan akan kekal melebihi tahap optimum iaitu 25% sehingga tahun 2015. Anggaran sebanyak 6,800 MW diperlukan bagi tempoh 2010 sehingga 2020 untuk menampung keperluan permintaan elektrik yang diunjurkan 19,389 MW pada tahun 2020.
- Penambahan kapasiti penjanaan tersebut boleh dibuat melalui opsyen-opsyen pembinaan stesen-stesen jana kuasa baru, pelanjutan tempoh Perjanjian Jual Beli Tenaga (PPA) Penjana-Penjana Bebas (IPP) sedia ada dan pengimportan tenaga dari Sarawak. Opsyen untuk stesen-stesen jana kuasa termasuk Projek Hidro Elektrik Ulu Jelai (327 MW) dan Hulu Terengganu (250 MW) yang dijangka siap mengikut jadual pada tahun 2015.

- Memandangkan simpanan gas asli yang semakin berkurangan, Kerajaan telah memutuskan supaya PETRONAS mendapatkan bekalan gas tambahan dari luar bagi menampung permintaan domestik gas asli negara. PETRONAS akan membangunkan fasiliti terminal Gas Asli Cecair (LNG) di Semenanjung Malaysia bagi menampung pengimportan LNG pada masa hadapan. Dalam masa yang sama, Kerajaan sedang mempertimbangkan untuk mengurangkan subsidi harga gas secara berperingkat-peringkat ke arah pelaksanaan harga pasaran gas asli pada tahun 2015 memandangkan sumber yang diimport adalah berdasarkan kepada harga pasaran.
- Tenaga nuklear juga akan dijadikan sebagai salah satu opsyen bahan api untuk penjanaan elektrik pasca 2020 di Malaysia khususnya di Semenanjung Malaysia. Jawatankuasa Pemandu Pembangunan Kuasa Nuklear (JPPKN) akan bertanggungjawab untuk merancang dan menyelaras program pembangunan tenaga nuklear tersebut dan dipengerusikan oleh Ketua Setiausaha, KeTTHA. Untuk memastikan penerimaan rakyat terhadap opsyen ini, penekanan dan juga publisiti mengenai penggunaan teknologi nuklear yang selamat perlu dimulakan.

- Pelanjutan tempoh konsesi sesetengah stesen jana kuasa IPP generasi pertama boleh dijadikan salah satu opsyen dalam merancang keperluan kapasiti penjanaan tambahan bagi tempoh pasca 2015. Stesen-stesen jana kuasa IPP generasi pertama yang terlibat ialah YTL Power Paka, YTL Power Pasir Gudang, Genting Sanyen Kuala Langat, Segari Energy Ventures, Port Dickson Power dan Powertek Telok Gong.

Di samping itu, Kajian Kemungkinan bagi projek grid sambung tara antara Semenanjung Malaysia dan Sumatera telah dijalankan oleh pihak TNB dan dijangka akan dilaksanakan pada tahun 2015. Pihak TNB juga telah mengadakan perbincangan bersama Bank Pembangunan Asia (ADB) bagi tujuan pembiayaan projek tersebut. Ianya selaras dengan tujuan untuk merealisasikan program *ASEAN Power Grid (APG)* dan *Indonesia - Malaysia - Thailand Growth Triangle (IMT-GT)* di mana projek grid Sumatera ini akan menjadi salah satu agenda di dalam projek tenaga yang berpotensi di dalam menghubungkan negara-negara tersebut.

Rajah 1: Kehendak Maksimum dan Kapasiti Penjanaan Terpasang di Semenanjung Malaysia pada tahun 2009



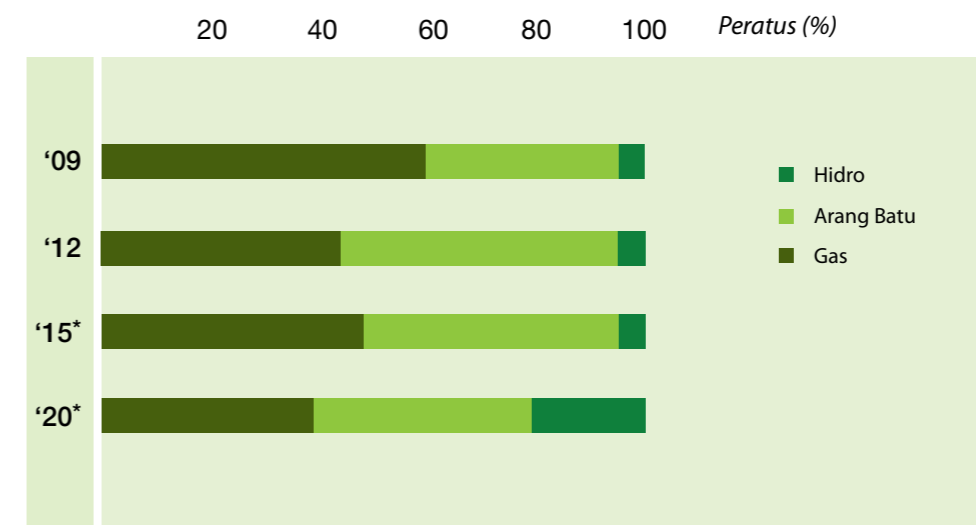
Nota :

* 1) Mulatugas Unit 1 (U1) dan Unit 2 (U2) loji penjanaan arang batu berkapasiti 700 MW seunit di Stesen Jimah Energy Ventures Sdn. Bhd. pada bulan Januari dan Julai 2009.

2) Mulatugas tarbin gas berkapasiti 694 MW bagi kitar padu Blok 2 di Stesen Jana Elektrik Tuanku Ja'afar (PD2) pada bulan Januari 2009.

Sumber : TNB

Rajah 2: Unjuran Campuran Penjanaan di Semenanjung Malaysia bagi tahun 2009 hingga 2020



Nota :

Sumber gas asli didapati daripada gas tempatan dan LNG yang diimport.

Dengan usaha Kerajaan yang akan memperkenalkan mekanisme *Feed-in Tariff* (FiT) pada 2010, adalah dijangkakan unjuran campuran penjanaan bagi tenaga boleh diperbaharui (RE) akan bertambah di Semenanjung Malaysia dan juga Sabah bagi tahun 2009 hingga 2020 seperti jadual di bawah.

Jadual 1: Unjuran Penjanaan RE

Tahun	Kapasiti RE di Semenanjung Malaysia (MW)	Penjanaan Kuasa RE di Semenanjung Malaysia (MWj)	Kapasiti RE di Sabah (MW)	Penjanaan Kuasa RE di Sabah (MWj)	Jumlah Kapasiti (MW)	Jumlah Penjanaan Kuasa RE (GWj)
2012	274	1,498,758	91	514,262	365	2,013
2015	758	4,109,043	227	1,275,617	985	5,385
2020	1596	8,497,535	484	2,746,265	2080	11,244

Jadual 2: Projek-Projek Penjanaan untuk Semenanjung Malaysia

Projek Penjanaan	Kapasiti	Jenis	Tahun Sasaran
Projek Hidro Elektrik Ulu Jelai, Pahang	372MW	Hidro	2015
Projek Hidro Elektrik Hulu Terengganu, Terengganu	250MW	Hidro	2015
Projek Hidro Elektrik Bakun, Sarawak*	1,600MW	Hidro	2015 & 2017

Nota: * Bekalan elektrik yang diimport

Situasi Pembekalan di Sabah

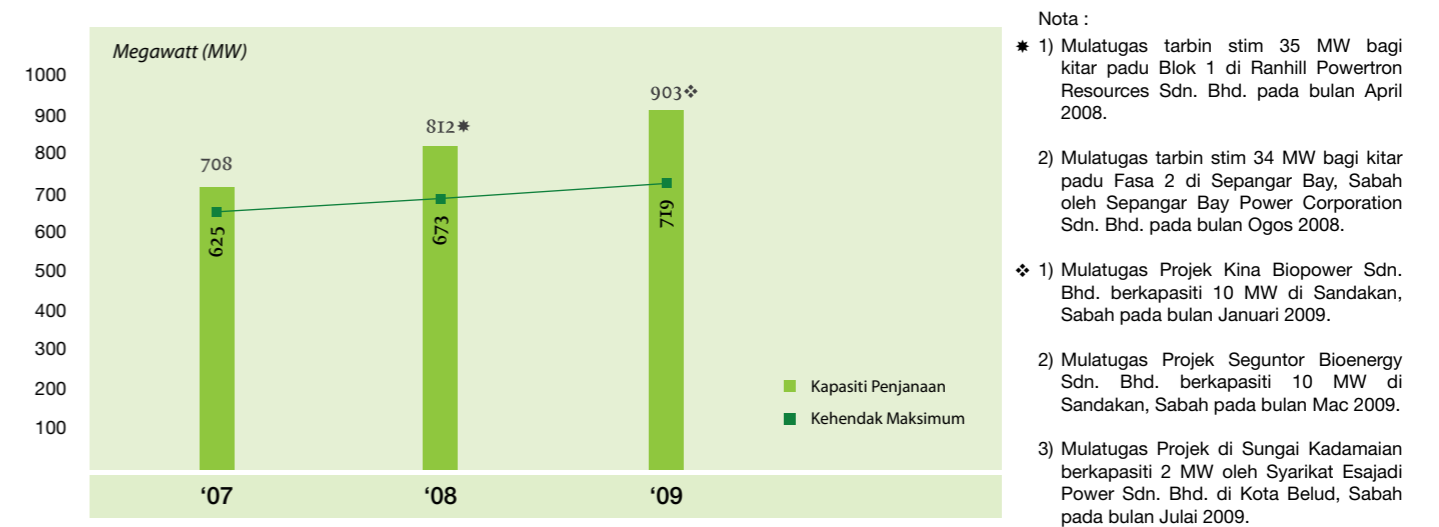
Di Sabah, kecukupan kapasiti penjanaan menjadi begitu meruncing. Kapasiti penjanaan terpasang bagi seluruh negeri Sabah berada pada paras 1,035 MW, dengan 45% daripada jumlah kapasiti disumbang oleh stesen-stesen penjanaan Sabah Electricity Sdn. Bhd. (SESB) dan 55% daripada stesen penjana-penjana bebas. Namun begitu, berdasarkan prestasi semasa, kapasiti penjanaan tersedia bagi keseluruhan sistem bekalan elektrik Sabah adalah sebanyak 751 MW sahaja. Dengan kehendak maksimum sistem mencapai 719 MW yang direkodkan pada Disember 2009, purata margin operasi bagi negeri Sabah hanyalah 4.3% sahaja. Pada puratanya, kadar henti tugas tidak berjadual stesen-stesen penjanaan diesel mencecah sehingga 18% - 25%.

Pertambahan kapasiti dari stesen-stesen penjanaan berasaskan RE dapat membantu melegakan tekanan ke

atas pembekalan. Sejumlah 25.6 MW kapasiti dari RE telah memula tugas di Sabah, meliputi Projek Kina Biopower Sdn. Bhd. (10 MW) di Sandakan pada bulan Januari 2009, Projek Seguntor Bioenergy Sdn. Bhd. (10 MW) juga di Sandakan pada bulan Mac 2009, Stesen Penjanaan SESB di Kinabatangan dan Beluran, Sandakan (3.6 MW) dan Projek Hidro Mini (2 MW) oleh Syarikat Esajadi Power Sdn. Bhd. di Sungai Kadamaian di Kota Belud pada bulan Julai 2009.

Di antara inisiatif Kerajaan bagi mengimbangi keperluan tenaga elektrik di Sabah adalah dengan menambah 60 MW kapasiti penjanaan menggunakan set-set jana kuasa diesel yang disambungkan ke sistem grid di Kota Kinabalu (20 MW), Sandakan (20 MW) dan Tawau (20 MW). Ini menjadikan pertambahan kapasiti keseluruhan sepanjang tahun 2009 adalah 85.6 MW.

Rajah 3: Kehendak Maksimum dan Kapasiti Penjanaan Terpasang di Sabah bagi tahun 2007 hingga 2009



Perancangan Kapasiti di Sabah

Kekurangan penjanaan tenaga dan kestabilan sistem bekalan elektrik di negeri Sabah masih menjadi isu utama dalam tahun 2009. Sehubungan dengan itu, beberapa strategi untuk menangani isu di Sabah ini telah dikenal pasti. Inisiatif-inisiatif segera yang telah diambil oleh pihak SESB adalah seperti berikut:-

- Sebanyak 60 MW jana kuasa sewa telah dipasang iaitu 20 MW di sebelah Pantai Barat dan 40 MW di Pantai Timur.

Jadual 3: Projek-Projek Penjanaan di Sabah

Projek Janakuasa	Kapasiti (MW)	Tahun Sasaran
Ranhill Powertron II* Kitar Padu	190	2010
SPR Energy Kitar Padu	100	2012
Kimanis Kitar Padu	300	2013
Arang Batu Lahad Datu	300	2015
Hidro Liwagu	150	2017
Hidro Ulu Padas	150	2018

Nota: * Dijangka beroperasi secara berperingkat mulai Februari 2010 iaitu 65 MW kitar terbuka bagi fasa pertama dan kapasiti keseluruhan sebanyak 190 MW kitar padu.

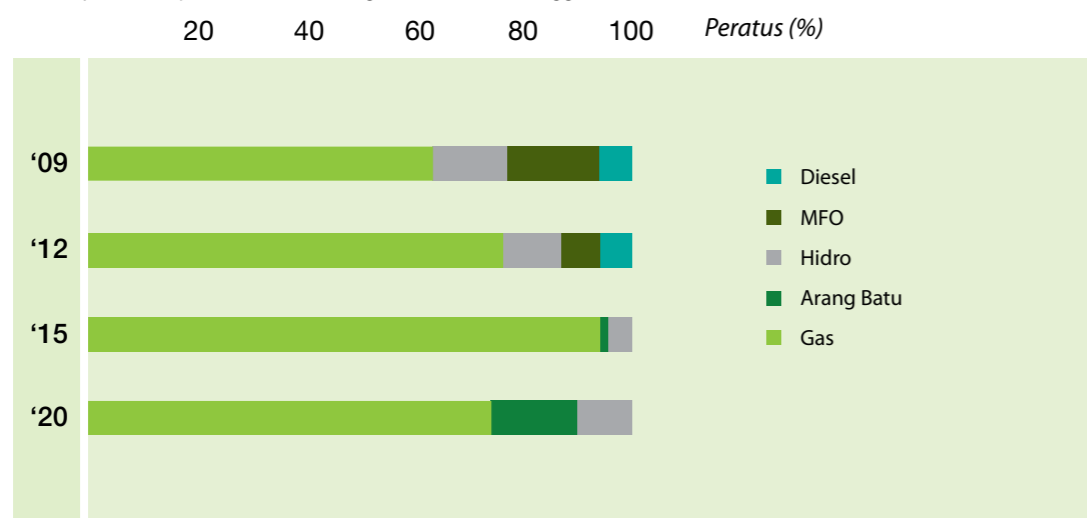
- Kerja-kerja membaik pulih stesen-stesen sedia ada yang berjumlah 110 MW dan dimula tugas sejak Jun 2009.

Selain daripada inisiatif di atas, beberapa projek stesen jana kuasa baru telah dikenal pasti dan dirancang seperti berikut :-

Lokasi bagi projek-projek baru tersebut kebanyakannya terletak di Pantai Barat. Oleh itu, bagi memenuhi permintaan dan meningkatkan tahap pembekalan di Pantai Timur, ia akan disalurkan ke kawasan tersebut melalui Grid Sambung Tara Timur-Barat. Disebabkan kebergantungan yang tinggi pada bekalan elektrik dari Pantai Barat boleh

mengundang risiko gangguan bekalan, pembinaan stesen jana kuasa di Pantai Timur amat diperlukan bagi mengimbangi kapasiti penjanaan di seluruh Sabah. Bagi mempelbagaikan campuran penjanaan, Kerajaan turut mengkaji penggunaan tenaga alternatif seperti, solar, hidro, biomas dan geothermal.

Rajah 4: Unjuran Campuran Penjanaan di Sabah bagi tahun 2009 sehingga 2020



Masalah ketidakcukupan bekalan elektrik di Sabah yang kritikal memerlukan pemantauan yang berterusan ke atas projek-projek penjanaan yang telah diluluskan oleh Kerajaan. Dalam tempoh terdekat, projek Ranhill Powertron II 190 MW telah mengalami kelewatan daripada jadual kemasukan yang sebenar iaitu dari November 2009 kepada Februari 2010. Bagi projek stesen jana kuasa arang batu 300 MW di Pantai Timur pula, lokasi terbaru adalah di Felda Sahabat 16, Lahad Datu. Walaupun lokasi untuk tapak projek telah beberapa kali ditukar, namun masih terdapat pihak yang membuat bantahan terhadap pembinaan stesen di lokasi terbaru ini.

Selain itu, pihak Suruhanjaya telah menjalankan Kajian Kemungkinan yang terperinci untuk projek hidro elektrik Liwagu. Daripada hasil kajian tersebut, didapati projek hidro elektrik Liwagu wajar didahulukan berbanding dengan projek Ulu Padas, disebabkan kedudukannya yang strategik yang akan membolehkan lebih banyak bekalan elektrik disalurkan melalui talian Grid Sambung Tara Timur- Barat dan sekali gus menyumbang kepada kestabilan sistem.

Perkembangan Projek Tenaga Boleh Diperbaharui (SREP)

Pencapaian program SREP adalah menggalakkan. Terdapat 7 projek SREP dengan jumlah kapasiti penyambungan ke grid sebanyak 43.5 MW telah ditauliahkan dan bermula tugas di dalam tahun 2009. Empat daripadanya merupakan projek berasaskan biomas berkapasiti 35.5 MW dan 3 projek mini-hidro berkapasiti 8 MW.

Jumlah keseluruhan projek SREP yang beroperasi sehingga penghujung tahun 2009 adalah 9 projek dengan kapasiti penyambungan ke grid sebanyak 55.5 MW. Sepanjang tahun 2009, sejumlah 10 projek baru dengan kapasiti 92 MW telah mendapat kelulusan Koridor Tenaga Diperbaharui Sarawak (SCORE).

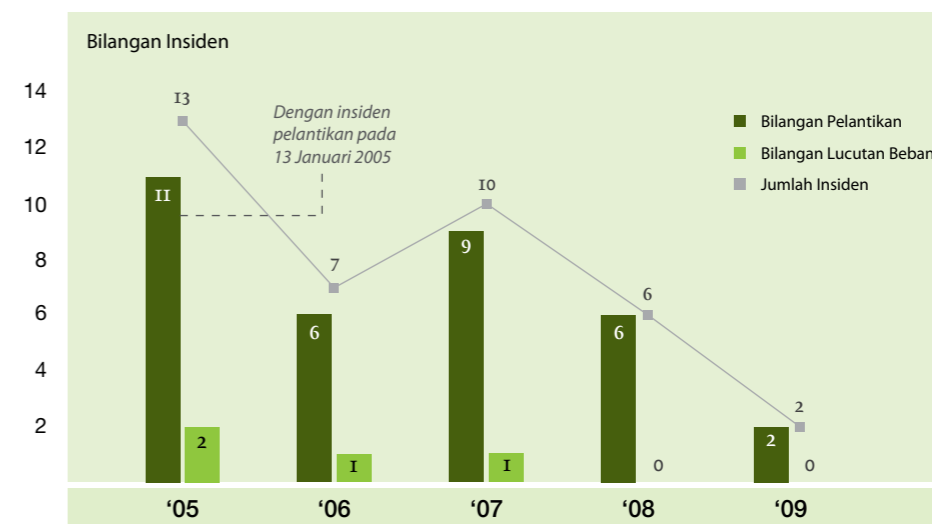
PENGHANTARAN

Prestasi Sistem Penghantaran di Semenanjung Malaysia

Pada keseluruhannya, tahap prestasi sistem penghantaran di Semenanjung Malaysia telah meningkat berbanding dengan pencapaian pada tahun sebelumnya. Pada tahun 2009, bilangan insiden pelantikan yang dilaporkan pada

sistem penghantaran dengan kehilangan beban 50 MW ke atas telah menunjukkan penurunan yang begitu ketara kepada 2 insiden, berbanding 6 insiden pada tahun 2008. Seperti mana pada tahun 2008, tiada insiden lucutan beban dilaporkan pada tahun 2009. Jumlah tenaga yang tidak dibekalkan turut mencatatkan penurunan kepada 158.3 MWj berbanding 309.8 MWj pada tahun 2008.

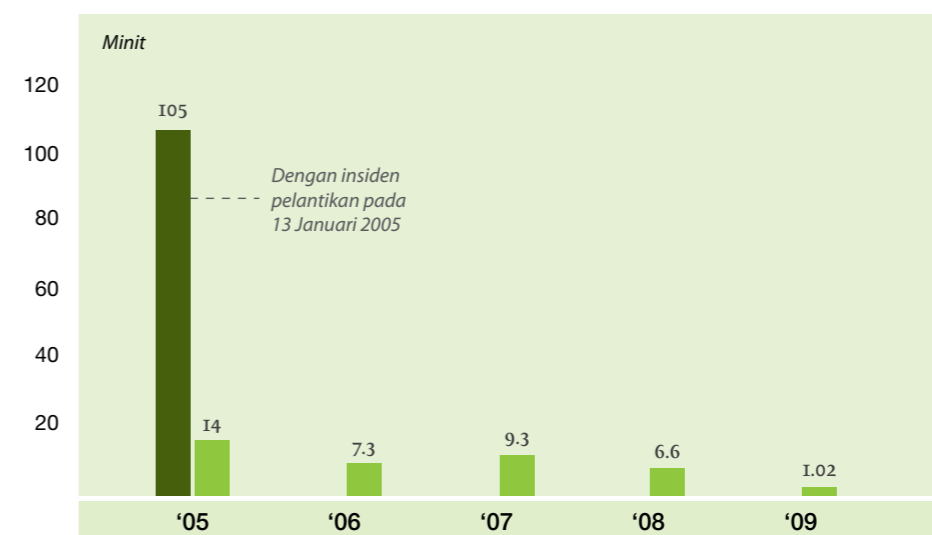
Rajah 5: Bilangan Pelantikan Sistem Penghantaran dengan Kehilangan 50 MW Ke Atas pada tahun 2005 hingga 2009



Pada tahun 2009, *Delivery Point Unreliability Index (DePUI)- System Minutes* TNB di Semenanjung Malaysia telah menunjukkan prestasi yang baik dengan penurunan yang

ketara iaitu sebanyak 84.5% kepada 1.02 minit berbanding 6.6 minit dalam tahun 2008.

