UNIVERSITI TENAGA NASIONAL

Title	Tenaga Nasional Berhad Buku korporat
Call Number	TNB HD 9685 .L36 1996
Accession Number	33819
Barcode	000000040087
Year	1996
Author	Universiti Tenaga Nasional (UNITEN)
Digitized Date	07 March 2016
Remarks	

PROOFFICE

LAPORAN TAHUNAN 96 ANNUAL REPORT

BUKU KORPORAT

CORPORATE BOOK

TENAGA NASIONAL BERHAD

(200866-W)

TNB
HD
9685
.L36
1996

KE ARAH KECEMERLANGAN TENAGA

Rekabentuk kulit luar laporan tahunan ini menampilkan usaha padu kami menyalurkan tenaga untuk kemajuan negara. Sebagai sebuah syarikat yang strategik, kami menggembeling tenaga dalam suasana permuafakatan yang berhamoni. Dengan matlamat berfokus, kami berusaha memenuhi setiap keperluan pelanggan.

Berteraskan nilai-nilai bercirikan semangat iltizam, sokongan padu, berkeyakinan, bersikap profesionalisme dan warga korporat penyayang, Tenaga Nasional Berhad berkemampuan untuk mengembangkan pembangunan negara, ekonomi dan sosial melalui bekalan tenaga elektrik.

Ke Arah Kecemerlangan Tenaga merupakan satu tekad perjuangan kami hari ini, esok dan pada masa hadapan.

RASIONAL REKABENTUK | DESIGN RATIONALE

TOWARDS ENERGY EXCELLENCE

The cover design of our annual report exemplifies our concerted efforts in powering the nation's progress. As a strategic corporation, we endeavour as a team in perfect harmony. Focussed in our goals, we strive to meet customers' needs in every way.

With core values in selfless commitment, undivided support, confidence, professionalism and corporate philanthropy, Tenaga Nasional Berhad is poised to expand the national, economic and social development of Malaysia through electricity.

Towards Energy Excellence is a distinction that we pursue today, tomorrow and the future.

UNIVERSITY TENAGA NASIONAL LIBRARY

• KANDUNGAN • CONTENTS

Kepada Para Pemegang Saham Sekalian	**2**	
To Our Shareholders		3
Profil Korporat	**4**	
Corporate Profile		4
Wawasan dan Misi Korporat	**6**	
Corporate Vision and Mission		6
Kalendar Kewangan	**8**	
Financial Calendar		8
Pencapaian Prestasi	**9**	
Performance Highlights		9
Carta Prestasi Korporat	**10**	
Corporate Performance Charts		10
Struktur Korporat Kumpulan	**18**	
Group Corporate Structure		18
Struktur Organisasi TNB	**19**	
TNB Organisational Structure		19
Maklumat Korporat	**20**	
Corporate Information		20
Lembaga Pengarah	**22**	
Board Of Directors		22
Biografi Lembaga Pengarah	**24**	
Biographies Of The Board Of Directors		26
Jawatankuasa Audit Lembaga Pengarah	**28**	
Board Audit Committee		28
Laporan Jawatankuasa Audit Lembaga Pengarah	**29**	
Report Of The Board Audit Committee		29
Bidang Tugas Jawatankuasa Audit Lembaga Pengarah	**30**	
Terms Of Reference Of The Board Audit Committee		32
Jawatankuasa Pengurusan	**34**	
Management Committee		34
Penyata Pengerusi	**36**	
Chairman's Statement		46
Tinjauan Operasi	**56**	
Review Of Operations		94
Kalendar Peristiwa Korporat	**130**	
Corporate Calendar Of Events		134
Carta Grid Nasional	**138**	
National Grid Chart		138
Perhubungan Masyarakat	**140**	
Community Relations		140
Analisis Pegangan Saham	**142**	
Analysis Of Shareholdings		142
Senarai Harta	**144**	
Properties List		144

TNB
HD
9685
L36
1996

UNITEN LIBRARY

Property of UNITEN Library.
Action will be taken against any user who underlines words, makes notes in the margins or disfigures or damages books in any way.