Rajah 6: *Delivery Point Unreliability Index (DePUI) – System Minutes* TNB di Semenanjung Malaysia



Prestasi Sistem Penghantaran di Sabah

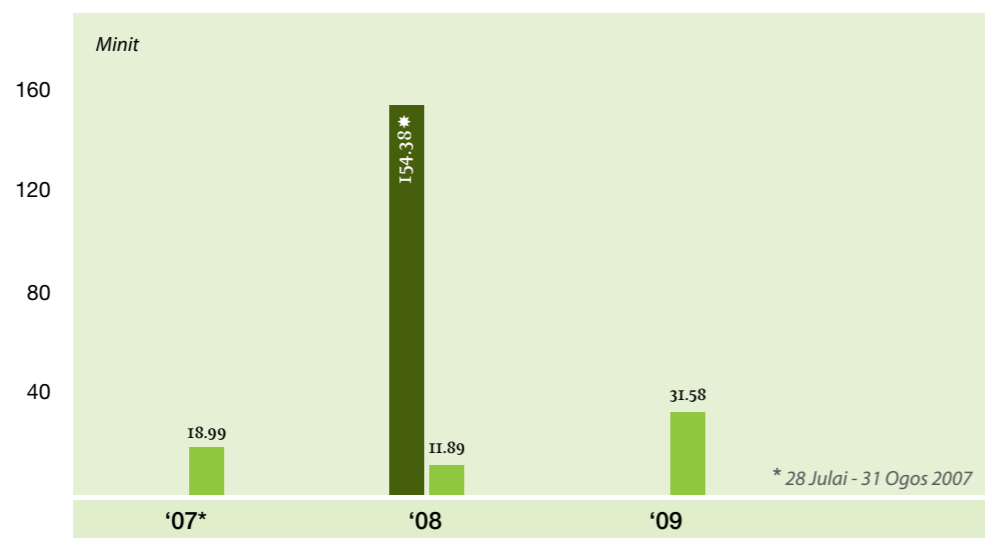
Prestasi sistem penghantaran dalam tahun 2009 telah meningkat berbanding tahun sebelumnya. Ini dapat dilihat melalui jumlah bilangan insiden pelantikan bagi sistem grid di Sabah dengan kehilangan beban sebanyak 50 MW ke atas telah menunjukkan penurunan yang ketara sekali daripada 32 insiden tahun 2008 kepada 7 insiden, iaitu penurunan sebanyak 78.1%.

Namun begitu bekalan masih tidak mencukupi untuk menampung permintaan memandangkan masih terdapat kekurangan kapasiti penjanaan dan tahap daya harap

yang rendah berikutan stesen-stesen sedia ada yang telah berusia serta henti tugas di stesen-stesen penjanaan yang tinggi. Keadaan ini menyebabkan pengoperasian sistem bekalan elektrik sentiasa tergugat dengan insiden-insiden lucutan beban dari semasa ke semasa walaupun terdapat beberapa stesen penjanaan baru yang telah pun memulakan operasi dalam tahun 2009.

System Minutes bagi sistem grid di Sabah dalam tahun 2009 juga telah menunjukkan penurunan yang ketara iaitu sebanyak 79.5% kepada 31.58 minit berbanding 154.38 minit dalam tahun 2008.

Rajah 7: *Delivery Point Unreability Index (DePUI) – System Minutes* bagi Sistem Grid di Sabah



Nota :

- * Termasuk tiga insiden besar yang menyebabkan perbezaan yang ketara iaitu:
 - 1) Bekalan elektrik di Pantai Timur putus keseluruhannya disebabkan oleh pelantikan di kedua-dua talian 275 kV Kolopis – Segaiud dengan jumlah kehilangan beban sebanyak 124 MW pada 30 September 2007;
 - 2) Kerosakan VT di Pencawang Karamuning dengan jumlah kehilangan beban sebanyak 308 MW pada 6 November 2007; dan
 - 3) Keruntuhan menara 132 kV di talian Kayu Madang dalam kawasan Universiti Malaysia Sabah akibat kecurian kelengkapan logam pada bahagian menara yang menyebabkan kehilangan beban sebanyak 459.3 MW pada 21 April 2008.

Sumber : SESB

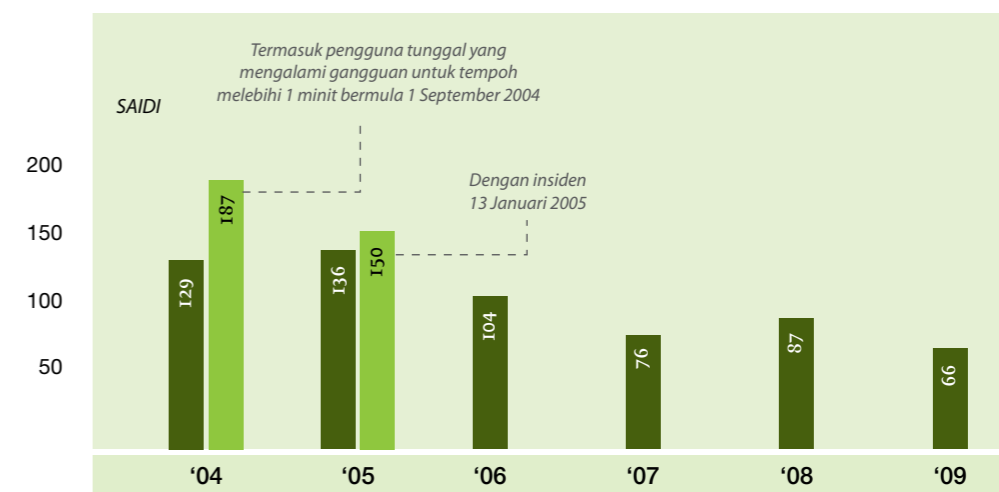
PENGAGIHAN

Prestasi Sistem Pengagihan di Semenanjung Malaysia

Prestasi bekalan elektrik TNB secara puratanya telah bertambah baik dengan penurunan *System Average Interruption Duration Index* (SAIDI) sebanyak 24%

kepada 66 minit/pelanggan/tahun berbanding 87 minit/pelanggan/tahun pada tahun 2008. Sebagai langkah untuk mengurangkan SAIDI di Semenanjung Malaysia, TNB telah menumpukan beberapa aktiviti preventif ke atas pemasangan sistem voltan sederhana yang menjadi penyumbang tertinggi SAIDI.

Rajah 8: SAIDI (Minit/Pelanggan/Tahun) di Semenanjung Malaysia dari tahun 2005 hingga Oktober 2009

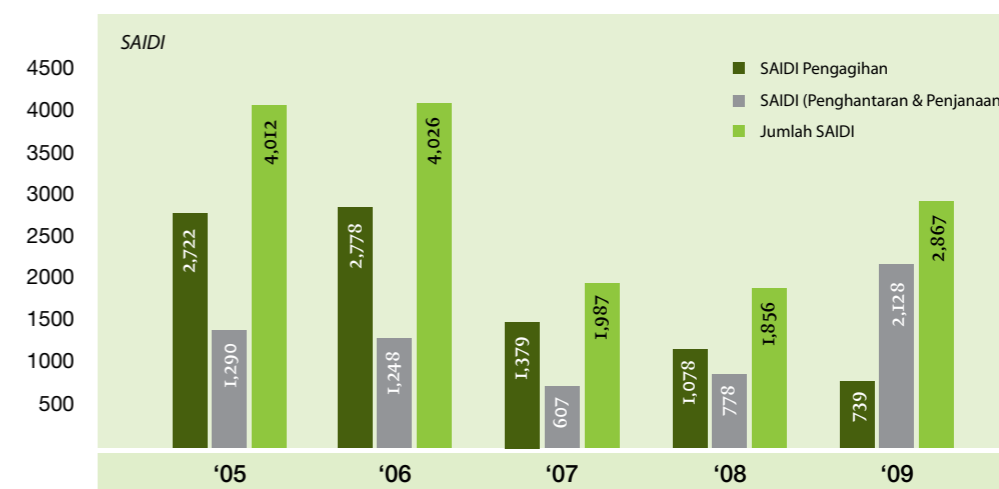


Prestasi Sistem Pengagihan di Sabah

Prestasi bekalan elektrik di Sabah didapati merosot, dengan SAIDI meningkat berbanding dengan tahun-tahun sebelumnya. Sehingga Disember 2009, jumlah keseluruhan SAIDI telah bertambah kepada 2,867 minit/pelanggan/tahun, di mana 2,128 minit berpunca daripada

sistem penjanaan dan penghantaran, manakala 739 minit berpunca daripada sistem pengagihan. Kapasiti penjanaan yang tidak mencukupi berikutan tahap keboleharapan yang rendah stesen-stesen penjanaan telah menjadi penyumbang kepada peningkatan dalam SAIDI.

Rajah 9: SAIDI (Minit/Pelanggan/Tahun) bagi Negeri Sabah pada tahun 2005 hingga 2009



Prestasi Sistem Pengagihan di Kulim Hi-Tech Park
SAIDI keseluruhan yang dilaporkan pada tahun 2009 didapati tidak menunjukkan perubahan berbanding dengan SAIDI tahun 2008, di mana SAIDI kekal pada tahap lebih kurang 3 minit/pelanggan/tahun.

Namun begitu, SAIDI Industri (untuk pengguna voltan tinggi) ialah 0.154 minit/pelanggan/tahun disebabkan oleh kerosakan kabel 33 kV pada bulan Julai 2009.

Rajah 10: SAIDI (Minit/Pelanggan/Tahun) Keseluruhan dan Industri (untuk Pengguna Voltan Tinggi sahaja) di Kulim Hi-Tech Park pada tahun 2005 hingga 2009



PEMBEKALAN GAS MELALUI TALIAN PAIP

Penggunaan Gas yang Dibekalkan oleh Pemegang-Pemegang Lesen Penggunaan Gas

Kuantiti gas asli dan gas petroleum cecair (LPG) yang dibekalkan oleh pemegang-pemegang Lesen Penggunaan Gas iaitu Gas Malaysia Sdn. Bhd. (GMSB) dan Sabah Energy Corporation Sdn. Bhd. (SEC) telah menurun sebanyak 3.95% kepada 107,576,874 mmBtu pada tahun 2009 berbanding dengan 112,001,759 mmBtu pada tahun 2008.

Pada akhir tahun 2009, permintaan gas asli oleh sektor bukan tenaga yang dibekalkan GMSB di Semenanjung Malaysia ialah 107,313,116 mmBtu dan SEC ialah 52,335 mmBtu di Sabah. Kuantiti LPG yang dibekalkan GMSB telah meningkat 10% kepada 211,423 mmBtu pada 2009 berbanding 191,158 mmBtu pada 2008.

Jadual 4: Penggunaan Gas yang Dibekalkan oleh Pemegang-Pemegang Lesen Penggunaan Gas bagi tahun 2008 dan 2009

Jenis	Jumlah Penggunaan Gas (mmBtu)		Perubahan %
	2009	2008	
Gas Asli (GMSB)	107,313,116	111,625,214	(3.86)
Gas Asli Cecair (GMSB)	211,423	191,158	10.60
Gas Asli (SEC)	52,335	185,387	(71.77)
	107,576,874	112,001,759	(3.95)

Sektor industri merupakan pengguna utama gas yang menggunakan 106,412,120 mmBtu iaitu bersamaan dengan 99.11% daripada keseluruhan penggunaan gas asli, sementara sektor komersil menggunakan 934,766mmBtu (0.87%) dan sektor domestik pula menggunakan 18,565 mmBtu (0.02%).

Jadual 5: Penggunaan Gas Mengikut Sektor bagi tahun 2008 dan 2009

Pemegang Lesen Penggunaan Gas	Penggunaan Gas (mmBtu)						Jumlah	
	Industri		Komersial		Domestik		2009	2008
	2009	2008	2009	2008	2009	2008		
GMSB (Gas Asli)	106,359,785	110,606,270	934,766	1,001,105	18,565	17,839	107,313,116	111,625,214
SEC (Gas Asli)	52,335	185,388	-	-	-	-	52,335	185,388
Jumlah Penggunaan Gas Asli	106,412,120	110,791,658	934,766	1,001,105	18,565	17,839	107,365,451	111,810,602
GMSB (LPG)	445	505	153,218	134,143	57,760	56,510	211,423	191,158
Jumlah Penggunaan Gas Asli dan LPG	106,412,565	110,792,163	1,087,984	1,135,248	76,325	74,349	107,576,874	112,001,760

Sumber: GMSB dan SEC

Bilangan pengguna gas asli dan LPG di sektor industri, komersil dan perumahan yang mendapat bekalan daripada pemegang lesen penggunaan gas masing-masing adalah seperti di jadual di bawah:

Jadual 6: Bilangan Pengguna Gas Sistem Pembekalan Melalui Talian Paip bagi tahun 2009 dan 2008

Pemegang Lesen Penggunaan Gas	Bilangan Pengguna						Jumlah	
	Industri		Komersial		Domestik		2009	2008
	2009	2008	2009	2008	2009	2008		
GMSB (Gas Asli)	640	630	456	464	7,960	7,032	9,056	8,126
GMSB (LPG)	-	-	850	778	22,661	23,321	23,511	24,099
SEC (Gas Asli)	11	13	-	-	-	-	11	13
Jumlah	651		1,306		30,621		32,578	32,238

Sumber : GMSB dan SEC

Keberterusan Bekalan Dan Keselamatan Gas

Jadual 7 menunjukkan petunjuk-petunjuk prestasi keberterusan bekalan dan keselamatan bagi aktiviti pembekalan gas melalui talian paip yang dijalankan oleh pemegang lesen di Semenanjung Malaysia bagi tahun 2009.

Pada keseluruhannya, prestasi keberterusan bekalan dan keselamatan telah menurun berbanding tahun

sebelumnya. Bagi mengatasi masalah ini, pemegang telah meningkatkan pemeriksaan dan penyenggaraan ke atas sistem talian paip sama ada gas asli atau LPG. Lanjutan daripada itu, pemegang lesen juga telah mengenal pasti dan melaksanakan langkah-langkah pencegahan yang lebih berkesan bagi meningkatkan prestasi keberterusan bekalan dan keselamatan.

Jadual 7: Petunjuk Prestasi GMSB bagi tahun 2008 dan 2009

Petunjuk Prestasi	Unit	Indeks bagi Tahun 2009		Indeks bagi Tahun 2008	
		Gas Asli	LPG	Gas Asli	LPG
SAIDI					
<i>Total Minutes Per Year</i>	Minit/Pelanggan	0.2915	1.1054	0.1323	0.0186
<i>Average Total No. of User</i>					
SAIFI					
<i>Total No. of User Interruptions Per Year</i>	Gangguan/Pelanggan	0.0117	0.0368	0.0015	0.0005
<i>Average Total No. of Users</i>					
CAIDI					
<i>Total User Minutes</i>	Minit/Gangguan	24.8508	30	90.0833	38.1667
<i>Total No. of User Interruptions</i>					
Kebocoran di Sepanjang Talian Paip Gas bagi setiap 1000 km	Bilangan Kebocoran/1000 km	0		0	
Kebocoran di Stesen Gas dan di Premis Pengguna bagi setiap 1000 Pelanggan	Bilangan Kebocoran/1000 pelanggan	0.0453 (Industri)		0.0268 (Industri)	
		0.0043 (Perumahan)		0.0056 (Perumahan)	

KESELAMATAN

Suruhanjaya komited untuk terus melindungi kepentingan awam melalui akta industri dan peruntukan undang-undang. Fungsi dan tanggungjawab sebagai badan kawal selia industri memerlukan Suruhanjaya sentiasa proaktif bagi memastikan orang awam dan pengguna sentiasa selamat dan terhindar dari bahaya elektrik dan gas melalui talian paip.

Bagi memastikan tiada sebarang pelanggaran undang-undang pembekalan tenaga seperti yang dinyatakan tersebut, Suruhanjaya menjalankan penguatkuasaan perundangan, menyiasat kes-kes kemalangan elektrik dan gas dan aduan-aduan salah laku yang melibatkan isu-isu pelanggaran undang-undang pembekalan elektrik dan gas, dan seterusnya melakukan pendakwaan.

Sepanjang tahun 2009, Suruhanjaya menumpukan usaha untuk menyelesaikan siasatan kemalangan elektrik dan gas, di samping mengenal pasti masalah yang dihadapi oleh Jabatan dan Pejabat-Pejabat Kawasan serta menyusun kembali pendekatan bagi proses penyiasatan yang lebih mantap.

Aktiviti penggunaan elektrik secara curang adalah satu isu yang mencabar dan bilangan kes disyaki juga adalah tinggi. Beberapa kes tertentu telah disiasat dan didakwa di mahkamah. Bagaimana pun berikutan kemampuan yang terbatas, Suruhanjaya menggalakkan pemegang lesen menggunakan alternatif di bawah Seksyen 38 Akta Bekalan Elektrik 1990, dengan membuat tuntutan kerugian hasil di mahkamah melalui tindakan sivil.

Suruhanjaya turut mempergiatkan aktiviti pemantauan yang melibatkan kelengkapan elektrik dan pemasangan. Ini adalah bagi menangani aduan-aduan yang diterima yang tertumpu kepada isu-isu kelengkapan elektrik tanpa pelabelan dan kelulusan serta isu-isu pembekalan elektrik.

Isu kemalangan elektrik pula berkisar kepada kegagalan orang kompeten menjalankan peranannya, pemasangan yang tidak disenggara secara sistematik, salah guna pendawaian dan pengendalian kerja menyalahi prosidur, pencerobohan dan aktiviti berhampiran talian bekalan.

Bagi meningkatkan kesedaran keselamatan, Suruhanjaya telah mempergiatkan lagi kempen dan dialog kepada kumpulan sasar yang telah dikenal pasti, meningkatkan usaha mesra pelanggan, meningkatkan kerjasama dengan agensi-agensi Kerajaan, persatuan yang berkepentingan dalam industri elektrik dan sebagainya.



Penguatkuasaan set jana kuasa tidak berlesen di Ranau, Sabah.



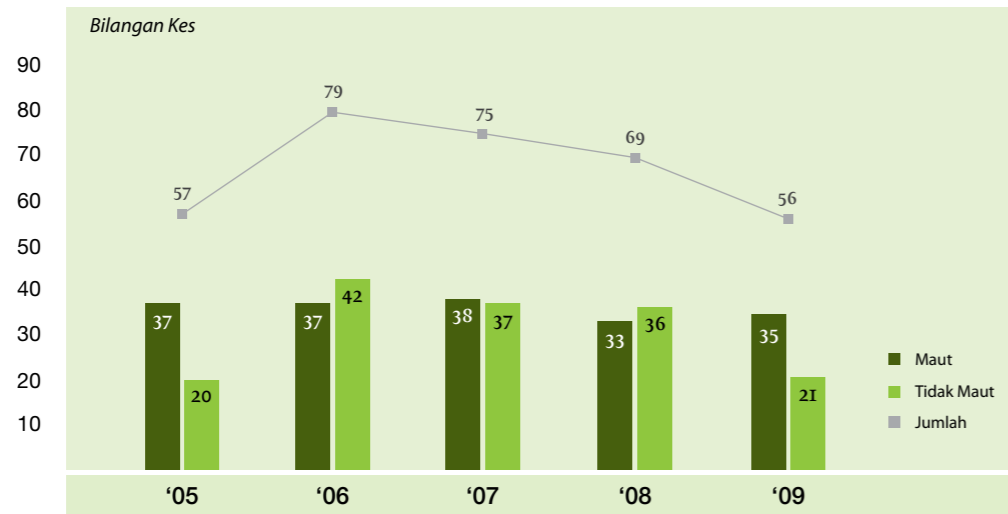
Pemantauan pemasangan yang tidak berdaftar di Kuala Kubu Bharu, Selangor.

Kemalangan Elektrik

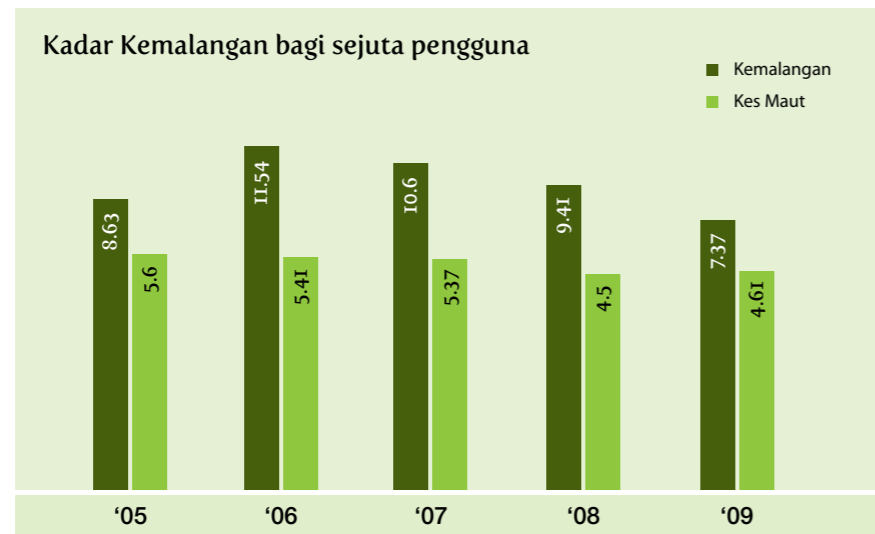
Pada tahun 2009, jumlah kemalangan elektrik telah berkurangan kepada 56 kes berbanding 69 kes pada tahun

2008, dan 75 kes pada tahun 2007. Walau bagaimanapun, jumlah kemalangan maut telah meningkat kepada 35 kes berbanding 33 kes pada tahun 2008.