DATE RECEIVED : 17 JUN 1999
ACCESSION NO : 33819

KEPADA PARA PEMEGANG SAHAM SEKALIAN

ANDA PENTING KEPADA KAMI. Lembaga Pengarah, Pengurusan dan Anggota Kerja Tenaga Nasional Berhad sentiasa menghargai minat dan kesetiaan anda.

Kami ingin mengucapkan terima kasih kepada anda sekalian kerana turut peka dan memahami pandangan kami yang disampaikan melalui panggilan telefon, surat dan perhubungan Internet, terutamanya selepas peristiwa gangguan bekalan elektrik pada 3 Ogos, 1996. Sebagai sebuah Syarikat yang prihatin, kami sentiasa mendengar dan memberi tindak balas.

Anda telah memberi sokongan dengan memegang bahkan ada juga menambah kepentingan dalam Tenaga Nasional Berhad. Kami beroperasi untuk pertumbuhan jangka panjang dan oleh itu, kami menghargai para Pemegang Saham yang mengiktiraf dan menghargai matlamat sedemikian.

Sembilan daripada sepuluh Anggota Kerja Syarikat yang berjumlah 23,083 orang merupakan pemegang saham. Seperti anda, mereka juga kenal ciri-ciri sebuah syarikat yang berpotensi.

Warga kerja di Tenaga Nasional Berhad sedia maklum bahawa anda sangat bermakna kepada kami. Sebab itulah kami ingin mengucapkan ....

Terima kasih!

Pengerusi Eksekutif, Lembaga Pengarah, Pengurusan dan Anggota Kerja
Tenaga Nasional Berhad
7 November, 1996

TO OUR SHAREHOLDERS

YOU ARE IMPORTANT TO US. The Board of Directors, Management and Staff of Tenaga Nasional Berhad have always valued your interest and loyalty.

We want to thank all of you who shared our concerns and opinions through telephone calls, letters and the Internet, particularly after our 3 August, 1996 power interruption. We are a Company that listens and responds.

You have demonstrated your support by holding and even adding to your stake in Tenaga Nasional Berhad. We operate for long-term growth, and we appreciate Shareholders who recognise and value that.

Nine out of ten of your Company's 23,083 Employees are fellow shareholders. They, like you, know a company with potential when they see one.

The people at Tenaga Nasional Berhad are very aware that you make a big difference. For this we say ....

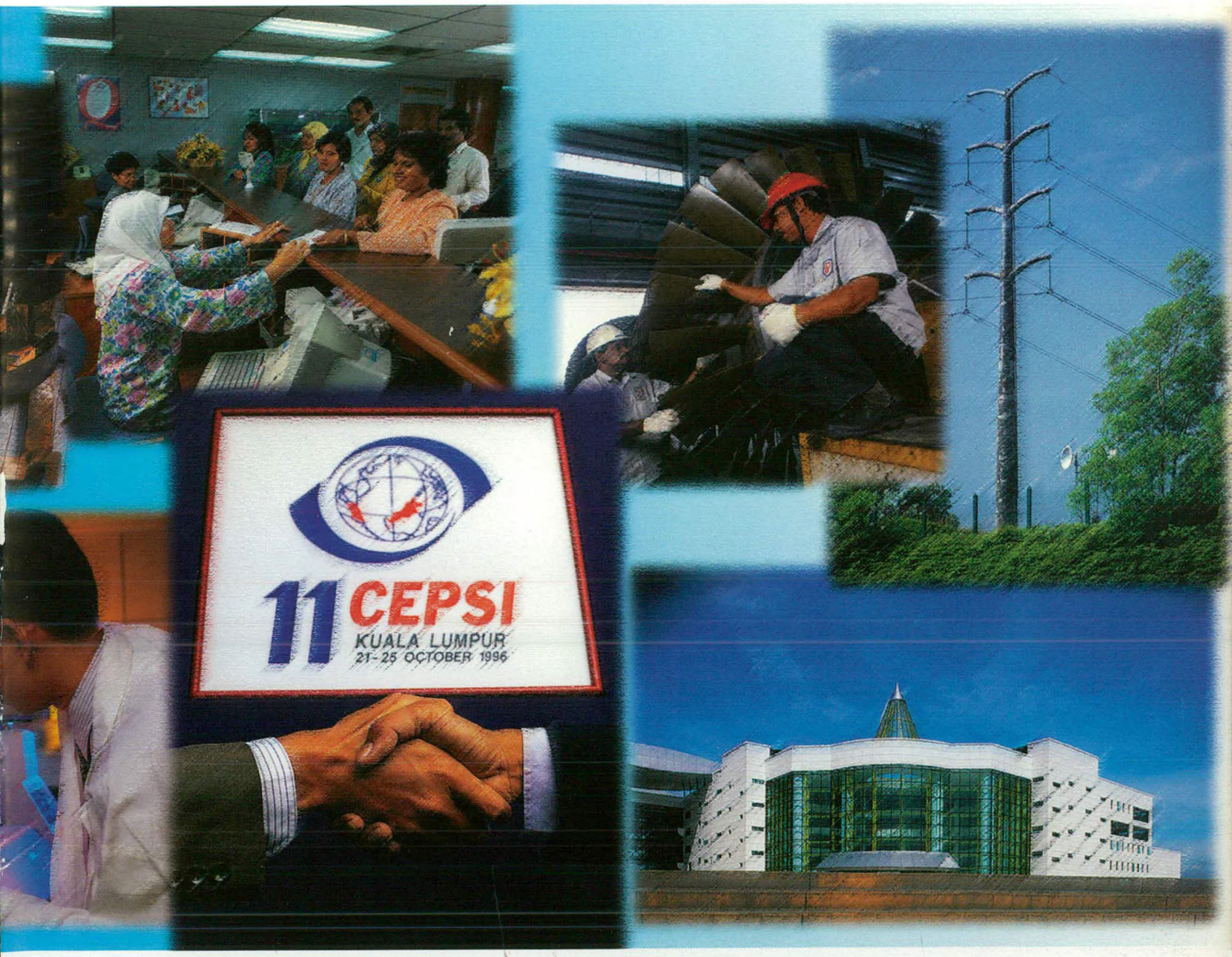
Thank you!