Rajah 11: Bilangan Kes Kemalangan Elektrik yang Dilaporkan bagi tahun 2005 hingga 2009



Rajah 12: Kadar Kemalangan Elektrik bagi Sejuta Pengguna



Kadar kemalangan elektrik bagi setiap sejuta pengguna elektrik di Semenanjung Malaysia dan Sabah juga menurun daripada 9.41 pada tahun 2008 kepada 7.37 pada tahun

2009. Bagaimana pun kadar kemalangan elektrik maut bagi setiap sejuta pengguna bertambah iaitu 4.61 berbanding 4.39 pada tahun 2008.



Siasatan kebakaran di sebuah kedai perabot di Jalan Sungai Besi, Kuala Lumpur.



Siasatan kes kemalangan di sebuah kilang di Johor.

Lokasi Kemalangan

Analisis Suruhanjaya mendapati kemalangan elektrik yang berlaku di pemasangan milik utiliti adalah yang paling tinggi setiap tahun. Kemalangan berlaku di pemasangan utiliti,

seperti di pencawang elektrik, talian atas voltan rendah dan tinggi, dan kabel bawah tanah. Walau bagaimanapun berbanding dengan tahun 2008 bilangan kes pada tahun 2009 telah berkurangan.

Jadual 8: Lokasi Berlaku Kemalangan Elektrik

	2006	2007	2008	2009	Jumlah
Pemasangan Utiliti	51	39	41	30	162
Kilang	5	10	5	7	27
Komersial (Tapak Pembinaan, Ladang)	7	7	7	6	27
Premis Milik Kerajaan (Sekolah, IPT, Premis Kerajaan)	7	5	5	2	19
Kediaman	9	14	11	9	43
Lain - lain				2	2
Jumlah	79	75	69	56	279



Aktiviti pemantauan kelengkapan elektrik di salah sebuah pasaraya di Seri Kembangan.

Punca-Punca Kemalangan Elektrik

Penyumbang kepada kes-kes kemalangan elektrik adalah seperti di dalam Jadual 9. Penyelenggaraan yang tidak sempurna menjadi punca utama kes kemalangan seperti pemutus litar gagal berfungsi, papan suis tidak diselenggara atau tiada pemeriksaan pada pendawaian.

Kegagalan mematuhi prosedur kerja selamat juga menjadi penyumbang kepada statistik kes. Untuk tujuan itu, Suruhanjaya sentiasa memberi penekanan menguatkuasakan undang-undang di samping meningkatkan kesedaran pengguna melalui kempen-kempen, seminar dan media elektronik.

Jadual 9: Punca-Punca Kemalangan Elektrik

	2006	2007	2008	2009
Pemasangan / Senggaraan Tidak Sempurna	26	34	25	27
Prosedur Kerja Selamat Tidak Dipatuhi	22	23	21	12
Pencerobohan di Pemasangan Elektrik	10	7	11	6
Aktiviti Kerja Orang Awam Berhampiran Pemasangan Elektrik	7	5	6	5
Salahguna Sistem Pendawaian	3	1	1	2
Kecacatan Pada Peralatan / Perkakasan Elektrik	3	1	1	0
Punca-Punca Lain	8	4	4	4
Jumlah	79	75	69	56

Kemalangan Gas Berpaip

Pada 14 Disember 2009, 1 kemalangan letupan gas yang telah mengakibatkan kehilangan 2 nyawa dan 19 kecederaan telah berlaku di Pasaraya Besar Jusco, Taman Bachang, Melaka. Daripada siasatan, didapati kemalangan disebabkan oleh kebocoran LPG di hujung

paip gas yang tidak kedap, dan injap yang berada dalam keadaan terbuka semasa kerja-kerja *gas-in* dijalankan oleh kontraktor gas. Susulan daripada siasatan yang dijalankan, perakuan kekompetenan 2 orang kompeten telah digantung dan pendaftaran 2 syarikat kontraktor yang terbabit juga telah dibatalkan.



Siasatan kemalangan letupan gas di Pasaraya Besar Jusco, Taman Bachang, Melaka pada 14 Disember 2009.



KUALITI PERKHIDMATAN PEMBEKALAN

Aduan Pengguna Elektrik

Sebanyak 382 aduan berkaitan pembekalan elektrik yang meliputi perkhidmatan dan kualiti bekalan telah diterima oleh Suruhanjaya. Daripada jumlah tersebut, 197 aduan adalah berkaitan dengan perkhidmatan bekalan manakala selebihnya adalah berkaitan kualiti bekalan. Sehingga Disember 2009, sebanyak 359 kes yakni 94.0% telah dapat diselesaikan.

Aduan sepanjang tahun 2009 telah meningkat sebanyak 6.7% berbanding tahun 2008. Aduan berkaitan bil elektrik, hal-hal pemeteran, pemotongan dan penyambungan semula bekalan mencatatkan kes yang paling banyak

diadukan iaitu sebanyak 58 kes. Kes aduan berkaitan bil elektrik didapati mengalami peningkatan antara sebabnya terdapat kenaikan tarif pada 1 Mac 2009 dan mewujudkan 2 blok tarif pengguna domestik iaitu satu kadar tarif bagi penggunaan kurang dari 400 unit dan satu bagi kadar tarif penggunaan melebihi 400 unit.

Beberapa langkah telah dan akan diambil bagi menangani aduan yang semakin meningkat daripada pengguna. Melalui sesi perbincangan bersama TNB, TNB bersedia untuk mengemukakan maklumbalas terhadap setiap aduan yang diterima dalam tempoh 14 hari. Kerjasama dari TNB ini membolehkan setiap aduan dapat ditangani dalam tempoh yang singkat dan pada tahun 2009, lebih daripada 90% aduan berkaitan bil elektrik telah dapat diselesaikan.

Jadual 10 : Statistik Aduan Perkhidmatan Perbekalan Elektrik Yang Diterima

Kategori Aduan	Jumlah	Selesai		Belum Selesai	
		Jumlah	%	Jumlah	%
Perkhidmatan Pembekalan					
Gangguan Bekalan Elektrik	20	18	90%	2	10%
Pemohonan dan Penyambungan Bekalan Elektrik	13	11	85%	2	15%
Tarif dan Caj-Caj	11	11	100%	0	0%
Bil Elektrik, Hal-Hal Pemeteran, Pemotongan dan Penyambungan Semula Bekalan	58	54	93%	4	7%
Pemasangan Bekalan / Pendawaian Merbahaya	36	30	83%	6	17%
Rentis Talian Penghantaran atau Kerosakan Pemasangan TNB oleh Pihak Ketiga	22	20	91%	2	9%
Lampu Awam, Hal-Hal Bekalan dan Perkhidmatan Pengguna	37	32	86%	5	14%
Jumlah	197	176	89%	21	11%
Kualiti Bekalan					
Voltan Luarbiasa	183	181	99%	2	1%
Kualiti Bekalan (<i>Dips, Surges</i> dll.)	2	2	100%	0	0%
Jumlah	185	183	99%	2	1%
Jumlah Keseluruhan	382	359	94%	23	6%

Aduan Pengguna Gas

Sejumlah 320 aduan telah diterima oleh pemegang Lesen Penggunaan Gas sepanjang tahun 2009 dan ini merupakan

penurunan sebanyak 6.16% berbanding 341 aduan pada tahun 2008. Didapati 75% atau 240 aduan tersebut adalah daripada pengguna perumahan.

Jadual 11: Bilangan Aduan Pengguna Kepada Pemegang Lesen Penggunaan Gas Mengikut Sektor dan Kategori Aduan

Kategori Aduan	Industri		Komersil		Domestik		Lain-Lain		Jumlah	
	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008	2009	2008
Gangguan Bekalan										
Gas Asli	4	4	4	18	26	19	-	-	34	41
LPG	-	-	17	20	98	84	1	-	116	104
Jumlah	4	4	21	38	124	103	1	-	150	145
Kebocoran										
Gas Asli	30	18	2	4	14	13	1	-	47	35
LPG	-	-	21	14	102	147	-	-	123	161
Jumlah	30	18	23	18	116	160	1	-	170	196
Jumlah Keseluruhan	34	22	44	56	240	263	2	-	320	341

Sumber: GMSB dan SEC

Jadual 11 menunjukkan bilangan aduan kepada pemegang lesen mengikut kategori aduan. Sejumlah 150 aduan atau 46.88% adalah berkaitan dengan gangguan bekalan gas. Manakala, aduan kebocoran yang dilaporkan adalah sebanyak 170 aduan atau 53.12%. Sejumlah 124 atau 82.67% gangguan bekalan berlaku melibatkan pengguna perumahan selaras dengan bilangan pengguna perumahan yang paling tinggi iaitu 30,621.

Gangguan bekalan yang berlaku di premis pengguna adalah berya daripada injap tertutup, kerosakan pada meter atau pengatur tekanan. Sejumlah 116 aduan kebocoran adalah daripada pengguna perumahan dan antara punca kebocoran yang dikenalpasti adalah penyambungan paip jenis berskru yang longgar dan kebocoran di sambungan meter dan pengatur tekanan.

Kesemua kebocoran yang dilaporkan adalah merupakan kebocoran kecil yang berlaku di premis pengguna. Pada keseluruhannya, pemegang lesen telah mengesan dan membaik pulih kebocoran dengan kadar segera. Perbincangan juga telah diadakan di antara Suruhanjaya dengan pemegang lesen bagi mengenalpasti langkah-langkah jangka panjang untuk mengatasi punca-punca kebocoran di atas.

KECEKAPAN AKTIVITI PEMBEKALAN**Kecekapan Thermal**

Stesen-stesen penjanaan jenis turbin Gas Kitar Padu (CCGT) mempunyai *Annual Thermal Efficiency* (ATE)

tertinggi dengan purata 43.73%. Jenis stesen dan ATE masing-masing berbanding dengan tahun sebelumnya adalah seperti di Jadual 12.

Jadual 12: Prestasi Kecekapan Stesen Penjanaan

Jenis Stesen	2009 (%)	2008 (%)
Gas Kitar Padu (CCGT)	42.5	43.5
Gas Kitar Terbuka (OCGT)	21.7	25.9
Arang batu	33.9	30.8
Diesel	39.8	39.2

Di antara 14 jana kuasa CCGT yang dibandingkan, Stesen Jana Kuasa Pahlawan (720 MW) mencatatkan ATE yang tertinggi pada 48.94%. Manakala perbandingan antara 7 stesen gas kitar terbuka pula menunjukkan Stesen Jana Kuasa Port Dickson Power mencatatkan ATE tertinggi dengan 27.91%. Bagi 5 stesen jana kuasa arang batu, Stesen Jana Kuasa Jimah (1,400 MW) mencatatkan ATE tertinggi dengan 35.88%.

Stesen jana kuasa turbin gas kitar padu menunjukkan penurunan kecekapan thermal disebabkan degradasi usia stesen. Manakala terdapat peningkatan kecekapan untuk stesen jana kuasa arang batu dengan kemasukan stesen-stesen baru seperti Stesen Jana Kuasa Tanjung Bin dan Stesen Jana Kuasa Jimah.

Kadar Henti Tugas Tidak Berjadual

Jadual 13: Kadar Henti Tugas Tidak Berjadual Stesen-stesen Penjanaan bagi tahun 2009 dan 2008

Jenis Stesen	2009 (%)	2008 (%)
Stesen Gas Kitar Padu (CCGT)	1.59	1.22
Stesen Gas Kitar Terbuka (OCGT)	1.79	1.10
Arang batu	11.90	7.49
Stesen Hidro	0.66	2.36

Pada keseluruhannya purata kadar henti tugas tidak berjadual jana kuasa tidak melepasi had yang ditetapkan dalam PPA kecuali stesen jana kuasa arang batu yang mencatatkan kadar henti tugas tidak berjadual pada tahap 11.9% yang melebihi kadar 6% yang ditetapkan dalam PPA. Peningkatan kadar henti tugas tidak berjadual dalam stesen jana kuasa arang batu ini adalah disebabkan oleh beberapa insiden henti tugas tidak dirancang di Stesen Jana Kuasa Kapar, seperti kebakaran di lapangan penyimpanan arang batu.

Kehilangan Dalam Sistem

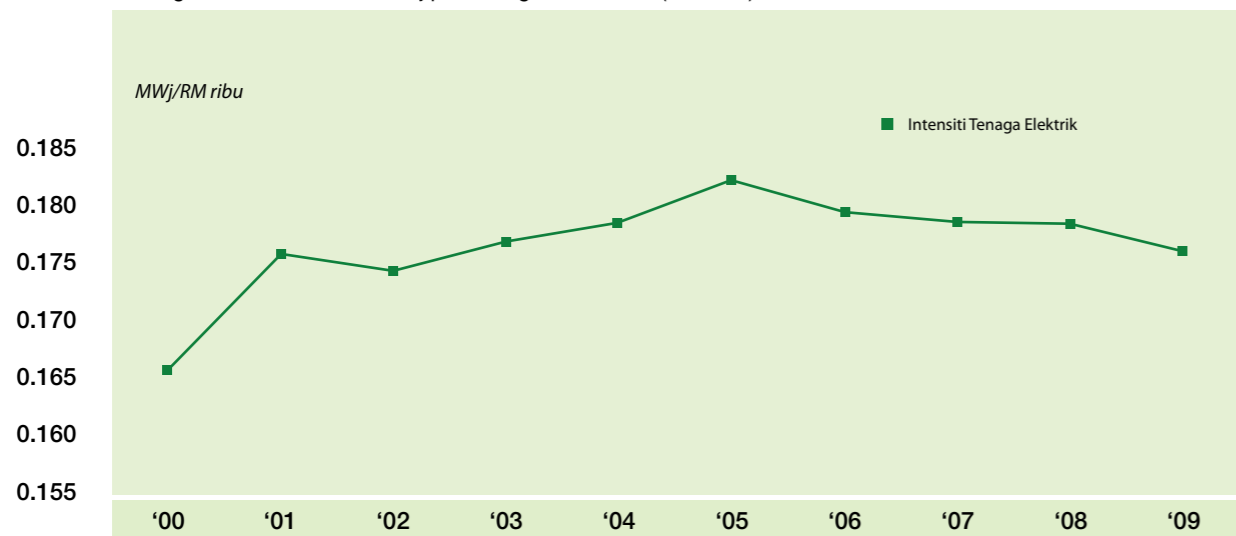
Kehilangan dalam sistem di Semenanjung Malaysia tidak banyak berubah. Pelbagai usaha telah giat dilaksanakan oleh TNB bagi mengurangkan kehilangan terutama yang melibatkan kehilangan bukan teknikal. Untuk tahun 2009, kehilangan dalam sistem penghantaran dan pengagihan ialah 9.67%, meningkat sedikit dari tahun sebelumnya iaitu 9.5%.

Intensiti Tenaga

Intensiti tenaga elektrik diukur melalui jumlah tenaga elektrik yang digunakan untuk menghasilkan satu unit Keluaran Dalam Negeri Kasar (KDNK). Intensiti tenaga elektrik yang tinggi menunjukkan tenaga elektrik negara digunakan secara kurang cekap.

Intensiti tenaga elektrik mengalami peningkatan yang ketara sebanyak 6% pada tahun 2001 berbanding tahun sebelumnya. Dari tahun 2001 hingga tahun 2005, peningkatan intensiti dilihat lebih mendatar dari 0.175 MWj/RM ribu pada tahun 2001 hingga 0.182 MWj/RM ribu pada tahun 2005.

Rajah 13: Intensiti Tenaga Elektrik Per KDNK MWj pada Harga Malar 2000 (RM Ribu)



Bermula dari tahun 2005, intensiti tenaga elektrik menunjukkan penurunan walau pun nilai KDNK dan jumlah penduduk bertambah. Ini mungkin disebabkan oleh program-program kesedaran yang dijalankan dari semasa ke semasa oleh sektor awam dan swasta. Secara umumnya, Kerajaan telah mengambil langkah ke arah mempromosikan kecekapan tenaga seperti memberikan insentif fiskal untuk peralatan cekap tenaga, mengadakan program kempen-kempen cekap tenaga bertujuan untuk meningkatkan kesedaran dan juga memberi pengenalan kepada peraturan-peraturan kecekapan tenaga. Ini sekaligus, meningkatkan kesedaran orang ramai untuk menggunakan tenaga dengan lebih cekap.

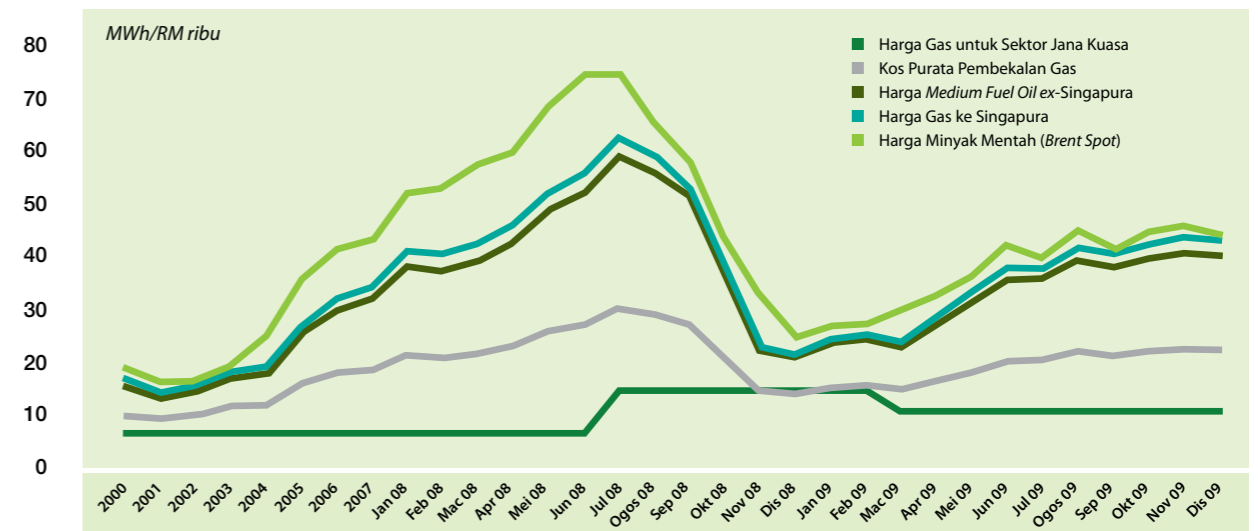
mengurangkan subsidi gas asli kepada sektor tenaga dan bukan tenaga. Kerajaan telah memutuskan supaya:

- Harga gas asli untuk sektor elektrik dikurangkan daripada RM14.31/mmBtu kepada RM10.70/mmBtu mulai 1 Mac 2009;
- Harga gas asli untuk penggunaan gas kurang daripada 2 mmscfd dikurangkan daripada RM22.06/mmBtu kepada RM15.00/mmBtu; dan
- Harga gas asli untuk penggunaan melebihi 2 mmscfd yang dibekalkan oleh PETRONAS dikurangkan daripada RM23.88/mmBtu kepada RM15.35/mmBtu.

Pelarasan Tarif Elektrik dan Subsidi Gas Asli

Awal tahun 2009 menyaksikan semakan semula harga gas asli ekoran daripada penurunan harga minyak mentah di pasaran antarabangsa. Semakan semula ini dilaksanakan supaya penetapan harga gas asli dapat mencerminkan trend harga pasaran serta mengikut polisi Kerajaan untuk

Rajah 14: Perubahan Harga Gas Asli di Semenanjung Malaysia (RM/mmBtu)



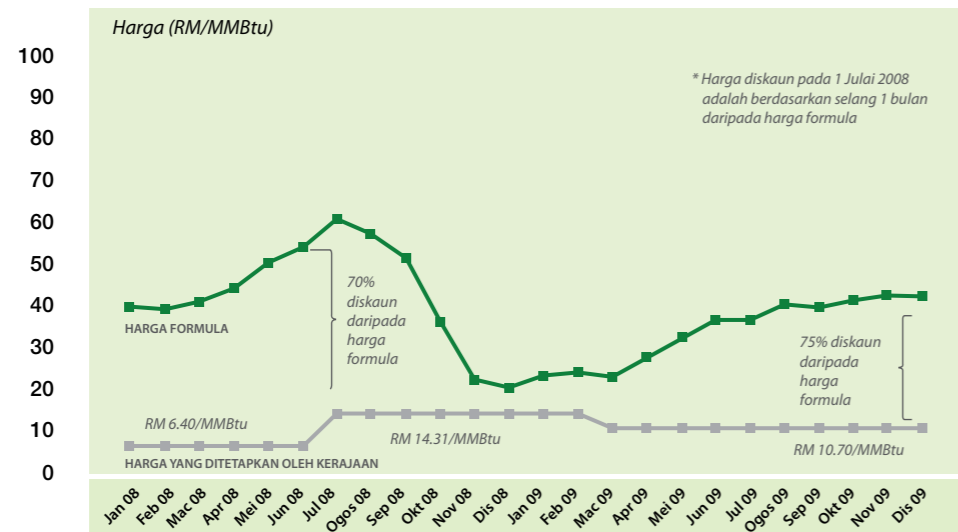
Kerajaan juga bersetuju supaya setiap kali semakan harga gas asli dibuat, ia akan diikuti dengan semakan tarif elektrik dengan mengambil kira kenaikan atau penurunan harga arang batu. Bagi maksud ini, Suruhanjaya telah membuat penilaian kesan penurunan harga gas asli dan perubahan harga arang batu terhadap tarif elektrik TNB. Berdasarkan penilaian tersebut, cadangan Suruhanjaya dimajukan kepada Kerajaan untuk pertimbangan.

Berikutan itu, kadar purata tarif elektrik di Semenanjung Malaysia telah diselaraskan daripada 32.50 sen/kWj kepada 31.31 sen/kWj, penurunan sebanyak 3.7% berkuat kuasa 1 Mac 2009. Kali terakhir pelarasan tarif elektrik dibuat adalah pada bulan Julai 2008 apabila harga minyak di pasaran antarabangsa melonjak pada paras tertinggi USD144 setong. Pada ketika itu, kadar purata tarif elektrik meningkat sebanyak 24% daripada 26.32 sen/kWj kepada 32.5 sen/kWj.