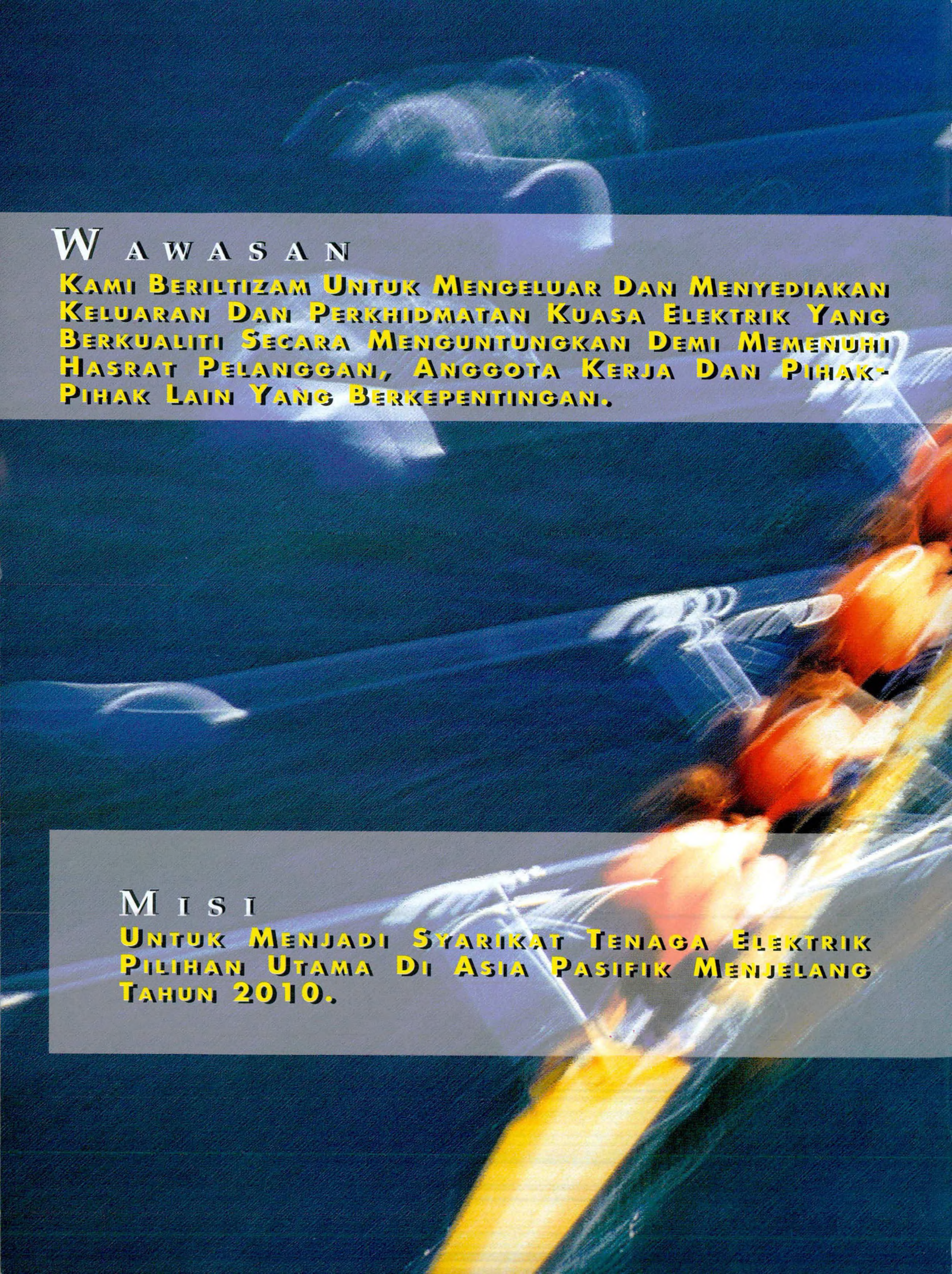
Executive Chairman, Board of Directors, Management and Staff of Tenaga Nasional Berhad
7 November, 1996

PROFIL KORPORAT | CORPORATE PROFILE

Tenaga Nasional Berhad (TNB) merupakan sebuah syarikat terkemuka di Malaysia yang terlibat dalam perniagaan tenaga elektrik. Aktiviti teras Syarikat terdapat dalam unit-unit bisnes strategik yang terdiri daripada penjanaan, penghantaran dan pembahagian bekalan elektrik di Semenanjung Malaysia. Stesen-stesen janaelektrik TNB mempunyai keupayaan terpasang sebanyak 7,621 MW, iaitu 69.01 peratus daripada keupayaan terpasang Grid Nasional yang berjumlah 11,042.5 MW. Kumpulan TNB turut terlibat dalam pengilangan alatubah, perkakasuis bervoltan tinggi, perkhidmatan perundingan profesional; perkhidmatan pembaikan dan penyenggaraan, perlindungan insurans, pengangkutan dan projek; penyelidikan dan pembangunan; pendidikan tinggi; pengurusan hartanah; dan kerja-kerja senibina, awam, elektrik dan kejuruteraan. Setakat 31 Ogos, 1996, Perolehan Kumpulan berjumlah RM8.145 bilion dan mencatatkan Keuntungan Sebelum Cukai sebanyak RM1.163 bilion.

Tenaga Nasional Berhad (TNB) is a leading Malaysian corporation involved in the electricity energy business. The Company's core activities are found in the strategic business units of generation, transmission and distribution of electricity supply in Peninsular Malaysia. TNB's power stations have a total installed capacity of 7,621MW, accounting for 69.01 per cent of the National Grid's capacity of installation of 11,042.5MW. The TNB Group is also involved in the manufacture of transformers and high voltage switchgears; the supply of professional consultancy services; repair and maintenance services, freight and project insurance coverage; research and development; higher education; property management; and architectural, civil, electrical and engineering works. As at 31 August, 1996, the Group's Turnover was RM8.145 billion and Profit Before Taxation was at RM1.163 billion.