Sungguh pun kadar purata tarif elektrik berkurangan, hakikatnya Kerajaan masih memperuntukkan sejumlah besar subsidi harga gas asli untuk mengekalkan kadar tarif elektrik yang tidak membebankan rakyat. Formula asal penentuan harga gas asli adalah berdasarkan harga pasaran. Namun begitu, setelah mengambil kira keadaan ekonomi semasa yang masih lembab dan kepentingan rakyat, Kerajaan terus memberi diskaun kepada harga gas asli. Setakat bulan Disember 2009, Kerajaan telah memperuntukkan diskaun harga gas sebanyak 75% kepada sektor jana kuasa supaya kadar purata tarif elektrik berada pada paras 31.31 sen/kWj.

Perkembangan Aktiviti Kawal Selia

Rajah 15: Perbezaan Harga Gas (Formula) dan Harga Gas (Kerajaan)

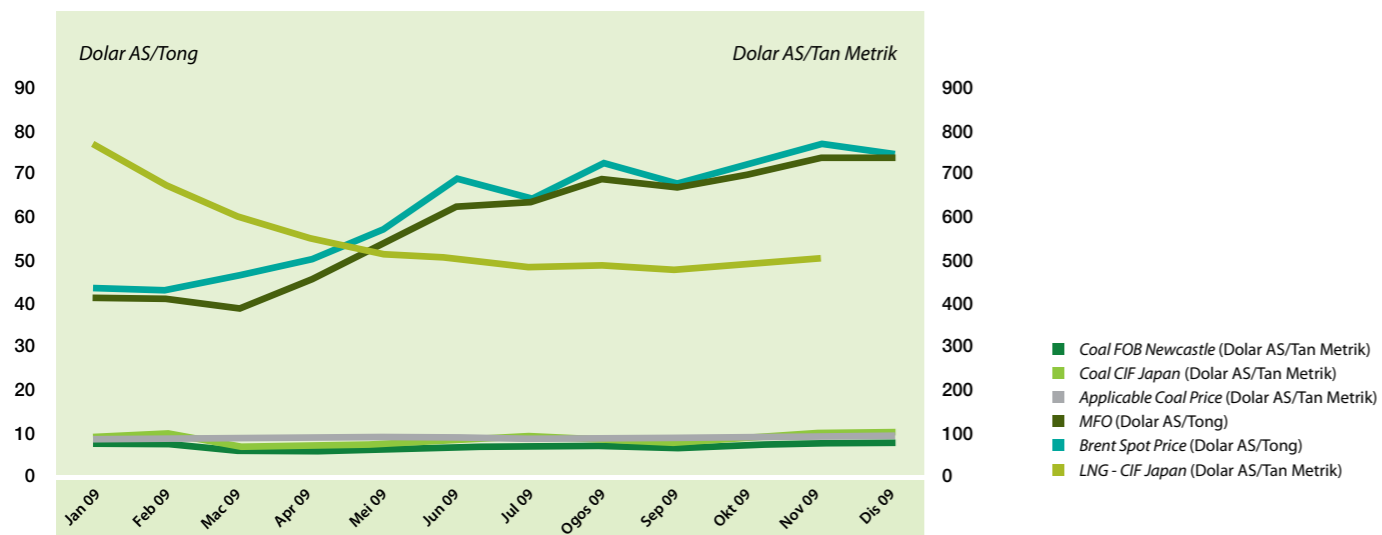


Trend Harga Bahan Api Dunia Tahun 2009

Bagi keseluruhan tahun 2009, trend harga minyak mentah penanda aras antarabangsa iaitu *Brent Spot Price* menunjukkan peningkatan berbanding dengan harga tidak menentu dalam tahun 2008. Dalam bulan Januari 2009, harga minyak mentah *Brent Spot Price* dicatatkan serendah sekitar USD40 setong. Kemudian ianya melonjak ke paras USD75 setong dalam bulan Disember 2009. Berikutan itu, harga bahan api lain turut mengalami trend yang sama.

Harga bahan api arang batu termasuk kos pengangkutan, kos import dan kos insuran di Jepun (*coal CIF Japan*) meningkat daripada USD73 setan metrik kepada USD102 setan metrik. Sehubungan dengan itu, kos purata pembekalan arang batu (ACP) kepada stesen jana kuasa arang batu di Semenanjung Malaysia juga berada pada lingkungan USD83 setan metrik kepada USD90 setan metrik di sepanjang tahun 2009.

Rajah 16: Trend Harga Bahan Api



Inisiatif Perubahan

Usaha-usaha Suruhanjaya ke arah penyusunan semula industri turut menyaksikan beberapa cadangan dibuat kepada Kerajaan melalui YB Menteri Tenaga, Teknologi Hijau dan Air, KeTTHA dan Unit Perancang Ekonomi, Jabatan Perdana Menteri (UPE) agar isu-isu industri dapat ditangani secara menyeluruh. Cadangan Suruhanjaya menuntut perubahan dalam aspek tadbir urus, struktur pasaran, pengagihan bekalan gas, proses penetapan tarif, rundingan semula PPA, pemisahan aktiviti penjanaan, penghantaran dan pengagihan, kebebasan dan ketelusan dalam penjadualan penjanaan dan pewujudan dana bagi menstabilkan tarif kepada pengguna.

Di samping itu, Khazanah Nasional Bhd. (Khazanah) dalam melengkapi usaha meningkatkan kecekapan dan peranan TNB dalam industri bekalan elektrik, telah mengadakan perbincangan dengan Suruhanjaya bersama Perunding yang dilantik oleh Khazanah. Cadangan-cadangan Suruhanjaya turut dimasukkan ke dalam cadangan akhir kepada Kerajaan oleh Khazanah.

Beberapa inisiatif telah dibuat oleh Suruhanjaya ke arah penyusunan semula industri bekalan elektrik, seperti berikut:

- Cadangan perolehan kapasiti penjanaan baru melalui bidaan kompetitif. Suruhanjaya berpandangan bahawa pengendalian proses bidaan kompetitif seharusnya dibuat oleh pihak ketiga yang bebas, seperti UPE, KeTTHA atau Suruhanjaya dan bukannya oleh Pembeli Tunggal atau TNB. Walau bagaimanapun, pelaksanaan perolehan kapasiti penjanaan baru melalui bidaan kompetitif adalah tidak seperti yang ditetapkan.
- Tindakan untuk mengasingkan Pembeli Tunggal daripada Pengendali Sistem dengan penyediaan sebuah badan kawal selia adalah juga selaras dengan cadangan yang pernah dibuat oleh Suruhanjaya dahulunya. Tindakan ini adalah penting bagi memastikan kebebasan dan keadilan dalam menyediakan landasan yang sama rata bagi persaingan di antara stesen-stesen penjanaan.

- Penguatkuasaan pengasingan akaun bagi aktiviti-aktiviti penjanaan, penghantaran dan pembahagian TNB telah pun dimulakan oleh Suruhanjaya dengan:
 - ♦ mengarahkan penyediaan akaun berasingan bagi aktiviti-aktiviti penjanaan, penghantaran dan pembahagian di mana kerangka kerja pembahagian akaun telahpun disediakan oleh TNB; dan
 - ♦ mengarahkan TNB mengadakan PPA yang berasingan bagi setiap stesen penjenanaannya, di mana *Service Level Agreement* (SLA - bersamaan *internal PPA*) telah pun disediakan oleh TNB.

Penilaian oleh Perunding yang dilantik oleh Khazanah mengesan wujudnya ketidakselarasan tadbir urus industri yang perlu diperbetulkan. Perkara ini juga telah ditekankan dalam kajian *Energy Blueprint* oleh Suruhanjaya.

Oleh itu, langkah berperingkat-peringkat adalah lebih realistik seperti juga yang dicadangkan dalam kajian "*Preliminary Assessment On the Introduction of Competitive Electricity Market*" yang dijalankan oleh Perunding yang dilantik Suruhanjaya. Suruhanjaya menyarankan supaya satu Pasukan Petugas Khas diwujudkan bagi mengemudikan pelaksanaan cadangan-cadangan penyusunan semula tersebut. Sehingga akhir tahun 2009, cadangan penyusunan semula industri bekalan elektrik masih dipertimbangkan oleh Kerajaan.

Pengagihan Semula Bekalan Gas di Semenanjung Malaysia

PETRONAS sebagai pembekal tunggal gas asli di Semenanjung Malaysia telah menghadapi kesulitan bagi memenuhi pertambahan permintaan daripada sektor tenaga dan bukan tenaga. Pertambahan permintaan terhadap gas asli terutamanya daripada sektor industri adalah disebabkan tarif gas asli yang jauh lebih rendah berbanding harga bahan api alternatif seperti *medium fuel oil* (MFO), diesel dan LPG.

Purata tarif gas asli yang dibekalkan oleh GMSB pada Januari 2009 adalah RM22.06/mmBtu dan pada bulan

Mac 2009, Kerajaan telah menyemak semula tarif tersebut kepada RM15.00/mmBtu ekoran penurunan harga pasaran minyak dunia. Manakala harga purata bahan api alternatif seperti LPG dan diesel pada Mac 2009 masing-masing adalah RM45.65/mmBtu dan RM60.38/mmBtu.

Jurang perbezaan harga yang luas di antara tarif gas asli dan bahan api alternatif telah menyebabkan peningkatan permintaan terhadap gas asli sehingga melebihi 200

Jadual 14: Agihan Gas Asli di Semenanjung Malaysia

Sektor	Isipadu (mmscfd)	
	Peruntukan semasa	2009-2011
Tenaga	1,350	1,250
Bukan Tenaga		
i. Pelanggan Industri PETRONAS	550	}950
ii. GMSB (Industri, Komersil dan Domestik)	300	
iii. Eksport ke Singapura	150	150
Jumlah	2,350	2,350

Perolehan Arang Batu Untuk Stesen-Stesen Jana Kuasa Arang Batu Milik TNB Dan Penjana Tenaga Bebas

Kapasiti terpasang stesen-stesen jana kuasa arang batu di Semenanjung Malaysia meningkat kepada 7,200 MW. Sejumlah 13 juta metrik tan arang batu bernilai RM3,241 juta telah dibekalkan kepada 4 stesen jana kuasa. Penggunaan arang batu diunjurkan akan meningkat kepada lebih 20 juta tan pada tahun 2013.

Pembelian arang batu dilakukan berdasarkan Pelan Pembekalan Arang Batu yang mana penjana-penjana bebas arang batu akan mengemukakan anggaran untuk kuantiti arang batu yang diperlukan bagi tempoh 5 tahun. Risiko bekalan bahan api ditanggung sepenuhnya oleh TNB manakala tanggungjawab penjana-penjana bebas arang batu pula memastikan stesen-stesen janakuasa bersedia untuk menjana elektrik dengan menggunakan arang batu yang dibekalkan oleh TFS. Bagi mewujudkan persaingan yang efektif, cadangan telah dibuat supaya membenarkan penjana-penjana membeli sendiri bahan api arang batu, dengan harga yang ditanda aras kepada harga yang dibeli oleh TNB.

mmscfd daripada sektor bukan tenaga (industri). Sehubungan itu, atas cadangan Suruhanjaya, Kerajaan telah meluluskan pengagihan semula 100mmscfd daripada sektor tenaga kepada sektor bukan tenaga (industri) bagi memenuhi permintaan ini. Pengagihan semula ini hanya berkuatkuasa sehingga 2011.

Peruntukan gas asli di Semenanjung Malaysia adalah seperti berikut:

Dengan cara ini, penjana-penjana terutamanya penjana-penjana bebas arang batu akan turut menanggung risiko kos bahan api yang selama ini hanya ditanggung oleh TNB. Cadangan tersebut juga dilihat dapat memastikan penjana-penjana bebas arang batu mempunyai kawalan ke atas perolehan arang batu terutama daripada aspek harga, kualiti dan kuantiti arang batu yang diperlukan. Sehingga akhir tahun 2009, cadangan tersebut masih dalam pertimbangan YB Menteri Tenaga, Teknologi Hijau dan Air memandangkan TNB tidak bersetuju jika perubahan tersebut dilaksana.

Kajian Semula Tarif Elektrik Dan Gas Di Semenanjung Malaysia Dan Sabah

Pada masa ini, penentuan kadar tarif pengguna di Semenanjung Malaysia dan Sabah adalah berpandukan polisi yang telah ditetapkan oleh Kerajaan. Suruhanjaya berpandangan satu kajian menyeluruh masih diperlukan untuk menilai kos sebenar pembekalan elektrik bagi setiap kategori pengguna di samping sebagai landasan untuk mengkaji semula kategori pengguna selaras dengan perubahan persekitaran ekonomi.

Pada November 2009, Suruhanjaya telah melantik Perunding bagi melaksanakan kajian semula tarif elektrik dan gas di Semenanjung Malaysia dan Sabah dengan objektif untuk memantapkan lagi kerangka kawal selia ekonomi, penetapan proses, dan tempoh regulatori yang lebih konsisten, membangunkan model tarif yang lebih tepat, di samping menyediakan input kepada Kerajaan bagi kajian semula tarif pada awal tahun 2010. Hasil kajian tersebut dilihat akan membawa perubahan dalam proses penetapan tarif yang selama ini berasaskan *modified cost of service regulation* kepada *incentive based regulation*.

Standard Prestasi Perkhidmatan TNB

Bagi meningkatkan tahap perkhidmatan TNB kepada pengguna-pengguna, standard prestasi perkhidmatan pembekalan elektrik yang baru telah dikuatkuasakan. Perbincangan telah diadakan dengan TNB pada 17 Mac 2009 bagi menetapkan penggunaan standard prestasi baru bagi mengukur pencapaian TNB. Standard prestasi perkhidmatan yang dikuatkuasa kepada TNB mulai tahun kewangan 2009 meliputi aspek-aspek yang sentiasa menjadi rungutan pengguna-pengguna dan dua tahap perkhidmatan telah ditetapkan iaitu:

- i) Tahap perkhidmatan yang dijamin, di mana sekiranya tahap perkhidmatan TNB di bawah paras yang ditetapkan, maka TNB perlu membayar penalti dalam bentuk rebat kepada pengguna;
- ii) Tahap perkhidmatan minimum yang menetapkan tahap minimum yang perlu dipenuhi oleh TNB dalam perkhidmatannya kepada pengguna-pengguna.

Bagi memberi masa kepada TNB untuk mengukur prestasi semasanya serta berusaha ke arah mencapai tahap tersebut serta menyesuaikan sistem pembekalannya dari aspek pengukuran yang diperlukan, penguatkuasaan penalti bagi tahap perkhidmatan yang dijamin ditangguhkan terlebih dahulu.

Audit Pengurusan Dan Kejuruteraan TNB

Mengikut ketetapan syarat lesen, pelaksanaan Audit Pengurusan dan Kejuruteraan ke atas TNB perlu dilakukan setiap 4 tahun. Tujuan pelaksanaan Audit Pengurusan

dan Kejuruteraan adalah untuk menilai kecekapan operasi dan kewangan TNB terutama bagi memastikan kadar tarif yang dilevikan kepada pengguna adalah berdasarkan operasi yang cekap, munasabah dan keuntungan yang berpatutan. Jika selama ini pelaksanaan Audit Pengurusan dan Kejuruteraan TNB dilaksanakan sendiri oleh Perunding yang dilantik TNB, perubahan telah dibuat selaras dengan keputusan YB Menteri supaya Audit Pengurusan dan Kejuruteraan kali ini dilaksanakan oleh Perunding yang dilantik dan dipantau oleh Suruhanjaya.

Pelaksanaan Audit Pengurusan dan Kejuruteraan ke atas operasi TNB telah dimulakan pada akhir bulan April 2009 oleh Konsortium PricewaterhouseCoopers Advisory Services Sdn. Bhd bersama Australian Power & Water. Audit Pengurusan dan Kejuruteraan kali ini juga menjadi input utama kepada Kerajaan dalam menilai kecekapan operasi TNB bagi menentukan sama ada TNB layak dipertimbang untuk kenaikan tarif berikutnya. Sehingga akhir tahun 2009, pelaksanaan Audit Pengurusan dan Kejuruteraan telah berada diperingkat akhir dan penemuan audit akan dibentangkan pada awal tahun 2010.

Keselamatan Siber Nasional

Sektor Tenaga telah dikenalpasti sebagai salah satu daripada 10 infrastruktur maklumat kritikal negara dalam *National Cyber Security Policy* (NCSP). Sektor ini perlu dilindungi daripada ancaman siber kerana sektor tenaga menggunakan *Supervisory Control And Data Acquisition System* (SCADA) yang terdedah kepada ancaman siber.

Susulan daripada itu, satu perbincangan bersama TNB dan penjana-penjana bebas telah diadakan bagi:-

- mengenal pasti dan memahami aset kritikal, ancamanya serta kekebalan sistem SCADA/*Distributed Control System* (DCS) melalui kawalan sekuriti yang dilaksanakan oleh entiti di bawah *Critical National Information Infrastructure* (CNII);
- memberi kesedaran kepada pemilik SCADA/DCS tentang kekebalan dan kemungkinan ancaman siber yang mungkin akan berlaku pada sistem tersebut; dan

- menganalisis perbezaan di antara amalan yang dilakukan sekarang berbanding amalan yang terbaik berdasarkan Standard MS ISO/IEC 27001.

Selaras dengan kehendak NCSP, pada tahun 2009 Jawatankuasa Penyelarasan Siber Nasional telah meluluskan cadangan dasar bagi penerimaan pensijilan Standard MS ISO/IEC 2007:2007 – *Information Security Management System* (ISMS) oleh CNII dalam tempoh 3 tahun.

Meningkatkan Kemahiran Orang Kompeten

Suruhanjaya sentiasa memantau dan memastikan orang kompeten sentiasa mempunyai kemahiran yang setaraf dengan kelayakan yang diperolehi bagi menjamin tahap keselamatan penggunaan elektrik dan gas melalui talian paip. Kelayakan dan pendedahan kepada aspek teknologi terkini amat dititikberatkan oleh Suruhanjaya. Ini adalah sangat penting bagi memastikan orang kompeten sentiasa dilengkapi dengan maklumat mengenai teknologi terkini dan peraturan-peraturan baru yang dikeluarkan oleh Suruhanjaya.

Suruhanjaya telah mengambil inisiatif dengan mengadakan seminar/dialog untuk meningkatkan kekompetenan bersama orang kompeten institusi dan industri, seperti berikut:

- Pemakaian standard berikut sebagai panduan bagi pemasangan pendawaian dalam bangunan:
 - ♦ MS IEC 60364:2003 *Electrical Installations of Building*;
 - ♦ MS 1936:2006 *Electrical Installations of Building – Guide To MS IEC 60364*;
 - ♦ MS 1979:2007 *Electrical Installations of Building – Code of Practice*; dan
 - ♦ MS IEC 60038 'Voltan Nominal Bagi Sistem Bekalan Voltan Rendah'.
- Pemakaian Garis Panduan Pendawaian Elektrik di Bangunan Kediaman supaya mereka lebih memahami keperluan mengadakan sistem pendawaian yang sempurna dan selamat.

- Bengkel dan pemantauan peperiksaan kekompetenan di institusi-institusi awam bertauliah bagi menjamin mutu orang-orang kompeten yang dikeluarkan adalah pada tahap yang ditetapkan.

- Bengkel pembangunan kekompetenan gas.

Suruhanjaya memandang serius isu-isu berkaitan kemalangan elektrik. Pada amnya tanggungjawab senggaraan dan kendalian dengan selamat terletak kepada pemilik, pengurusan dan penghuni pemasangan. Suruhanjaya telah mempertingkatkan aktiviti pemantauan melalui Pejabat Kawasan agar tindakan pencegahan dan pembaikan yang berkesan dilakukan bagi mengelakkan kemalangan di pemasangan daripada berulang.

Suruhanjaya turut mempergiatkan aktiviti pemantauan yang melibatkan kelengkapan elektrik dan pemasangan. Ini adalah bagi menangani aduan-aduan yang diterima yang tertumpu kepada isu-isu kelengkapan elektrik tanpa pelabelan dan kelulusan serta isu-isu pembekalan elektrik.

Bagi meningkatkan kesedaran keselamatan, Suruhanjaya telah mempergiatkan kempen dan dialog kepada kumpulan sasaran yang telah dikenal pasti, meningkatkan usaha mesra pelanggan, meningkatkan kerjasama dengan agensi-agensi kerajaan dan persatuan yang berkepentingan dalam industri elektrik.

Pembangunan Sumber Tenaga Alternatif

SREP yang dilancarkan semenjak 11 Mei 2001 merupakan antara usaha-usaha Kerajaan untuk menggalak dan meningkatkan penggunaan sumber RE di dalam penjanaan elektrik. Suruhanjaya berfungsi sebagai Urusetia atau Pusat Setempat yang bertanggungjawab untuk melaksana dan menggalakkan pembangunan SREP bagi memudahkan penyertaan pihak industri dalam Program ini. Suruhanjaya juga menyelaras proses permohonan insentif bagi projek-projek berkaitan RE dan juga Kecekapan Tenaga (EE) bersama Pusat Tenaga Malaysia (PTM) dan Lembaga Kemajuan Perindustrian Malaysia (MIDA).

Selain itu, Suruhanjaya juga dilantik sebagai Pengerusi Jawatankuasa Pemandu Kebangsaan *Malaysia Building*

Integrated Photovoltaic (MBIPV) yang berperanan memantau perkembangan projek.

Suruhanjaya juga terlibat untuk memantau dan menyokong pelaksanaan projek usaha sama *The International Cooperative Demonstration Project On Stabilised And Advanced Grid-Connection Photovoltaic Systems* berdasarkan kepada Memorandum Persefahaman yang telah ditandatangani oleh Suruhanjaya bersama *New Energy and Industrial Technology Development Organisation* (NEDO), Japan pada Oktober 2007. Projek tersebut dijangka siap pada hujung tahun 2009.