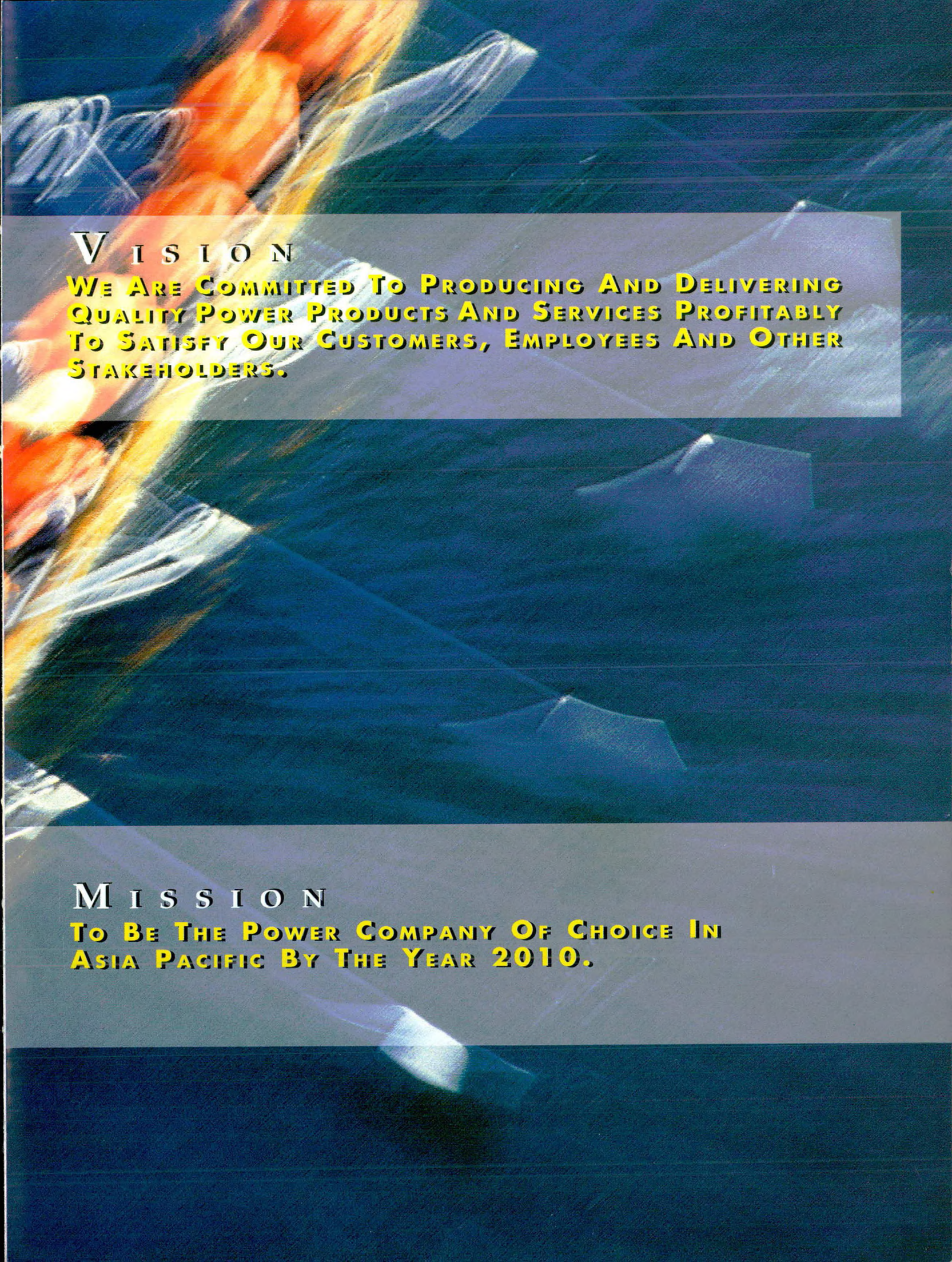


Wawasan

Kami Beriltizam Untuk Mengeluar Dan Menyediakan Keluaran Dan Perkhidmatan Kuasa Elektrik Yang Berkualiti Secara Menguntungkan Demi Memenuhi Hasrat Pelanggan, Anggota Kerja Dan Pihak-Pihak Lain Yang Berkepentingan.