Kerja-kerja pemantauan terhadap projek-projek SREP, terutama projek yang sedang di dalam pembinaan juga dijalankan secara berkala. Di samping itu, beberapa siri perbincangan bersama pihak-pihak yang berminat dengan RE juga telah diadakan dalam usaha untuk menggalakkan pembangunan RE negara, termasuklah perbincangan dengan pihak-pihak institusi kewangan yang telah menunjukkan minat untuk membiayai projek berkaitan.

Antara cabaran-cabaran yang dihadapi dalam menjayakan program tersebut, adalah berkaitan harga belian seunit elektrik bagi projek SREP mini-hidro, di mana kadar tarif semasa sebanyak 17 sen/kWj adalah rendah bagi pengusaha projek berkenaan. KeTTHA sedang dalam proses merangka satu mekanisme tarif jualan elektrik berasaskan sumber-sumber RE di mana kadar tarif premium akan dapat dinikmati oleh pengusaha projek RE. Usaha ini dijangka akan dapat mengatasi masalah yang dihadapi para pengusaha projek SREP mini-hidro.

Di samping itu, isu berkenaan pegangan ekuiti Bumiputra dan pegangan asing di dalam projek SREP juga telah dibangkitkan selaras dengan usaha untuk menarik minat pelabur asing untuk turut serta dalam program SREP ini. Kajian semula isu ekuiti ini juga sedang dibuat bersama pihak KeTTHA.

Suruhanjaya juga berperanan dalam memantau dan mengesyorkan pembayaran projek MBIPV di mana Program Suria 1000 telah dilancarkan sejak tahun 2007. Di bawah Program Suria 1000, subsidi akan diberikan kepada

orang ramai yang berminat memasang system BIPV pada rumah dan bangunan mereka untuk tujuan penjanaan tenaga elektrik. Program ini mensasarkan pemasangan jumlah kapasiti 1,200 kWp sistem solar yang disambung ke grid. Sehingga Disember 2009, sebanyak 81 projek telah diluluskan dengan kapasiti berjumlah 885 kWp dan 40 daripada projek berkenaan dengan jumlah kapasiti 283 kWp telah pun ditauliahkan.

Suruhanjaya juga telah memainkan peranan aktif dalam inisiatif-inisiatif berkenaan tenaga nuklear sejajar dengan perancangan Kerajaan di dalam Pelan Pembangunan Kuasa Nuklear di mana satu Jawatankuasa Pemandu Pembangunan Kuasa Nuklear (JPPKN) telah ditubuhkan bagi menjalankan tanggungjawab-tanggungjawab seperti berikut:

- Merancang dan menyelaras program pembangunan kuasa nuklear di Malaysia khususnya di Semenanjung Malaysia pasca 2020 dengan mengambil kira perancangan pembekalan elektrik oleh JPPPET;
- Menyelaras penyediaan *Nuclear Power Infrastructure Development Plan* bagi pelaksanaan program pembangunan kuasa nuklear di Malaysia khususnya di Semenanjung Malaysia pasca 2020;
- Menubuhkan Jawatankuasa-Jawatankuasa Kerja untuk melaksanakan aktiviti-aktiviti berkaitan yang digariskan di bawah *Nuclear Power Infrastructure Development Plan* iaitu:
 - ♦ Jawatankuasa Kerja Pembangunan Program Kuasa Nuklear yang dipengerusikan oleh Nuklear Malaysia;
 - ♦ Jawatankuasa Kerja Pembangunan Projek Kuasa Nuklear yang dipengerusikan oleh Tenaga Nasional Berhad;
 - ♦ Jawatankuasa Kerja Penyelarasan Pembangunan Perundangan Kuasa Nuklear yang dipengerusikan bersama Lembaga Perlesenan Tenaga Atom (AELB) dan Suruhanjaya.

d) Menyelaras dan memantau pelaksanaan aktiviti-aktiviti persediaan oleh Jawatankuasa-Jawatankuasa tersebut.

Antara pihak berkepentingan yang terlibat dalam program seminar, dialog dan taklimat Suruhanjaya adalah seperti berikut:

- utiliti-utiliti utama;
- industri / komersil;
- orang awam / Institusi pengajian / sekolah;
- agensi kerajaan / pihak berkuasa tempatan;
- taman hiburan / tapak binaan;
- penjual kelengkapan elektrik; dan
- persatuan-persatuan seperti kontraktor, jurutera perunding dan lain-lain lagi.

Setakat ini, Jawatankuasa Kerja Penyelarasan Pembangunan Perundangan Kuasa Nuklear yang dipengerusikan bersama Suruhanjaya dan AELB telah berjaya mengadakan dua sesi mesyuarat pada tahun 2009. Jawatankuasa juga telah menghasilkan draf pertama dokumen berkaitan Dasar Kawal Selia Nuklear dan masih dalam perbincangan bagi tujuan menambah baik lagi kualiti dokumen tersebut.

Selain itu, draf dokumen Terma Rujukan bagi pelantikan perunding untuk menjalankan kajian mengenai dokumen-dokumen perundangan dalam negara sedia ada berkaitan penjanaan elektrik, tenaga atom, keselamatan dan kesihatan pekerjaan, alam sekitar, keselamatan dalam negeri, kesiapsiagaan kemalangan radiologi dan kawal guna bahan nuklear juga masih dalam perbincangan.

Antara aspek yang diberi penekanan melalui program peningkatan kesedaran ini ialah perundangan dan peraturan yang telah ditetapkan. Ini termasuklah tanggungjawab orang kompeten, piawaian terkini, kelengkapan yang diluluskan dan risiko serta langkah-langkah pencegahan kemalangan elektrik dan gas.

Di samping itu, Suruhanjaya turut mempergiatkan program kesedaran awam melalui media elektronik mengenai keselamatan elektrik dengan menerbitkan video keselamatan elektrik. Penerbitan video keselamatan elektrik selama 5 minit tersebut bertujuan bagi memberi maklumat kepada pengguna mengenai aspek-aspek mudah bagi menghindari bahaya elektrik di premis kediaman dan komersial serta di tempat awam. Klip video tersebut, yang telah juga diterbitkan dalam dua edisi pendek, iaitu edisi 60 saat dan edisi 20 saat, telah ditayangkan dalam separuh kedua tahun 2009 melalui siaran-siaran televisyen milik Kerajaan dan swasta.

Kerajaan juga, melalui KeTTHA bercadang mengadakan Memorandum Persefahaman dengan negara Perancis, Korea Selatan, Jepun dan China bagi tujuan pembangunan kapasiti, khususnya dalam penyediaan dasar, rangka kerja perundangan & regulatori, program kesedaran dan pembelajaran serta kemahiran teknikal. Draf Memorandum Persefahaman berkenaan telah dirangka dan kini sedang diteliti Jabatan Peguam Negara untuk kelulusan.

PROGRAM KESEDARAN PENGGUNA

Program kesedaran keselamatan elektrik dan gas terus menjadi keutamaan Suruhanjaya sepanjang tahun 2009, dengan memberi fokus kepada golongan sasaran yang berkaitan.

Sebanyak 157 seminar, dialog dan taklimat telah diadakan di seluruh negara sepanjang tahun 2009. Program ini diadakan bagi menyebarkan maklumat dan memupuk kesedaran di kalangan golongan sasaran. Suruhanjaya turut mendapat maklum balas dan cadangan mengenai dasar, peraturan, standard, amalan dan isu-isu keselamatan melalui program-program yang dianjurkan.

Statistik Kawal Selia

Pelesenan Aktiviti Pembekalan Elektrik

Sehingga Disember 2009, lesen-lesen yang telah dikeluarkan untuk aktiviti pembekalan elektrik adalah sejumlah 1,947 lesen yang dikategorikan seperti berikut:

Jadual 15: Pelesenan Aktiviti Pembekalan Elektrik

Lesen Awam	2009	2008
Utiliti Utama	-	-
Penjana Bebas	1	-
Penjana Tenaga Boleh Diperbaharui		
- Projek yang telah dimulatugas	3	2
- Projek dalam pembinaan	1	3
Pengagih Elektrik	42	30
Co-Generators Utama	1	-
Lesen Persendirian	2009	2008
Kurang 5 MW	1,444	1,555
Lebih 5 MW	1	-

Permohonan Lesen Baru

Suruhanjaya telah mengeluarkan sebanyak 41 lesen awam pengagihan, 1 lesen awam IPP dan 4 lesen awam SREP berbanding 29 lesen awam pengagihan dan 3 lesen awam SREP dalam tahun 2008.

Jadual 16: Senarai Lesen Awam Pengagihan yang Dikeluarkan pada tahun 2009

Bil	Pemegang Lesen	Kapasiti (MW)	Bil	Pemegang Lesen	Kapasiti (MW)
	AEON Co. (M) Bhd.		7	Lapangan Terbang Antarabangsa Langkawi	2.293
1	AEON AU2 Shopping Centre (Setiawangsa)	3.9	8	Amtrustee Berhad	10.8
2	AEON Bandaraya Melaka Shopping Centre	22.5	9	Abi Construction Sdn. Bhd.	3.83
	GCH Retail (M) Sdn. Bhd.		10	Makamewah Sdn. Bhd.	13
3	Giant Hypermarket Southern City	2	11	Mydin Mohamed Holding Berhad (MITC Melaka)	4.3
4	Giant Hypermarket Tawau	3	12	Pembinaan Titis Jaya Sdn. Bhd.	0.55
	Malaysia Airports Sdn Bhd.		13	Couture Homes Sdn. Bhd.	8.67
5	Lapangan Terbang Sultan Ahmad Shah	0.334		Tesco Stores (Malaysia) Sdn. Bhd.	
6	Lapangan Terbang Antarabangsa Pulau Pinang	4	14	Tesco Seri Alam	3.4

Bil	Pemegang Lesen	Kapasiti (MW)	Bil	Pemegang Lesen	Kapasiti (MW)
15	Tesco Kelang	3.4	28	Magic Coast Sdn. Bhd.	13
16	Tesco Puchong	3.4	29	Floral E-Joy Sdn. Bhd.	2
17	Tesco Ipoh	3.4	30	Legend Advance Sdn. Bhd.	0.9
18	Tesco Kajang	3.4	31	Msl Properties Sdn. Bhd.	8.9
19	Tesco Banting	1.3	32	Salak Park Sdn. Bhd.	2.3
20	Tesco Extra Ipoh	2.763	33	Tenaga Nusantara Sdn. Bhd.	
21	Tesco Extra Sungai Dua	1.7	34	Technology Park Malaysia Corporation Sdn. Bhd.	4.65
22	Tesco Extra Shah Alam	2.975	35	Lion Mutiara Parade Sdn. Bhd.	6.077
23	Tesco Extra Cheras	2.975	36	Mydin Mohamed Holding Berhad (Petaling Jaya)	5.622
24	Tesco Extra Seremban	2.125	37	Kumpulan Wang Simpanan Pekerja	2.443
Syarikat-Syarikat Lain			38	Crest Worldwide Resources Sdn. Bhd.	7
25	Permodalan Nasional Berhad	6	39	IJM Biofuel Sdn. Bhd.	4.5
26	Ivory Gleneary Sdn. Bhd.	15.8	40	Westports Malaysia Sdn. Bhd.	83
27	Bronze Towers Sdn. Bhd.	2.5	41	MRCB Selborn Corporation Sdn. Bhd.	11

Jadual 17: Lesen Awam SREP yang Dikeluarkan pada tahun 2009

Pemegang Lesen	Kapasiti (MW)
AMDB Perting Hydro Sdn. Bhd.	4.2
I.S. Energy Sdn. Bhd.	2.8
Renewable Power Sdn. Bhd.	2.2
Bell Eco Power Sdn. Bhd.	2.0

Selain daripada itu, terdapat 4 permohonan pembaharuan lesen yang telah diluluskan seperti berikut:

Jadual 18: Senarai Lesen Awam SREP yang Dikeluarkan pada tahun 2009

Pemegang Lesen	Kapasiti (MW)
Kuantan Port Consortium Sdn. Bhd.	3.488
Shell Refining Company (Federation Of Malaya)	35.0
See Sen Chemical Bhd.	6.0
Gula Padang Terap Sdn. Bhd.	10.29

Proses pemutihan ke atas pemasangan yang belum dilesenkan masih diteruskan lagi pada tahun 2009 dengan pemantauan secara berterusan ke atas premis-premis yang menjalankan aktiviti membekalkan elektrik daripada pemasangan kepada atau bagi kegunaan orang lain. Sepanjang tempoh tahun 2009, tindakan pemeriksaan dan penguatkuasaan telah diambil bagi memastikan pematuhan kepada keperluan perundangan ke atas premis-premis berikut yang dilaporkan menjalankan aktiviti pengagihan dan pembekalan elektrik tanpa lesen:

- i. Felda Engineering Services Sdn. Bhd.
 - a) FELDA Sahabat
 - b) FELDA Umas
 - c) FELDA Kalabakan
- ii. Titis Jaya Sdn. Bhd.
- iii. PTB Research Institute Sdn. Bhd.
- iv. Plus Expressway Berhad

Lesen Penggunaan Gas

GMSB merupakan pemegang Lesen Penggunaan Gas yang bertanggungjawab mengendalikan aktiviti pembekalan gas asli dan LPG melalui talian paip di Semenanjung Malaysia. Manakala SEC pula mengendalikan aktiviti pembekalan gas asli melalui talian paip di Sabah dan Wilayah Persekutuan Labuan.

Lesen Gas Persendirian

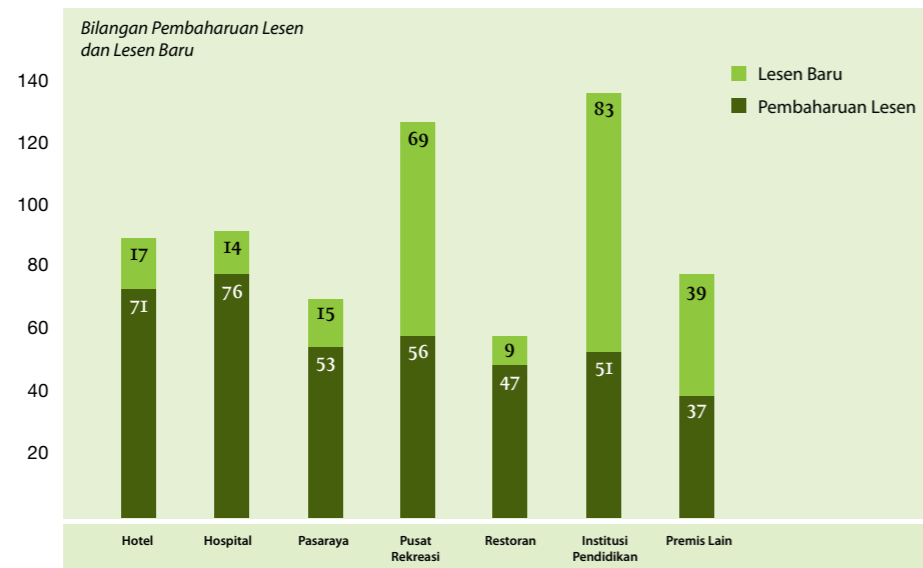
Lesen Gas Persendirian diberi kepada seseorang yang membekalkan dan menggunakan gas melalui talian paip gas di premisnya sendiri atau harta atau premis pemunya atau penduduk. Pemegang Lesen Gas Persendirian telah dibahagikan kepada 7 kategori iaitu :

- i. hotel,
- ii. hospital,
- iii. pasaraya,
- iv. institusi pendidikan,
- v. pusat rekreasi /kelab,
- vi. restoran dan
- vii. premis-premis lain.

Sejumlah 637 Lesen Gas Persendirian telah dikeluarkan pada 2009. Sejumlah 246 adalah lesen baru manakala 391 adalah lesen yang diperbaharui. Daripada 246 lesen baru yang dikeluarkan, 17 (7%) adalah terdiri daripada hotel, 14 (6%) hospital, 15 (6%) pasaraya, 9 (3%) pusat rekreasi /kelab, 83 (34%) restoran, 69 (28%) institusi pendidikan dan 39 (16%) premis-premis lain. Sehingga akhir 2009, sejumlah 2,167 premis telah diberikan Lesen Gas Persendirian.



Rajah 17: Pecahan Jenis Premis Pemasangan Gas yang Dikeluarkan Lesen Gas Persendirian (Baru / Pembaharuan) pada tahun 2009

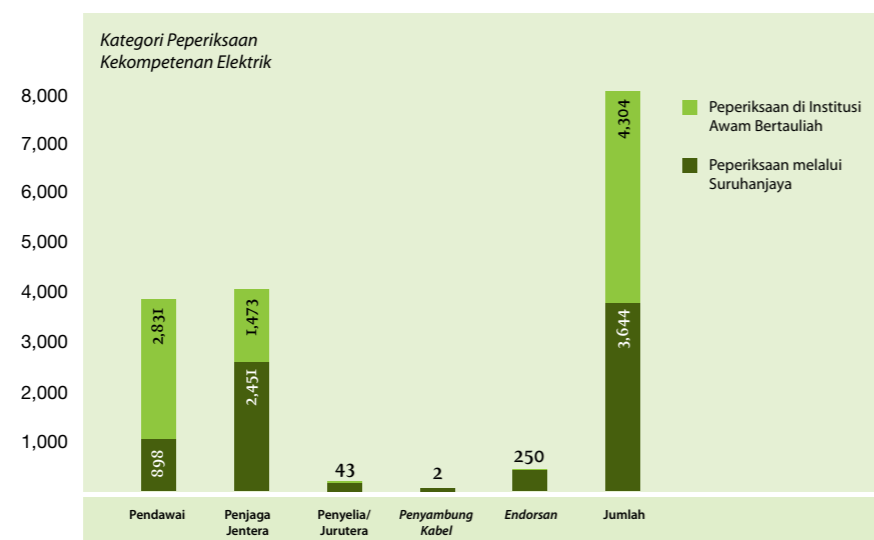


Perakuan Kekompetenan Elektrik

Bagi tahun 2009, sejumlah 7,948 calon telah menduduki pelbagai kategori peperiksaan kekompetenan elektrik. Manakala sejumlah 5,432 calon telah lulus pelbagai kategori peperiksaan kekompetenan. Selain peperiksaan

teori kekompetenan, Suruhanjaya juga mengendalikan peperiksaan amali bagi calon-calon pendawai, penjaga jentera voltan rendah dan voltan tinggi.

Rajah 18 : Kategori Peperiksaan Kekompetenan Elektrik bagi tahun 2009



Sejumlah 5,499 perakuan kekompetenan dikeluarkan pada tahun 2009. Jumlah tersebut merupakan peningkatan sebanyak 2.8% jika dibandingkan dengan jumlah sebanyak 5,349 pada tahun 2008. Peningkatan ini selari dengan hasrat Suruhanjaya untuk memperbanyakkan lagi orang

kompeten memandangkan negara masih lagi kekurangan orang kompeten pada masa ini. Daripada jumlah tersebut 4,103 perakuan telah dikeluarkan melalui institusi awam yang ditauliah dan selebihnya oleh Suruhanjaya.

Jadual 19: Perakuan Kekompetenan bagi tahun 2009 berbanding Jumlah bagi tahun 2008

	Kategori Perakuan 2009								2008	
	PW	END	PJE	G/S	PK	PE	JP	JK	Jumlah	Jumlah
Ibu Pejabat	0	0	176	0	0	15	6	22	219	132
Pejabat Kawasan	250	250	612	63	2	0	0	0	1,177	1372
Institusi yang ditauliah	2,696	0	1,403	4	0	0	0	0	4,103	3845
JUMLAH	2,946	250	2,191	67	2	15	6	22	5,499	5,349

Pendaftaran Orang Kompeten Elektrik

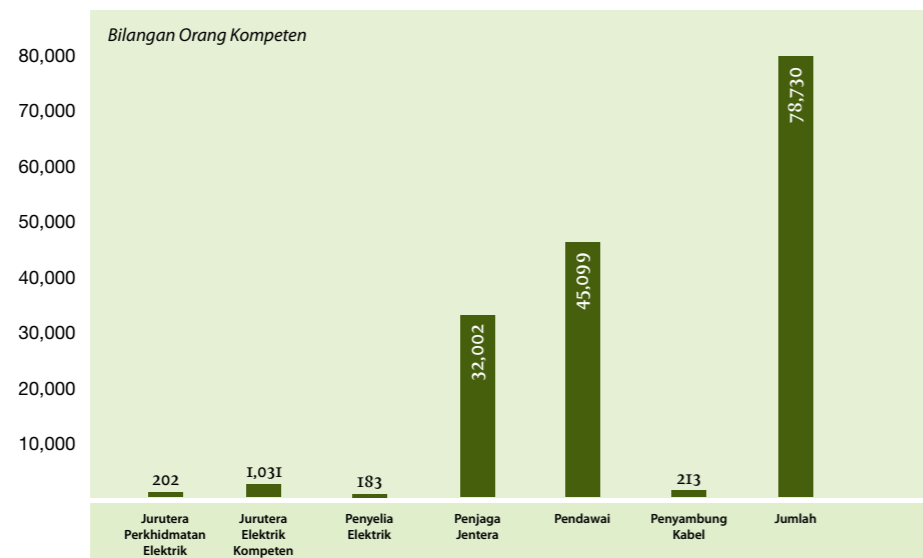
Pada tahun 2009, sejumlah 14,618 orang kompeten telah mendaftar bagi melaksanakan kerja-kerja elektrik.