Misi

Untuk Menjadi Syarikat Tenaga Elektrik Pilihan Utama Di Asia Pasifik Menjelang Tahun 2010.



Vision

We Are Committed To Producing And Delivering Quality Power Products And Services Profitably To Satisfy Our Customers, Employees And Other Stakeholders.

Mission

To Be The Power Company Of Choice In Asia Pacific By The Year 2010.

KALENDAR KEWANGAN | FINANCIAL CALENDAR

TAHUN KEWANGAN 1 SEPTEMBER, 1995 HINGGA 31 OGOS, 1996
FINANCIAL YEAR 1 SEPTEMBER, 1995 TO 31 AUGUST, 1996

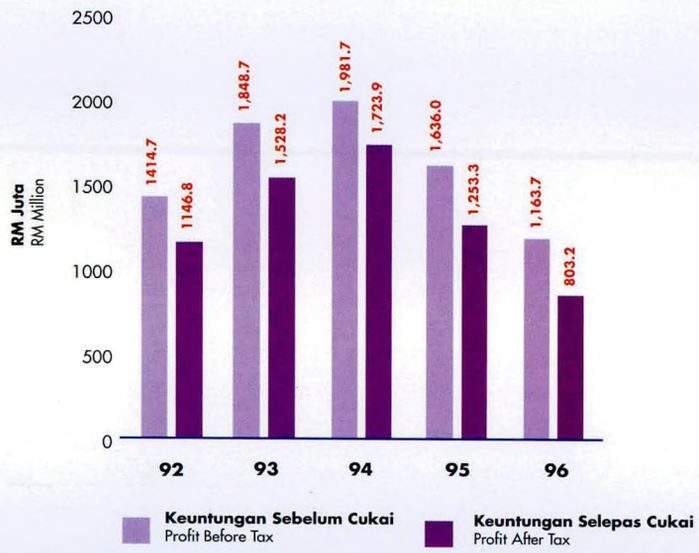
PENGUMUMAN KEPUTUSAN/ANNOUNCEMENT OF RESULTS		
Enam Bulan Six Months	**Diumumkan Pada** Announced	**17 Mei, 1996** 17 May, 1996
Tahun Sepenuhnya Full Year	**Diumumkan Pada** Announced	**7 November, 1996** 7 November, 1996
DIVIDEN/DIVIDEND		
Interim Interim	**Diumumkan Pada** Announced	**17 Mei, 1996** 17 May, 1996
	Tarikh Kelayakan Entitlement Date	**17 Jun, 1996** 17 June, 1996
	Dibayar Pada Paid	**10 Julai, 1996** 10 July, 1996
Akhir Final	**Diumumkan Pada** Announced	**7 November, 1996** 7 November, 1996
	Tarikh Kelayakan Entitlement Date	**13 Januari, 1997** 13 January, 1997
	Akan Dibayar Pada Payable	**4 Februari, 1997** 4 February, 1997
PENGELUARAN LAPORAN TAHUNAN 1996 ISSUE OF 1996 ANNUAL REPORT		**4 Disember, 1996** 4 December, 1996
MESYUARAT AGUNG TAHUNAN KE 6 6TH ANNUAL GENERAL MEETING		**27 Disember, 1996** 27 December, 1996
PENUTUP BUKU DAFTAR SAHAM/ CLOSURE OF SHARE REGISTER		
Dividen Interim Interim Dividend		**18 Hingga 21 Jun, 1996** 18 To 21 June, 1996
Dividen Akhir Final Dividend		**14 Hingga 18 Januari, 1997** 14 To 18 January, 1997