Perakuan kekompetenan yang telah dikeluarkan sehingga kini ialah 78,730. Berikut adalah statistik perakuan kekompetenan elektrik yang direkodkan Suruhanjaya:-

Jadual 20: Perakuan Kekompetenan

Kategori	Jumlah
Jurutera Perkhidmatan Elektrik	202
Jurutera Elektrik Kompeten	1,031
Penyelia Elektrik	183
Penjaga Jentera	32,002
Pendawai	45,099
Penyambung Kabel	213
Jumlah	78,730

Rajah 19: Kategori Perakuan Kekompetenan Elektrik



Perakuan Kekompetenan Dan Pendaftaran Orang Kompeten Gas

Sehingga 2009, jumlah perakuan kekompetenan gas yang telah dikeluarkan ialah 669 perakuan yang terdiri daripada

jurutera gas, penyelia kejuruteraan gas dan jurugegas gas. Seramai 304 orang kompeten berdaftar dengan Suruhanjaya pada tahun 2009.

Jadual 21: Bilangan Orang Kompeten Gas Berdaftar pada tahun 2009

Jenis Pendaftaran	Pembaharuan	Pendaftaran Baru	Jumlah
Jurutera Gas	35	0	35
Penyelia Kejuruteraan Gas	86	9	95
Jurugegas Gas			
Kelas I	99	13	112
Kelas II	39	3	42
Kelas III	10	10	20
Jumlah	269	35	304

Peperiksaan Kekompetenan Gas

Peperiksaan bertulis perlu diduduki oleh calon yang tidak memenuhi kriteria pengecualian yang ditetapkan. Calon yang lulus peperiksaan bertulis akan dipanggil untuk ditemuduga bagi tujuan pengeluaran Perakuan Kekompetenan. Satu sesi peperiksaan bertulis telah dijalankan pada bulan November tahun 2009.

Calon-calon yang layak untuk dipanggil temuduga adalah mereka yang telah lulus peperiksaan bertulis atau telah dikecualikan daripada peperiksaan bertulis atau telah lulus kursus-kursus dalam bidang talian paip gas yang dikelolakan oleh institusi-institusi awam yang diiktiraf.

Pada tahun 2009, 4 sesi temuduga telah dijalankan dan sejumlah 24 calon telah menghadiri temuduga tersebut.

Pentauliahan Institusi Latihan Kekompetenan

Sehingga tahun 2009, sebanyak 102 institusi awam telah diberi pentauliahan untuk menjalankan kursus dan peperiksaan kekompetenan. Jadual 22 menunjukkan institusi awam yang telah diberikan pentauliahan tersebut.

Jadual 22: Institusi Awam yang diberi Pentauliahan untuk Menjalankan Kursus dan Peperiksaan Kekompetenan

Institusi Awam	Jumlah yang Ditauih	Kursus	
		Sepenuh Masa	Sepuluh Masa
ILP / ADTEC (JTM)	15	38	33
IKM / KKTM (MARA)	12	36	13
PGM (GIATMARA)	50	71	18
IKBN / IKBTN (KBS)	7	28	25
ABM (CIDB)	5	15	16
ILSAS (TNB)	1	8	9
Lain - lain	12	17	12
JUMLAH	102	213	126

Bagi tahun 2009, sebanyak 52 institusi awam baru pentauliahan menjalankan kursus dan peperiksaan (termasuk institusi yang telah ditauliah tetapi mendapat kekompetenan. Institusi – institusi awam tersebut adalah kelulusan mengendalikan kursus baru) diberi kebenaran/ seperti di Jadual 23.

Jadual 23: Institusi Awam Baru yang Diberi Kebenaran / Pentauliahan Menjalankan Kursus dan Peperiksaan Kekompetenan

Bil.	Institusi	Pentauliahan 2009	Kategori Kursus	Jenis Kursus
1.	Institut Teknologi Petroleum PETRONAS (INSTEP), Batu Rakit	12 Jun	A0	Sepuluh Masa
2.	Institut Latihan Perindustrian Kuala Terengganu	12 Jun	PW4	Sepenuh Masa/Sepuluh Masa
3.	Institut Latihan Perindustrian Kuala Terengganu	12 Jun	TAVR & JVRP	Sepuluh Masa
4.	Akademi Binaan Malaysia, Wilayah Tengah, Kuala Lumpur	12 Jun	A0	Sepenuh Masa/Sepuluh Masa
5.	Pusat GIATMARA Sandakan, Sabah	12 Jun	PW2	Sepuluh Masa
6.	Pusat GIATMARA Sungai Besar, Selangor	12 Jun	PW2	Sepenuh Masa/Sepuluh Masa
7.	Pusat GIATMARA Labuan, Labuan	12 Jun	PW2	Sepenuh Masa/Sepuluh Masa
8.	Pusat GIATMARA Kota Belud, Sabah	12 Jun	PW2	Sepenuh Masa/Sepuluh Masa
9.	Pusat GIATMARA Tanjung Agas, Johor	12 Jun	A0	Sepenuh Masa/Sepuluh Masa
10.	Kolej Yayasan Melaka, Melaka	12 Jun	A0	Sepenuh Masa/Sepuluh Masa
11.	Institut Kemahiran Tinggi Belia Negara, Sepang, Selangor	12 Jun	A0	Sepuluh Masa
12.	ILSAS, TNB, Bangi, Selangor	12 Jun	TAVR & JVRP	Sepuluh Masa

Bil.	Institusi	Pentauliahan 2009	Kategori Kursus	Jenis Kursus
13.	ILSAS, TNB, Bangi, Selangor	12 Jun	A1 & A4	Sepuluh Masa
14.	ILSAS, TNB, Bangi, Selangor	12 Jun	BO, B1 & B4	Sepuluh Masa
15.	Pusat GIATMARA Sungai Siput, Perak	12 Jun	PW2	Sepuluh Masa
16.	Pusat GIATMARA Kinabatangan, Sabah	12 Jun	PW2	Sepuluh Masa
17.	Pusat GIATMARA Tawau, Sabah	12 Jun	PW2	Sepuluh Masa
18.	Pusat GIATMARA Kuala Kangsar, Perak	12 Jun	PW2	Sepuluh Masa
19.	Pusat GIATMARA Tasik Gelugor, Pulau Pinang	12 Jun	A1	Sepuluh Masa/Sepuluh Masa
20.	Pusat GIATMARA Tasik Gelugor, Pulau Pinang	12 Jun	PW4	Sepuluh Masa
21.	IKBN Alor Gajah, Melaka	12 Jun	A4-1	Sepuluh Masa
22.	IKBN Alor Gajah, Melaka	12 Jun	A4	Sepuluh Masa/Sepuluh Masa
23.	Institut Latihan Sultan Ahmad Shah (ILSAS), Bangi, Selangor	27 Jul	A0	Sepuluh Masa
24.	Pusat GIATMARA Rantau Panjang, Kelantan	24 Dis	PW2	Sepuluh Masa
25.	Pusat GIATMARA Romping, Pahang	24 Dis	PW2	Sepuluh Masa/Sepuluh Masa
26.	Pusat GIATMARA Tampin, Negeri Sembilan	24 Dis	PW2	Sepuluh Masa/Sepuluh Masa
27.	Pusat GIATMARA Pekan, Pahang	24 Dis	PW2	Sepuluh Masa/Sepuluh Masa
28.	Pusat GIATMARA Pokok Sena, Kedah	24 Dis	PW4	Sepuluh Masa/Sepuluh Masa
29.	Pusat GIATMARA Tambun, Perak	24 Dis	PW2	Sepuluh Masa/Sepuluh Masa
30.	Pusat GIATMARA Sungai Petani, Kedah	24 Dis	PW2	Sepuluh Masa
31.	Pusat GIATMARA Ipoh Timur, Perak	24 Dis	PW2	Sepuluh Masa
32.	Institut Kemahiran Tinggi PERDA (PERDA-TECH)	24 Dis	PW4	Sepuluh Masa/Sepuluh Masa
33.	ILP Arumugam Pillai, Pulau Pinang.	24 Dis	PW2	Sepuluh Masa
34.	ILP Arumugam Pillai, Pulau Pinang.	24 Dis	PW4	Sepuluh Masa/Sepuluh Masa
35.	Akademi Binaan Malaysia, Wilayah Utara, Sintok, Kedah	24 Dis	PW2	Sepuluh Masa/Sepuluh Masa
36.	Akademi Binaan Malaysia, Wilayah Utara, Sintok, Kedah	24 Dis	PW4	Sepuluh Masa/Sepuluh Masa
37.	Akademi Binaan Malaysia, Wilayah Utara, Sintok, Kedah	24 Dis	AO	Sepuluh Masa
38.	Akademi Binaan Malaysia, Wilayah Utara, Sintok, Kedah	24 Dis	A1	Sepuluh Masa
39.	Pusat GIATMARA Kota Bharu, Kelantan	24 Dis	PW2	Sepuluh Masa
40.	Pusat GIATMARA Taiping, Perak	24 Dis	PW2	Sepuluh Masa
41.	Pusat GIATMARA Masjid Tanah, Melaka	24 Dis	PW2	Sepuluh Masa

Bil.	Institusi	Pentauliahan 2009	Kategori Kursus	Jenis Kursus
42.	Pusat GIATMARA Jeli, Kelantan	24 Dis	PW2	Sepuluh Masa/Sepuluh Masa
43.	Pusat GIATMARA Tanah Merah, Kelantan	24 Dis	PW2	Sepuluh Masa
44.	Pusat GIATMARA Pengkalan Chepa, Kelantan	24 Dis	PW2	Sepuluh Masa
45.	Institut Kemahiran Belia Negara, Bukit Mertajam, Pulau Pinang	24 Dis	A1	Sepuluh Masa
46.	Pusat GIATMARA Jelebu, Negeri Sembilan	24 Dis	PW2	Sepuluh Masa
47.	Pusat GIATMARA Kapar, Selangor	24 Dis	PW2	Sepuluh Masa/Sepuluh Masa
48.	Pusat GIATMARA Teluk Intan, Perak	24 Dis	PW2	Sepuluh Masa
49.	Institut Kemahiran Lumut (IKM), Lumut, Perak	24 Dis	A4	Sepuluh Masa
50.	IKBN Alor Gajah, Melaka	24 Dis	TAVR & JVRP	Sepuluh Masa
51.	Institut Kemahiran MARA, Johor Bharu, Sungai Petani, Pekan, Kuala Lumpur	24 Dis	PW2	Sepuluh Masa
52.	Institut Kemahiran MARA, Johor Bharu, Sungai Petani, Pekan, Kuala Lumpur, Kota Kinabalu dan Sik	24 Dis	A0	Sepuluh Masa
53.	Institut Kemahiran MARA, Johor Bharu, Johor	24 Dis	A4	Sepuluh Masa

Nota:**Sistem VT-Sekatan 33kV/11kV**

B4	: Sistem VT Tanpa Had	B1	: Sistem VT Tanpa Stesen Jana Kuasa VT
B0	: Sistem VT Tanpa Stesen Jana Kuasa VT dan Talian Atas VT	B0-1	: Sistem VT Tanpa Stesen Jana Kuasa VT dan Talian Atas VT : Penyegerakkan (<i>synchronizing</i>) Jana Kuasa VR
B0-2	: Sistem VT Tanpa Stesen Jana Kuasa VT, Talian Atas VT, Jana Kuasa Segerak VR dan Talian Atas VR	B0	: Sistem VT Tanpa Stesen Jana Kuasa VT dan Talian Atas VT
B0 TNB	: (Kakitangan TNB / SESB)		

Sistem VR-Sekatan 1000V

A4	: Sistem VR Tanpa Had	A-1	: Sistem VR Tanpa Penyegerakkan (<i>synchronizing</i>) Jana Kuasa
A4-2	: Sistem VR Tanpa Talian Atas dan Jana Kuasa Segerak	A1	: Sistem VR Tanpa Stesen Jana Kuasa
A0	: Sistem VR Tanpa Stesen Jana Kuasa dan Talian Atas		

Pendawaian Elektrik

PW2	: Fasa Tunggal	PW3	: Fasa Tiga
-----	----------------	-----	-------------

Bagi latihan kekompetenan gas, sehingga kini, sebanyak 6 institusi telah ditauliah untuk menjalankan kursus kekompetenan gas.

Pendaftaran Kontraktor Elektrik

Dalam memastikan kerja-kerja elektrik dilaksanakan dengan selamat serta mematuhi peraturan yang telah ditetapkan, hanya kontraktor yang berdaftar dengan Suruhanjaya dibenarkan melaksanakan kerja-kerja elektrik.

Bilangan kontraktor yang berdaftar pada tahun 2009 ialah 4,289 berbanding 3,868 bagi tahun 2008.

Jadual 24: Kontraktor Elektrik Berdaftar bagi tahun 2008 dan 2009

Jenis Kontraktor	Bilangan	
	2009	2008
Kontraktor Perkhidmatan Elektrik	120	138
Kontraktor Elektrik (Kelas A,B,C,D)	3,803	3,462
Kontraktor Papan Tanda Elektrik	5	7
Pengilang Papan Suis (Voltan Tinggi & Rendah)	165	138
Kontraktor Pembaikan	188	118
Unit Pendawaian Persendirian	8	5
Jumlah	4,289	3,868

Pendaftaran Kontraktor Gas

Pada tahun 2009, sejumlah 10 firma kontraktor retikulasi gas baru telah didaftarkan. Satu daripadanya adalah terdiri

daripada kontraktor Kelas A, 5 kontraktor Kelas B dan 4 kontraktor Kelas C. Dalam tahun 2009 jumlah kontraktor yang berdaftar adalah 117.

Jadual 25: Kontraktor Gas Berdaftar bagi tahun 2009

Jenis Pendaftaran Kontraktor Gas	Pembaharuan (2009)	Pendaftaran Baru (2009)	Jumlah
Kelas A	43	1	44
Kelas B	40	5	45
Kelas C	22	4	26
Kelas D	2	0	2
Jumlah	107	10	117

Kelulusan Kelengkapan Elektrik

Perakuan kelulusan yang dikeluarkan bagi permohonan mengilang, mengimport, kelengkapan yang dikawal, pembaharuan perakuan, pameran dan pengeluaran

surat pelepasan Kastam telah meningkat kepada 7,508 berbanding 6,130 bagi tahun 2008, seperti di Jadual 26.

Jadual 26: Bilangan permohonan yang diluluskan bagi tahun 2009 dan 2008

Tahun	Perakuan Mengimport	Perakuan Mengilang	Perakuan Pameran	Surat Pelepasan Dari Tahanan Kastam	Surat Pemberitahuan Barang Bukan Kawalan	Pembaharuan	Jumlah
2008	1,913	689	37	913	321	2,263	6,130
2009	3,046	972	58	527	367	2,538	7,508

Adalah menjadi kewajipan pengimport dan pengilang untuk melabelkan kelengkapan elektrik dengan label SIRIM, seperti diperuntukkan di bawah Peraturan 98, Peraturan-Peraturan Elektrik 1994. Pihak pengimport perlu menjalani ujian konsaimen untuk mendapat label tersebut. Label tersebut akan diberikan sekiranya pengimport tersebut telah lulus ujian konsaimen.

Namun begitu, Suruhanjaya telah meluluskan sejumlah 83 jenis gegasan gas, perkakas gas atau kelengkapan gas pada tahun 2009. Komponen-komponen sistem talian paip gas yang diluluskan ialah paip dan gegasan *polyethylene*, meter, injap bebola, pengatur tekanan dan alatan pengesan kebocoran gas.

Kelulusan Kelengkapan Gas

Pada tahun 2009, tiada kelulusan yang dikeluarkan bagi pengilang gegasan, perkakas atau kelengkapan gas. Manakala bagi pengimport peralatan gas 14 kelulusan telah dikeluarkan.

Pendaftaran dan Kelulusan Pemasangan

Semua pemasangan elektrik di Semenanjung Malaysia dan Sabah yang berdaftar perakuan pendaftaran pemasangannya sehingga 2009 berjumlah 8,319.

Jadual 27: Pendaftaran Pemasangan Elektrik

Negeri	Bilangan
Johor	1,424
Kedah	335
Kelantan	175
Melaka	277
Negeri Sembilan	311
Pahang	445
Perak	703
Perlis	33
Pulau Pinang	711
Sabah	1,153
Selangor	1,418
Terengganu	238
Wilayah Persekutuan (Kuala Lumpur & Putrajaya)	1,096
Jumlah	8,319

Kelulusan Untuk Memasang Sistem Talian Paip Gas

Jumlah kelulusan untuk memasang sistem talian paip LPG berdasarkan permohonan yang diterima pada tahun 2009 adalah 636. Bagi sistem gas asli pula, kelulusan untuk memasang yang dikeluarkan adalah 103 kelulusan.

Kelulusan yang dikeluarkan merangkumi kelulusan untuk memasang stesen pemeteran dan stesen pengaturan dan setiap kelulusan terbahagi kepada kelas I, II dan III iaitu berdasarkan tekanan operasi maksimum pemasangan.

Jadual 28: Kelulusan untuk Memasang Mengikut Kelas Pemasangan bagi tahun 2009

Jenis Pemasangan	Kelas			Jumlah	
	I	II	III	2009	2008
Gas Asli	36	7	60	103	182
LPG	2	26	608	636	658

Kelulusan Untuk Mengendali Sistem Talian Paip Gas

Sejumlah 584 kelulusan mengendali telah dikeluarkan berdasarkan permohonan yang diterima pada 2009 berbanding 759 pada tahun 2008. Jumlah kelulusan bagi sistem LPG pada tahun 2009 adalah sebanyak 464 kelulusan manakala kelulusan sistem gas asli adalah 120 kelulusan.

Kelulusan yang dikeluarkan merangkumi kelulusan untuk mengendali stesen pemeteran dan stesen pengaturan dan setiap kelulusan terbahagi kepada kelas I, II dan III, berdasarkan tekanan operasi maksimum pemasangan.

Jadual 29: Kelulusan untuk Mengendali Sistem Talian Paip Gas bagi tahun 2009 dan 2008

Jenis Pemasangan	Kelas			Jumlah	
	I	II	III	2009	2008
Gas Asli	32	10	78	120	187
LPG	1	19	444	464	580
Jumlah				584	767

Kecekapan Tenaga

Selaras dengan Peraturan-Peraturan Pengurusan Tenaga Dengan Cekap 2008 yang telah dikuatkuasakan mulai 15 Disember 2008, seramai 22 pemohon telah didaftarkan sebagai pengurus tenaga elektrik.

Suruhanjaya secara berterusan memastikan pelaksanaan dan penguatkuasaan peraturan tersebut berjalan lancar dengan:

- Mengadakan beberapa sesi penerangan khas melalui taklimat dan dialog dengan pihak berkepentingan.

Ada di antara sesi tersebut dianjurkan bersama dengan Persekutuan Pekilang-Pekilang Malaysia (FMM). Bagi tahun 2009, sebanyak 22 sesi perbincangan telah diadakan;

- Menghantar notis pemberitahuan kepada pemasangan terlibat dengan pemakaian peraturan;
- Menghebah dan mengemaskini maklumat mengenai peraturan di laman web Suruhanjaya; dan
- Menyediakan panduan untuk pelaksanaan peraturan.

Standard Dan Pelabelan Cekap Tenaga

Lanjutan daripada penarafan prestasi kecekapan tenaga untuk peti sejuk pada tahun 2005, Suruhanjaya telah menetapkan, melulus dan memperkenalkan penarafan bahan kelengkapan elektrik, seperti bahan penebat, motor, peti sejuk, lampu, *ballast*, televisyen, penyaman udara dan kipas domestik.

Penarafan Prestasi Kecekapan Tenaga Untuk Peti Sejuk

Pada tahun 2009, Suruhanjaya telah membangunkan dan memperkenalkan penarafan STAR bagi 3 jenis kelengkapan elektrik iaitu kipas, televisyen dan penyaman udara berdasarkan prestasi kecekapan tenaga. Sehubungan dengan itu, permohonan yang layak mendapatkan penarafan STAR telah diluluskan untuk mendapatkan pelabelan STAR, bagi kelengkapan elektrik dan bilangan model, seperti berikut:

Jadual 30: Penarafan STAR Kelengkapan Elektrik

Kelengkapan Elektrik	Bilangan Model
Peti sejuk	25
Televisyen	170
Kipas	200
Penyaman udara	110

Suruhanjaya juga adalah merupakan ahli di dalam *National Committee on Investment in Services Sub-Sectors* dan berperanan sebagai penilai teknikal kepada Lembaga Kemajuan Perindustrian Malaysia (MIDA) untuk insentif kecekapan tenaga dan tenaga boleh diperbaharui.

Insentif Kecekapan Tenaga dan Produk Tenaga Boleh Diperbaharui

Terdapat 52 permohonan mendapatkan insentif berkaitan projek berkaitan kecekapan tenaga, kelengkapan dan bahan cekap tenaga serta produk solar dan *photovoltaic* telah diluluskan.

Jadual 31 : Permohonan Insentif berkaitan Projek Kecekapan Tenaga, Kelengkapan dan Bahan Cekap Tenaga serta Produk Solar dan *Photovoltaic* (PV)

Jenis Permohonan	Permohonan Baru	Projek Lulus	Jumlah Model Lulus	Dalam Proses	Tolak	Dalam Pertimbangan
Projek Kecekapan Tenaga	11	8	-	5	6	1
Kelengkapan dan Bahan Cekap Tenaga	23	-	610	-	-	-
Produk Solar & PV	18	-	200	-	-	-
Jumlah	52	8	810	5	6	1

Pencapaian Program SREP

Bagi tahun 2009, pencapaian Program SREP adalah agak memberangsangkan seperti berikut:

Jadual 32: Pencapaian Program SREP bagi 2009

Bil	Jenis Sumber Tenaga		Permohonan Diluluskan	Kapasiti Penjanaan (MW)	Kapasiti Disambung ke Grid (MW)
1	Biomass	Tangkai Sawit	6	81.5	70
		Sisa Kayu	-	-	-
		Sekam Padi	1	12	10
		Sisa Pepejal	-	-	-
2	Biogas		-	-	-
3	Gas Landfill		1	2	1
4	Mini Hidro		2	11.5	11
5	Angin & Solar		-	-	-
JUMLAH			10	107	92

Perkembangan Organisasi

Penyusunan Semula Fungsi Jabatan

Satu rombakan kecil struktur organisasi Suruhanjaya telah dilaksanakan berkuatkuasa Julai 2009 yang melibatkan perubahan kepada rangka asas struktur organisasi di mana 6 Jabatan masih dikekalkan. Rombakan kecil tersebut melibatkan perubahan kepada unit-unit di bawah beberapa Jabatan di Suruhanjaya seperti berikut:

- Mewujudkan Unit Harga Elektrik di bawah Jabatan Kawal Selia Pembekalan Elektrik,
- Mewujudkan satu unit baru sebagai Unit Maklumat Tenaga bagi menggantikan Unit Pembangunan Industri, di bawah Jabatan Kawal Selia Ekonomi dan Pembangunan Industri,
- Mewujudkan satu unit baru yang menguruskan perhubungan luar Suruhanjaya di bawah Jabatan Perkhidmatan Korporat,
- Unit Pembangunan Industri dan Unit Tarif di bawah Jabatan Kawal Selia Ekonomi dan Pembangunan Industri dimansuhkan, dan nama jabatan ditukar kepada Jabatan Pengurusan Tenaga,

Pelarasan semula fungsi beberapa jabatan yang terlibat adalah bagi tujuan meningkatkan keberkesanan fungsi Suruhanjaya dalam aspek-aspek berikut:

- Kawal selia ekonomi bagi industri pembekalan elektrik dan gas berpaip,
- Meningkatkan urusan berkaitan perancangan dan penggalakkan tenaga secara keseluruhannya,
- Memperkukuhkan pangkalan data tenaga,
- Meningkatkan lagi jalinan hubungan di antara Suruhanjaya dengan pihak berkepentingan,
- Meningkatkan keberkesanan fungsi penggalakkan penggunaan elektrik dengan cekap.

Penambahan Kakitangan

Sehingga akhir 2009, terdapat sejumlah 241 jawatan yang terdiri dari 142 Eksekutif dan 99 Kumpulan Sokongan (Bukan Eksekutif), bertempat di Ibu Pejabat dan 9 Pejabat Kawasan di Semenanjung Malaysia dan Sabah.

Dalam tahun 2009, seramai 47 kakitangan baru telah dilantik ke jawatan Eksekutif dan Kumpulan Sokongan. Mereka telah ditempatkan di ibu pejabat serta di pejabat-pejabat kawasan. Pelantikan ini melibatkan kakitangan baru yang berasal dari Semenanjung Malaysia serta Sabah dan Sarawak sebagai langkah untuk meningkatkan integrasi dan memenuhi hasrat 1Malaysia.

Pembangunan Kompetensi dan Latihan

Pada tahun 2009, 5% daripada jumlah perbelanjaan kakitangan digunakan untuk program latihan dan pembangunan kompetensi merangkumi 70 program latihan. Kategori program latihan yang telah dihadiri oleh warga Suruhanjaya pada tahun 2009 adalah seperti berikut:

- Kompetensi tingkahlaku – 13 program
- Kompetensi perundangan dan proses kawal selia – 7 program
- Kompetensi amalan kawal selia – 6 program
- Kompetensi teknikal- 44 program

Dalam tahun 2009, Suruhanjaya telah mengambil langkah untuk mengemaskini model kewangan yang dibangunkan untuk menganalisis prestasi kewangan penjana-penjana bebas. Sehubungan dengan itu, satu latihan penggunaan model kewangan telah diadakan pada 24 hingga 30 April 2009. Latihan tersebut bertujuan untuk:-

- Mengulang kaji aplikasi *IPP's Financial Simulation Model* yang telah disediakan oleh perunding, Acil Tasman Sdn. Bhd. pada tahun 2006;
- Meningkatkan kompetensi pegawai Suruhanjaya dalam analisis kewangan bagi menyediakan input

untuk pelaksanaan rundingan semula PPA dan menanda aras prestasi kewangan penjana-penjana di Semenanjung Malaysia; dan

- Mengurangkan kebergantungan terhadap khidmat perunding di masa akan datang.

Dalam aspek perancangan dan operasi sistem, pembelian perisian '*Power System Simulator*' dan latihan penggunaannya dapat memenuhi keperluan untuk membina keupayaan dalam menganalisis projek-projek pertambahan talian penghantaran, keupayaan sistem grid penghantaran serta '*system constraints*', dan pemantauan ke atas perancangan dan operasi sistem grid. Latihan asas dan lanjut yang dikendalikan oleh pakar-pakar industri telah disertai oleh pegawai-pegawai Suruhanjaya yang terlibat dan telah meningkat kemahiran dan keupayaan dalaman Suruhanjaya.

Dalam aspek kawal selia ekonomi, pelaksanaan Kajian Tarif Elektrik dan Gas di Semenanjung Malaysia dan Sabah yang bermula pada November 2009 telah menyediakan landasan yang sesuai bagi interaksi dengan Perunding yang dilantik dan menerap amalan-amalan terbaik kawal selia ekonomi. Seramai 4 pegawai Suruhanjaya telah ditempatkan secara sepenuh masa dengan projek kajian.

Selain daripada itu, dalam membina keupayaan dalam perancangan pembekalan elektrik, Suruhanjaya telah menghantar pegawai-pegawainya mengikuti kursus-kursus berkaitan termasuk kursus *MAED, WASP IV, FINPLAN, PowerFactory Software dan Financial Modelling*. Kebanyakan siri kursus tersebut dianjurkan oleh Agensi Nuklear Malaysia yang bertujuan untuk pembangunan teknologi baru iaitu tenaga nuklear yang merupakan salah satu opsyen bahan api baru yang akan digunakan di Semenanjung Malaysia kelak.

Selain daripada latihan dan kursus berkaitan kawal selia ekonomi, aspek latihan dan kursus teknikal turut diterapkan kepada kakitangan Suruhanjaya. Ianya selaras dengan hasrat Suruhanjaya untuk melengkapkan kakitangan dengan pengetahuan dan kemahiran yang bersesuaian dan terkini, sebagai sebahagian usaha untuk meningkatkan

tahap kompetensi kakitangan dalam melaksanakan tugas harian. Antara latihan dan kursus yang telah dianjurkan khusus untuk kakitangan Suruhanjaya adalah seperti berikut:-

- Kursus *Electrical Testing Equipment* pada 7 - 8 April; 14 - 15 April; 21 - 22 April 2009;
- Kursus Sistem Pemasangan Elektrik Domestik dan Industri pada 27 - 31 Julai; 10-14 Ogos 2009 dan 13 & 14 Oktober ; 20 & 21 Oktober 2009;
- Taklimat dan Latihan Pendaftaran Kontraktor Secara Atas Talian (OLRC) pada 21 Oktober 2009;
- Kursus *11/33Kv Distribution Power System Protection* pada 28- 29 Disember 2009 dan 11- 13 Jan 2010.

Pelaksanaan Kajian Sistem Pengurusan Prestasi

Suruhanjaya juga telah melaksanakan kajian Sistem Pengurusan Prestasi bagi menilai prestasi kakitangan berasaskan Petunjuk Prestasi Utama dan kompetensi. Sistem pengurusan prestasi ini adalah berlandaskan kaedah *Balanced Scorecard* yang menggunakan sistem atas talian bagi merekod prestasi kakitangan setiap tahun. Bagi tujuan ini, *Scorecard* organisasi telah dibangunkan dan senarai KPI telah dikenal pasti untuk pelaksanaan seterusnya.

Penajaan Kursi Ekonomi Tenaga

Suruhanjaya telah mengambil inisiatif mewujudkan Kursi Ekonomi Tenaga (Kursi) atau *Chair on Energy Economics* bagi meningkatkan kepakaran dan penyelidikan dalam negara di dalam bidang tenaga dan ekonomi.

Ini adalah berasaskan satu tinjauan yang dibuat ke atas program-program yang ditawarkan oleh universiti tempatan yang menunjukkan tidak terdapatnya bidang khusus mengenai *energy economics* yang ditawarkan setakat ini sedangkan terdapat keperluan untuk membangunkan kepakaran tempatan dalam bidang *energy economics*.

Suruhanjaya telah menyumbang RM500,000 bagi mewujudkan Kursi di UNITEN sebagai satu usaha membangunkan keupayaan penyelidikan dan analisis serta aktiviti-aktiviti dalam bidang *energy economics* dalam negara. Kursi ini diletakkan di bawah *Energy Business and Technology Centre* (EBTC) di UNITEN.

Dr. Rajendra K. Pachauri, Ketua Pengarah, *The Energy Resources Institute* (TERI), India telah dilantik sebagai penyandang Kursi. Beliau adalah *Chairman Intergovernmental Panel on Climate Change* yang telah dianugerahkan dengan Hadiah Nobel pada tahun 2007 yang juga seorang tokoh antarabangsa di dalam bidang, tenaga, ekonomi dan sains alam sekitar.

Pembangunan Pangkalan Data Tenaga

Satu pangkalan data telah dibangunkan dan dimuat turun ke laman web Suruhanjaya, untuk diguna pakai dan sebagai bahan rujukan oleh pelbagai pihak. Antara data-data yang tersedia adalah berkenaan Data Tenaga *Time Series* Mengikut Jenis Sumber Tenaga, Data Ekonomi Makro *Time Series*, Harga bagi Sumber Tenaga *Time Series* dan Data Bekalan Gas. Tujuan pengumpulan data selain menjadi bahan rujukan adalah sebagai asas kepada penghasilan analisis-analisis tenaga yang lebih jitu. Usaha ini dilakukan ke arah menjadikan Suruhanjaya sebagai pusat rujukan maklumat tenaga.

Suruhanjaya turut terlibat secara aktif dalam penyediaan *New Energy Policy Study* oleh EPU dengan mengemukakan input dan analisis yang berkaitan. Suruhanjaya juga bekerjasama dengan agensi Kerajaan lain dalam turut sama meneliti dokumen draf seperti *National Energy Balance* oleh PTM.

Pelaksanaan Audit Dalaman

Bagi meningkatkan kawalan dalaman, aktiviti pengauditan telah mula dilaksanakan pada tahun 2009. Sepanjang tahun 2009 aktiviti pengauditan telah dilaksanakan terhadap pengurusan kewangan di semua Pejabat Kawasan Suruhanjaya. Berdasarkan 3 laporan audit yang dibentangkan di dalam mesyuarat Jawatankuasa Audit, Pejabat Kawasan dikehendaki mematuhi sepenuhnya prosedur kewangan yang ditetapkan. Terdapat ruang yang

masih boleh diperbaiki supaya ia selaras dengan kehendak prosedur kewangan dan tadbir urus yang baik.

Pembangunan Teknologi Maklumat dan Komunikasi

Bagi melancarkan perjalanan operasi perkhidmatan, kerja-kerja pembangunan dan pelaksanaan sistem telah dijalankan sepanjang tahun 2009. Antara sistem yang telah siap dan dalam pembangunan adalah:

- **Pendaftaran Kontraktor Secara Atas Talian (OLRC)**

Pendaftaran Kontraktor boleh dilakukan secara atas talian di mana buat masa ini, aplikasi ini telah diguna pakai sepenuhnya oleh Pejabat Kawasan Melaka dan Negeri Sembilan. Pada 2010, pelaksanaan dan perluasan sistem ini akan dibuat Pejabat Kawasan Suruhanjaya lain.

- **e-Permit dan e-Kelengkapan**

Kerja-kerja pembangunan sistem e-kelengkapan dan integrasi dengan e-permit sedang giat dijalankan. Projek dijangkakan siap pada pertengahan tahun 2010

- **Integrasi Sistem Suruhanjaya dengan BLESS, SAGA, e-application TNB**

Kerja-kerja integrasi sedang giat dijalankan. Bagi integrasi SAGA telah siap dan selesai.

Selain daripada itu, beberapa aktiviti penambahbaikan telah diadakan bagi memudahkan lagi proses kerja seperti Sistem Pengurusan Dokumen (*DOCUShare*) dan menaik taraf portal. Suruhanjaya turut melaksanakan program penambahbaikan infrastruktur ICT serta sistem rangkaian bagi meningkatkan kelajuan, keupayaan sistem rangkaian dan menambah alamat protokol internet. Ianya juga dilakukan bagi memudahkan kerja-kerja pembaikan, penyelenggaraan dan inventori komputer secara berpusat.

3 FEBRUARI

Program bersama Kementerian Tenaga, Air dan Komunikasi (KTAK) bagi membincangkan Draf Rang Undang-Undang Elektrik 2009 di Residence Hotel, Bangi, Selangor.

16 FEBRUARI

Seminar dan Dialog Peningkatan Kekompetenan Bersama Orang Kompeten Industri di Kepala Batas, Pulau Pinang.

16-19 FEBRUARI

Peperiksaan Kekompetenan Elektrik (Amali & Lisan) – Kategori B0 hingga B4.

24 FEBRUARI

Lawatan Unit Merinyu Elektrik, Kementerian Kemudahan Awam Sarawak ke Suruhanjaya.

27 FEBRUARI

Seminar dan Dialog Peningkatan Kekompetenan Bersama Orang Kompeten Institusi di Kolej Komuniti Kuala Langat, Selangor.

2-6 MAC

Peperiksaan Kekompetenan Elektrik (Amali & Lisan) – Kategori B0 hingga B4.

10-12 MAC

Peperiksaan Kekompetenan Elektrik (Amali & Lisan) – Kategori B0 hingga B4.

17-18 MAC

Peperiksaan Bertulis (Teori) Pendawai dan Penjaga Jentera.



10 FEBRUARI
Majlis Perhimpunan Bulan Februari 2009.



23-27 FEBRUARI
Peperiksaan Kekompetenan Elektrik (Amali & Lisan) – Kategori B0 hingga B4.

24 MAC

Taklimat Keselamatan Elektrik di SIRIM, Shah Alam, Selangor.

26 MAC

Seminar Pengurus Tenaga oleh Suruhanjaya dan Persatuan Pekilang-Pekilang Malaysia (FMM).

14 APRIL

Majlis Perhimpunan Bulan April 2009.

22 APRIL

Lawatan Kesatuan Persatuan Pekerja Perkhidmatan TNB ke Suruhanjaya.

22 APRIL

Dialog Suruhanjaya dan SIRIM bersama MEADA.

27-28 APRIL

Regional Workshop on Transposition of the ASEAN Harmonized Electrical & Electronic Equipment Regulating Regime (AHEEERR) di Laos PRD.

27 APRIL-1 MEI

Bengkel Penandaan Kertas Jawapan Peperiksaan Bertulis (Teori) Pendawai dan Penjaga Jentera (Sesi II).

29-30 APRIL

Mesyuarat Ke-7 Joint Sectoral Committee for Electrical & Electronic Equipment (JSC EEE) di Laos PRD.

7 MEI

Taklimat Keselamatan Elektrik di Seminar Standard dan Kepenggunaan anjuran KPDM HEP di Pulau Pinang.



20-24 APRIL
Bengkel Penandaan Kertas Jawapan Peperiksaan Bertulis (Teori) Pendawai dan Penjaga Jentera (Sesi I).



23 APRIL
Lawatan YB Dato' Sri Peter Chin Fah Kui, Menteri Tenaga, Teknologi Hijau dan Air dan YB Puan Noriah binti Kasnon, Timbalan Menteri Tenaga, Teknologi Hijau dan Air ke Suruhanjaya.



2 MEI
Perhimpunan Perpaduan Hari Pekerja 2009 di Stadium Putra, Kompleks Sukan Negara, Bukit Jalil, Kuala Lumpur.



19 MEI
Mesyuarat Suruhanjaya Tenaga Bil. 3/2009 di Putrajaya.



19 MEI
Lawatan ke tapak Projek Bangunan Suruhanjaya Tenaga di Presint 2, Putrajaya oleh Anggota Suruhanjaya Tenaga.

20 MEI

Taklimat Keselamatan Elektrik di Seminar Standard dan Kepenggunaan anjuran KPDN HEP di Kedah.

20 MEI

Sesi Penerangan Kepada Pertubuhan / Persatuan Profesional dan Industri oleh Suruhanjaya.

21 MEI

Taklimat Keselamatan Elektrik di Seminar Standard dan Kepenggunaan anjuran KPDN HEP di Perlis.

28-29 MEI

Mesyuarat Ke -13 Asia Pacific Economics Cooperation Electrical & Electronic Equipment Mutual Recognition Agreement (APEC JAC EE) di Singapura.

3 JUN

Seminar Standard dan Kepenggunaan di Batu Buruk Resort, Terengganu anjuran KPDNKK.

17 JUN

Dialog bersama TNB Negeri Sembilan dan Melaka, di Ibu Pejabat TNB Seremban, Negeri Sembilan.

22 JUN

Taklimat Keselamatan Elektrik kepada Pengarah Bekalan Elektrik, Unit Merinyu Elektrik, Kementerian Kemudahan Awam Sarawak di Kuching, Sarawak.

25 JUN

Taklimat Keselamatan Elektrik di Seminar Standard dan Kepenggunaan anjuran KPDN HEP di Kuantan, Pahang.

2 JULAI

Seminar Standard dan Kepenggunaan di Bangunan Perak Darul Ridzuan, Perak anjuran KPDNKK.



14 JULAI
Lawatan Anggota Suruhanjaya ke Stesen Jana Kuasa Elektrik Sultan Ismail di Paka Terengganu.



14 JULAI
Lawatan Anggota Suruhanjaya ke Kompleks Centralised Utilities Facilities (CUF), PETRONAS Gas Berhad di Paka.



16 JULAI
Majlis Perasmian ASEAN ELENEX 2009 oleh YB Dato' Sri Peter Chin Fah Kui, Menteri Tenaga, Teknologi Hijau dan Air di Kuala Lumpur Convention Centre.

6 JULAI

Suruhanjaya dijemput untuk rancangan bual bicara "Di Luar Lingkungan Bersama Syed Munawar" dengan tajuk "Krisis Tenaga : Apa Persiapan Malaysia?" diwakili oleh Ir. Ahmad Fauzi Bin Hasan, Ketua Pegawai Operasi.

7 JULAI

Lawatan oleh Macquire Capital Securities ke Suruhanjaya.

7 JULAI

Taklimat Keselamatan Elektrik di Seminar Standard dan Kepenggunaan anjuran KPDN HEP di Johor.

15-18 JULAI

Pameran ASEAN ELENEX 2009 di Kuala Lumpur Convention Centre.

16 JULAI

Pelancaran Sistem Pendaftaran Kontraktor Secara Atas Talian (OLRC) di Pejabat Kawasan Negeri Sembilan dan Melaka, Melaka International Trade Centre (MITC), Ayer Keroh, Melaka.

17 JULAI

Majlis Perjumpaan YB Dato' Sri Peter Chin Fah Kui, Menteri Tenaga, Teknologi Hijau dan Air dengan Agensi dan Warga Kerja di KeTTHA.

20-24 JULAI

Peperiksaan Kekompetenan Elektrik (Amali & Lisan) – Kategori B0 hingga B4.

22 JULAI

Sesi Penerangan untuk Jurutera Kompeten Berdaftar dengan Suruhanjaya oleh Suruhanjaya.

7 OGOS

Majlis Dialog dengan TNB Penjanaaan.

10 OGOS

Taklimat Keselamatan Elektrik kepada Persatuan Kontraktor Elektrik Bumiputera (PERKEB) Kelantan.

10 OGOS

Program Keselamatan Pemasangan Elektrik Milik Utiliti Mengikut Kehendak Perundangan, Pejabat TNB Kota Bharu, Kelantan.

10-14 OGOS

Peperiksaan Kekompetenan Elektrik (Amali & Lisan) – Kategori B0 hingga B4.

11 OGOS

Majlis Pelancaran *Institute of Energy Policy and Research (IPRE)* di UNITEN.

11-14 OGOS

Mesyuarat Khas dan *ASEAN- EU Programme for Regional Intergrated Support (APRIS II) Workshop* di Manila, Filipina.

13-14 OGOS

Peperiksaan Kekompetenan Elektrik – Penyelia Elektrik (PE).

14 OGOS

Peperiksaan Kekompetenan Elektrik – Jurutera Perkhidmatan Elektrik (JPE) dan Jurutera Elektrik Kompeten (JEK).



28 JULAI
Lawatan oleh *Malaysian Technical Cooperation Programme (MTCP) - Professional Services Development Corporation Sdn. Bhd. (PSDC)* ke Suruhanjaya untuk taklimat kepada delegasi luar negara *MTCP-PSDC Group C: Independent Power Producers*.



11 OGOS
Sumbangan Suruhanjaya kepada UNITEN sempena penubuhan Kursi Ekonomi Tenaga dan perantikan Dr. Rajendra K. Pachauri selaku penyandang Kursi.

16 OGOS

Sesi Penerangan *Energy Manager's Course* oleh Suruhanjaya kepada FMM.

20 OGOS

Majlis Perhimpunan Bulan Ogos 2009.

20-22 OGOS

Peperiksaan Kekompetenan Elektrik – Jurutera Perkhidmatan Elektrik (JPE) dan Jurutera Elektrik Kompeten (JEK).

24-28 OGOS

Peperiksaan Kekompetenan Elektrik (Amali & Lisan) – Kategori B0 hingga B4.

30 OGOS

Peperiksaan Kekompetenan Elektrik – Penyelia Elektrik.

31 OGOS

Peperiksaan Kekompetenan Elektrik – Jurutera Perkhidmatan Elektrik (JPE) dan Jurutera Elektrik Kompeten (JEK).

1 SEPTEMBER

Pelantikan Anggota Suruhanjaya Tenaga yang baru:

1. Datuk Pg. Hassanel Bin Datuk Pg. Haji Mohd Tahir
2. Datuk (Dr.) Abdul Rahim Bin Haji Hashim
3. Dato' Ir. Aishah Binti Dato' Haji Abdul Rauf
4. Ir. Dr. Philip Tan Chee Lin

1-4 SEPTEMBER

Peperiksaan Kekompetenan Elektrik (Amali & Lisan) – Kategori B0 hingga B4.



17-20 OGOS
Lawatan ke *California Fuel Cell Partnership* dan organisasi tenaga di Sacramento dan San Francisco, California.



17-20 OGOS
Lawatan ke *California Fuel Cell Partnership* dan organisasi tenaga di Sacramento dan San Francisco, California.



19 OGOS
Mesyuarat Panel Perundingan Tenaga Bil. 1/2009 di *Sime Darby Convention Centre*.



30 SEPTEMBER
Majlis Sambutan Aidilfitri KeTTHA dan Agensi-Agensi di bawahnya.



30 SEPTEMBER
Majlis Sambutan Aidilfitri KeTTHA dan Agensi-Agensi di bawahnya.



8 OKTOBER
Majlis Perhimpunan Bulan Oktober 2009 dan Majlis Mesra Aidilfitri Suruhanjaya.

8-11 SEPTEMBER

Peperiksaan Kekompetenan Elektrik (Amali & Lisan) – Kategori B0 hingga B4.

14-16 SEPTEMBER

Peperiksaan Kekompetenan Elektrik (Amali & Lisan) – Kategori B0 hingga B4.

11 OKTOBER

Seminar Standard dan Kepenggunaan di Labuan anjuran KPDNKK.

12 OKTOBER

Taklimat dan Dialog Bersama Pengilang dan Pengimport Kelengkapan Elektrik Kawasan Utara di Kepala Batas, Pulau Pinang.

13 OKTOBER

Seminar Standard dan Kepenggunaan, di Kota Kinabalu anjuran KPDNKK.

14 OKTOBER

Seminar dan Dialog Peningkatan Kekompetenan Bersama Orang Kompeten Industri di Johor Bahru, Johor.

15 OKTOBER

Seminar dan Dialog Peningkatan Kekompetenan Bersama Orang Kompeten Institusi di Kolej Komuniti Kuala Langat, Selangor.

15 OKTOBER

Taklimat Keselamatan Elektrik kepada Institusi-Institusi dan orang-orang kompeten, konsultan serta pemunya pemasangan di Kota Kinabalu, Sabah.



22 OKTOBER
Taklimat Sistem Pendaftaran Kontraktor Secara Atas Talian (OLRC) kepada warga kerja Pejabat Kawasan Suruhanjaya yang terlibat dengan menguruskan permohonan kontraktor.



26-27 OKTOBER
Lawatan kerja ke Energy Market Authority semasa Lawatan Pengurusan Tertinggi Suruhanjaya ke organisasi tenaga di Singapura.

19 OKTOBER

Taklimat dan Dialog Bersama Pengilang dan Pengimport Kelengkapan Elektrik Kawasan Tengah di Shah Alam, Selangor.

20 OKTOBER

Taklimat dan Dialog Bersama Pengilang dan Pengimport Kelengkapan Elektrik Kawasan Selatan di Muar, Johor.

21 OKTOBER

Program Taklimat oleh Suruhanjaya Tentang Keperluan Keselamatan Pemasangan Elektrik Milik Utiliti Mengikut Kehendak Perundangan bersama pihak Sabah Electricity Sdn. Bhd. (SESB).

29 OKTOBER

Taklimat Keselamatan Elektrik kepada Institusi-Institusi dan orang-orang kompeten, konsultan serta pemunya pemasangan di Sandakan, Sabah.

29 OKTOBER

Seminar dan Dialog Peningkatan Kekompetenan Bersama Orang Kompeten Industri di Kota Kinabalu, Sabah.

30 OKTOBER

Seminar dan Dialog Peningkatan Kekompetenan Bersama Orang Kompeten Institusi di Kota Kinabalu, Sabah.

30 OKTOBER

Taklimat Keselamatan Elektrik kepada Institusi-Institusi dan orang-orang kompeten, konsultan serta pemunya pemasangan di Semporna, Sabah.

4 NOVEMBER

Taklimat Keselamatan Elektrik kepada Institusi-Institusi dan orang-orang kompeten, konsultan serta pemunya pemasangan di Semporna, Sabah.

10 NOVEMBER

Seminar dan Dialog Peningkatan Kekompetenan Bersama Orang Kompeten Industri di Sandakan, Sabah.

11 NOVEMBER

Seminar dan Dialog Peningkatan Kekompetenan Bersama Orang Kompeten Institusi di Semporna, Sabah.

18 NOVEMBER

Taklimat *Business Licencing Electronic Support System* (BLESS) kepada pihak industri.

25 NOVEMBER

Mesyuarat dan Dialog Bersama Suruhanjaya, TNB & Majlis Daerah Tanah Merah, Kelantan.

1 DISEMBER

Taklimat Keselamatan Elektrik di Seminar Standard dan Kepenggunaan anjuran KPDN HEP di Shah Alam, Selangor.

3 DISEMBER

Taklimat Keselamatan Elektrik di Seminar Standard dan Kepenggunaan anjuran KPDN HEP di Kuala Lumpur.



10-12 NOVEMBER
Majlis Perasmian Mesyuarat Ke- 8 Joint Sectoral Committee for Electrical & Electronic Equipment (JSC EEE) di Hotel Renaissance, Kuala Lumpur.



21-22 NOVEMBER
Karnival Kecekapan Tenaga di Pusat Dagangan Dunia Putra (PWTC).



26 NOVEMBER
Pelancaran *International Greentech & Eco Products Exhibition & Conference Malaysia (IGEM)* di Kuala Lumpur Convention Centre.

3 DISEMBER

Kempen Keselamatan Pendawaian Barangan Elektrik sempena Program Kepenggunaan Bersama Penghulu dan Ketua Masyarakat Negeri Melaka.

7 DISEMBER

Taklimat Keselamatan Elektrik di Seminar Standard dan Kepenggunaan anjuran KPDN HEP di Kota Bharu, Kelantan.

10 DISEMBER

Seminar dan Dialog Peningkatan Kekompetenan Bersama Orang Kompeten Institusi di Kuala Terengganu, Terengganu.

14 DISEMBER

Taklimat Keselamatan Elektrik di Jabatan Bomba dan Penyelamat di Perai, Pulau Pinang.

14-16 DISEMBER

Peperiksaan Kekompetenan Elektrik (Amali & Lisan) – Kategori B0 hingga B4.

17 DISEMBER

Taklimat Suruhanjaya berkaitan *Demand Side Management* di Kuala Lumpur.

17 DISEMBER

Seminar dan Dialog Peningkatan Kekompetenan Bersama Orang Kompeten Industri di Sintok, Kedah.

21-22 DISEMBER

Peperiksaan Kekompetenan Elektrik (Amali & Lisan) – Kategori B0 hingga B4.



8 DISEMBER
Majlis Jasamu Dikenang untuk menyampaikan penghargaan kepada empat orang anggota Suruhanjaya yang telah menamatkan perkhidmatan.



8 Disember
Majlis Jasamu Dikenang untuk memperingati Allahyarham Dato' Ir. Pian bin Sukro.



Penyata Kewangan

Penyata Kewangan bagi tahun
berakhir 31 Disember 2009

Lembaran Imbangan

pada 31 Disember 2009

	Nota	2009 RM	2008 RM
Hartanah, kelengkapan dan peralatan	3	80,220,577	26,934,512
Pelaburan		91,000	91,000
Aset semasa			
Pelbagai penghutang	4	281,339	190,504
Tunai dan bersamaan tunai	5	154,406,599	178,166,879
		154,687,938	178,357,383
Liabiliti semasa			
Pelbagai pemiutang		5,450,511	2,814,990
Peruntukan cukai		1,079,220	2,109,812
		6,529,731	4,924,802
Aset semasa bersih		148,158,207	173,432,581
		228,469,784	200,458,093
Dibiayai oleh:-			
Dana terkumpul	6	228,469,784	200,458,093

Nota-nota di muka surat 89 hingga 95 merupakan sebahagian dari penyata kewangan.

Penyata Pendapatan dan Perbelanjaan

bagi tahun berakhir pada 31 Disember 2009

	Nota	2009 RM	2008 RM
Pendapatan			
Yuran dan caj		60,400,640	54,963,023
Pendapatan faedah		3,874,161	5,430,985
Pelbagai pendapatan		37,536	9,150
		64,312,337	60,403,158
Tolak: Perbelanjaan			
Kos kakitangan	8	16,864,825	15,226,517
Perbelanjaan pentadbiran		12,886,844	10,113,973
Susutnilai	3	477,582	625,298
Pelbagai perbelanjaan operasi		4,964,341	6,829,790
		35,193,592	32,795,578
Lebihan pendapatan sebelum cukai		29,118,745	27,607,580
Cukai	7	(1,107,054)	(1,551,523)
Lebihan pendapatan bersih bagi tahun semasa		28,011,691	26,056,057

Penyata keuntungan dan kerugian yang diiktiraf

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

Nota-nota di muka surat 89 hingga 95 merupakan sebahagian dari penyata kewangan.

Penyata Aliran Tunai

bagi tahun berakhir 31 Disember 2009

	2009 RM	2008 RM
Aliran tunai dari aktiviti operasi		
Lebihan pendapatan sebelum cukai	29,118,745	27,607,580
Pelarasan bagi:		
Pendapatan faedah	(3,874,161)	(5,430,985)
Susutnilai	477,582	625,298
Keuntungan dari pelupusan hartanah, kelengkapan dan peralatan	(29,500)	-
Keuntungan operasi sebelum perubahan modal kerja	25,692,666	22,801,893
Perubahan dalam modal kerja:		
Pelbagai penghutang	(90,835)	(1,800)
Pelbagai pemiutang	2,635,521	1,698,915
Tunai diperolehi dari aktiviti operasi	28,237,352	24,499,008
Bayaran cukai	(2,137,646)	(676,981)
Tunai bersih yang diperolehi dari aktiviti operasi	26,099,706	23,822,027
Aliran tunai daripada aktiviti pelaburan		
Pembelian hartanah, kelengkapan dan peralatan	(53,763,647)	(13,718,510)
Perolehan dari pelupusan hartanah, kelengkapan dan peralatan	29,500	-
Pendapatan faedah diterima	3,874,161	5,430,985
Tunai bersih digunakan dalam aktiviti pelaburan	(49,859,986)	(8,287,525)
(Pengurangan)/Penambahan bersih tunai dan bersamaan tunai	(23,760,280)	15,534,502
Tunai dan bersamaan tunai pada awal tahun	178,166,879	162,632,377
Tunai dan bersamaan tunai pada akhir tahun	154,406,599	178,166,879
Tunai dan bersamaan tunai terdiri daripada:		
Wang tunai dan baki di bank	6,027,371	11,305,897
Deposit di bank berlesen	148,379,228	166,860,982
	154,406,599	178,166,879

Nota-nota di muka surat 89 hingga 95 merupakan sebahagian dari penyata kewangan.

Nota Kepada Penyata Kewangan

1. Kegiatan utama

Suruhanjaya adalah sebuah badan berkanun, yang beroperasi di Tingkat 14, Menara TH Perdana, 1001 Jalan Sultan Ismail, 50250 Kuala Lumpur.

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

Penyata kewangan ini telah diterima dan diluluskan oleh Para Anggota Suruhanjaya pada 08 Jun 2010.

2. Dasar-dasar perakaunan penting

Dasar-dasar perakaunan berikut diamalkan oleh Suruhanjaya Tenaga dan sejajar dengan dasar-dasar yang diamalkan pada tahun-tahun yang lalu.

(a) Asas perakaunan

Penyata kewangan ini disediakan berdasarkan konvensyen kos sejarah dan bersesuaian dengan piawaian-piawaian perakaunan untuk entiti persendirian di Malaysia.

(b) Hartanah, kelengkapan dan peralatan

Hartanah, kelengkapan dan peralatan dinyatakan pada kos ditolak susutnilai terkumpul dan rosot nilai, jika ada.

Susutnilai

Susutnilai bagi hartanah, kelengkapan dan peralatan dikira berdasarkan kaedah asas garis lurus ke atas anggaran jangka masa guna aset berkenaan. Hartanah, kelengkapan dan peralatan dalam pembinaan tidak disusutnilaikan sehingga aset tersebut siap dibina.

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%

Nota Kepada Penyata Kewangan (sambungan)

2. Dasar-dasar perakaunan penting (bersambung)

(c) Pelaburan

Pelaburan merupakan keahlian kelab yang digunakan oleh kakitangan.

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

(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 Tenaga 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 gunaan 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 gunaan, 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.

Nota Kepada Penyata Kewangan (sambungan)

2. Dasar-dasar perakaunan penting (bersambung)

(g) Rosot nilai (bersambung)

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

(h) Percukaian

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 lembaranimbangan, 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 lembaranimbangan.

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 Tenaga. 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.

Nota Kepada Penyata Kewangan (sambungan)

2. Dasar-dasar perakaunan penting (bersambung)

(i) Manfaat pekerja (bersambung)

ii) Pelan sumbangan tetap

Mengikut undang-undang, majikan di Malaysia yang berkecualan 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.

(j) Pengiktirafan pendapatan dan perbelanjaan

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

Nota Kepada Penyata Kewangan (sambungan)

3. Hartanah, kelengkapan dan peralatan

	Kerja dalam pembinaan	Perabot, kelengkapan dan ubahsuai	Peralatan pejabat	Sistem aplikasi dan komputer	Kenderaan bermotor	Jumlah
Kos	RM	RM	RM	RM	RM	RM
Pada 1 Januari 2009	26,092,177	2,900,936	878,792	2,205,218	2,039,326	34,116,449
Penambahan	52,561,701	12,280	111,217	730,541	347,908	53,763,647
Penghapusan	-	-	-	(44,425)	(175,436)	(219,861)
Pada 31 Disember 2009	78,653,878	2,913,216	990,009	2,891,334	2,211,798	87,660,235
Susutnilai terkumpul						
Pada 1 Januari 2009	-	2,840,438	707,651	1,956,984	1,676,864	7,181,937
Susutnilai tahun semasa	-	30,002	94,211	190,053	163,316	477,582
Penghapusan	-	-	-	(44,425)	(175,436)	(219,861)
Pada 31 Disember 2009	-	2,870,440	801,862	2,102,612	1,664,744	7,439,658
Nilai buku bersih						
Pada 31 Disember 2009	78,653,878	42,776	188,147	788,722	547,054	80,220,577
Pada 31 Disember 2008	26,092,177	60,498	171,141	248,234	362,462	26,934,512
Susutnilai bagi tahun berakhir 31 Disember 2008	-	42,555	127,187	191,923	263,633	625,298

Nota Kepada Penyata Kewangan (sambungan)

4. Pelbagai penghutang	2009 RM	2008 RM
Pelbagai penghutang dan deposit	281,339	190,504
5. Tunai dan bersamaan tunai	2009 RM	2008 RM
Wang tunai dan baki di bank	6,027,371	11,305,897
Deposit di bank berlesen	148,379,228	166,860,982
	154,406,599	178,166,879
6. Dana terkumpul	2009 RM	2008 RM
Pada 1 Januari	200,458,093	174,402,036
Lebih pendapatan bersih bagi tahun semasa	28,011,691	26,056,057
Pada 31 Disember	228,469,784	200,458,093
7. Cukai	2009 RM	2008 RM
Perbelanjaan cukai semasa		
• tahun semasa	1,033,349	1,477,818
• kurangan pada tahun terdahulu	73,705	73,705
	1,107,054	1,551,523
Penyesuaian kadar cukai efektif		
Lebih pendapatan sebelum cukai	29,118,745	27,607,580
Cukai pada kadar 27% (2008 - 28%)	7,862,061	7,177,971
Pendapatan yang dikecualikan cukai	(6,828,712)	(5,700,153)
	1,033,349	1,477,818
Lebih peruntukan pada tahun terdahulu	73,705	73,705
Perbelanjaan cukai	1,107,054	1,551,523

Nota Kepada Penyata Kewangan (sambungan)

7. Cukai (bersambung)

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:

- pendapatan yang diterima daripada Kerajaan Persekutuan atau Kerajaan Negeri dalam bentuk suatu pemberian atau subsidi;
- 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
- derma atau sumbangan yang diterima.

8. Kos kakitangan

Termasuk di dalam kos kakitangan adalah sumbangan kepada Kumpulan Wang Simpanan Pekerja berjumlah RM1,721,673 (2008 - RM1,631,652). Bilangan kakitangan Suruhanjaya Tenaga pada 31 Disember 2009 adalah seramai 221 (2008 - 189).

9. Komitmen modal	2009 RM	2008 RM
Hartanah, kelengkapan dan peralatan		
Diluluskan tetapi tidak dikontrakkan	1,040,000	900,000
Diluluskan dan dikontrakkan	18,031,123	94,072,750
	19,071,123	94,972,750

Kenyataan Para Anggota Suruhanjaya Tenaga

Pada pendapat para anggota, penyata kewangan yang dibentangkan pada muka surat 86 hingga 95, telah disediakan mengikut piawaian-piawaian perakaunan untuk entiti persendirian di Malaysia supaya memberi gambaran yang benar dan saksama tentang kedudukan Suruhanjaya Tenaga pada 31 Disember 2009 dan penghasilan dari operasi serta aliran tunai bagi tahun berakhir pada tarikh tersebut.

Bagi pihak Para Anggota Suruhanjaya Tenaga.



Ir. Ahmad Fauzi bin Hasan
Ketua Pegawai Eksekutif



Datuk Ir. (Dr.) Abdul Rahim bin Haji Hashim
Anggota

Kuala Lumpur,

Tarikh: 08 Jun 2010

Perakuan Berkanun

Saya, **Zarina Mohd Noor**, pegawai yang terutama yang bertanggungjawab di atas pengurusan kewangan dan rekod perakaunan Suruhanjaya Tenaga, dengan ikhlas berikrar bahawa penyata kewangan yang dibentangkan di muka surat 86 hingga 95 adalah, sebaik-baik pengetahuan dan kepercayaan saya, betul dan saya membuat ikrar ini dengan penuh kepercayaan bahawa ianya itu benar, dan menurut peruntukan-peruntukan Akta Akuan Berkanun, 1960.

Ditandatangani dan diikrarkan oleh Zarina Mohd Noor di Kuala Lumpur pada 08 Jun 2010.



Zarina Mohd Noor

Di hadapan saya:



Pesuruhjaya Sumpah
Kuala Lumpur, Malaysia

Mohd Noor Bin Ahmad
Pesuruhjaya Sumpah
(Commissioner For Oaths)
Lot 205, Tingkat 2,
Kompleks Campbell,
Jalan Dang Wangi,
50100 Kuala Lumpur.

Laporan Juruaudit Kepada Para Anggota Suruhanjaya Tenaga

Laporan berkenaan penyata kewangan

Kami telah mengaudit penyata kewangan Suruhanjaya Tenaga, yang mengandungi lembaran imbangan pada 31 Disember 2009, penyata pendapatan dan perbelanjaan, dan penyata aliran tunai bagi tahun berakhir pada tarikh tersebut, rumusan dasar-dasar perakaunan dan lain-lain nota penjelasan, yang dibentangkan pada muka surat 86 hingga 95.

Tanggungjawab Para Anggota Suruhanjaya Tenaga terhadap laporan kewangan

Para Anggota Suruhanjaya Tenaga bertanggungjawab ke atas penyediaan penyata kewangan mengikut piawaian-piawaian perakaunan untuk entiti persendirian di Malaysia. Tanggungjawab ini termasuk: merekabentuk, melaksanakan dan menjaga kawalan dalaman yang relevan kepada persediaan dan pembentangan penyata kewangan yang adil dan bebas dari salah nyata yang penting, sama ada disebabkan oleh penipuan atau kesilapan; memilih dan mengaplikasi polisi perakaunan yang bersesuaian; dan membuat anggaran dan andaian perakaunan yang munasabah bersesuaian dengan keadaan.

Tanggungjawab juruaudit

Adalah menjadi tanggungjawab kami untuk memberi pendapat bebas kami ke atas penyata kewangan tersebut. Kami melakukan pengauditan kami mengikut piawaian-piawaian pengauditan yang telah diluluskan di Malaysia. Piawaian-piawaian tersebut memerlukan kami mematuhi etika-etika yang telah ditetapkan, merancang dan melaksanakan pengauditan untuk mendapat jaminan yang wajar bahawa penyata kewangan adalah bebas dari salah nyata yang penting.

Audit merangkumi prosedur-prosedur bagi mendapatkan bukti-bukti audit berkaitan dengan jumlah dan pernyataan di dalam penyata kewangan. Prosedur-prosedur yang dipilih bergantung kepada penilaian kami, mengambil kira penilaian risiko salah nyata yang penting di dalam penyata kewangan, sama ada disebabkan oleh penipuan atau kesilapan. Dalam membuat penilaian risiko tersebut, kami mengambil kira kawalan dalaman yang relevan kepada persediaan dan pembentangan penyata kewangan yang adil dalam merancang prosedur audit yang bersesuaian dengan keadaan dan ianya bukan bertujuan untuk memberi pendapat ke atas keberkesanan kawalan dalaman Syarikat. Audit juga termasuk menilai kesesuaian polisi perakaunan yang digunakan dan anggaran perakaunan yang dibuat oleh Para Pengarah, termasuk penilaian keseluruhan pembentangan Penyata Kewangan.

Kami percaya bahawa bukti-bukti audit yang telah kami perolehi adalah mencukupi dan memadai, yang telah dijadikan asas kepada pendapat audit kami.

Laporan Juruaudit Kepada Para Anggota Suruhanjaya Tenaga

Pendapat

Pada pendapat kami, penyata kewangan tersebut telah disediakan dengan wajar mengikut piawaian-piawaian perakaunan untuk entiti persendirian di Malaysia, bagi memberikan gambaran yang benar dan saksama terhadap kedudukan kewangan Suruhanjaya Tenaga pada 31 Disember 2009 dan penghasilan dari operasi serta aliran tunai bagi tahun berakhir pada tarikh tersebut.

Lain-lain perkara

Laporan ini disediakan hanya kepada Para Anggota Suruhanjaya Tenaga dan bukan untuk tujuan-tujuan lain. Kami tidak menerima tanggungjawab terhadap mana-mana pihak lain tentang kandungan laporan ini.



KPMG

Nombor Firma: AF 0758

Akauntan Berkanun



Abdullah Abu Samah

Nombor Kelulusan: 2013/06/10(J)

Akauntan Berkanun

Petaling Jaya,

Tarikh: 08 Jun 2010

Nota