PENCAPAIAN PRESTASI | PERFORMANCE HIGHLIGHTS

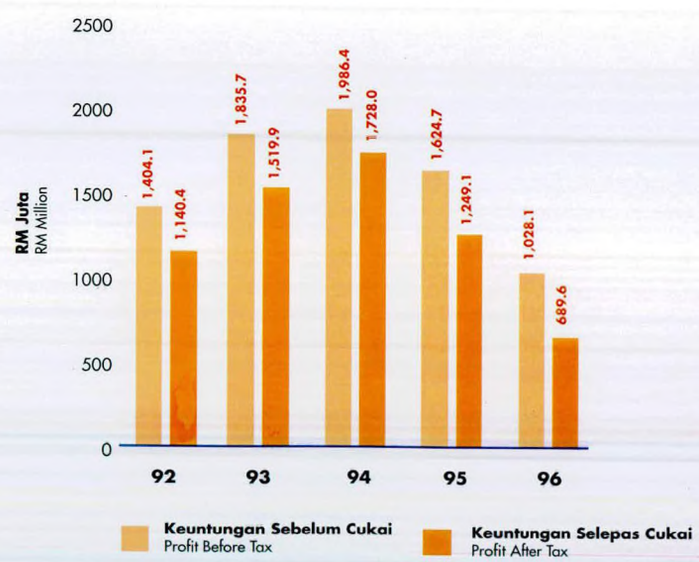
	1996	1995	1994	1993	1992
KEWANGAN /FINANCE (**Kumpulan**/Group - **juta Ringgit**/million Ringgit)					
Jumlah Perolehan Total Turnover	**8,145.5**	6,855.3	5,629.4	5,030.4	4,223.0
Keuntungan Sebelum Cukai Profit Before Tax	**1,163.7**	1,536.0	1,921.7	1,348.7	1,414.7
Cukai Taxation	**360.5**	382.7	257.8	320.5	267.9
Harta Tetap Fixed Assets	**28,156.9**	23,097.1	20,835.0	17,457.5	14,966.9
PENJANAAN/GENERATION					
Keupayaan Terpasang (MW) * Capacity Of Installation (MW) * *Nota/Note* ** Grid Nasional* *National Grid*	**7,621**	7,475	7,319	5,909	5,652
JUALAN ELEKTRIK/SALES OF ELECTRICITY					
Jumlah Unit Dijual (GWj) Total Units Sold (GWh)	**38,033.9**	33,557.4	29,132.8	25,482.7	22,630.3
Hasil Jualan (juta Ringgit) Revenue From Sales (million Ringgit)	**7,885.9**	6,522.7	5,408.1	4,819.3	4,089.8
PELANGGAN/CUSTOMERS					
Bilangan Pelanggan Total Number Of Customers	**4,196,455**	3,995,445	3,748,730	3,533,951	3,320,521
ANGGOTA KERJA/EMPLOYEES					
Bilangan Anggota Kerja Total Number Of Employees	**23,083**	23,565	24,291	22,767	22,752
PEMEGANG SAHAM/SHAREHOLDERS					
Bilangan Pemegang Saham Bumiputera Total Number Of Bumiputera Shareholders	**20,129**	28,380	27,765	62,714	86,075
Bilangan Pemegang Saham Bukan Bumiputera Total Number Of Non-Bumiputera Shareholders	**44,673**	51,527	51,343	92,237	111,053
Bilangan Pemegang Saham Institusi Total Number Of Institutional Shareholders	**774**	872	884	1,600	1,850
Bilangan Pemegang Saham Asing Total Number Of Foreign Shareholders	**336**	351	274	280	195
Bilangan Pemegang Saham Agensi Kerajaan Total Number Of Government Agency Shareholders	**45**	45	40	34	23
Bilangan Pemegang Saham Syarikat-Syarikat Nominee Total Number Of Nominee Company Shareholders	**188**	179	173	167	79

CARTA PRESTASI KORPORAT | CORPORATE PERFORMANCE CHARTS

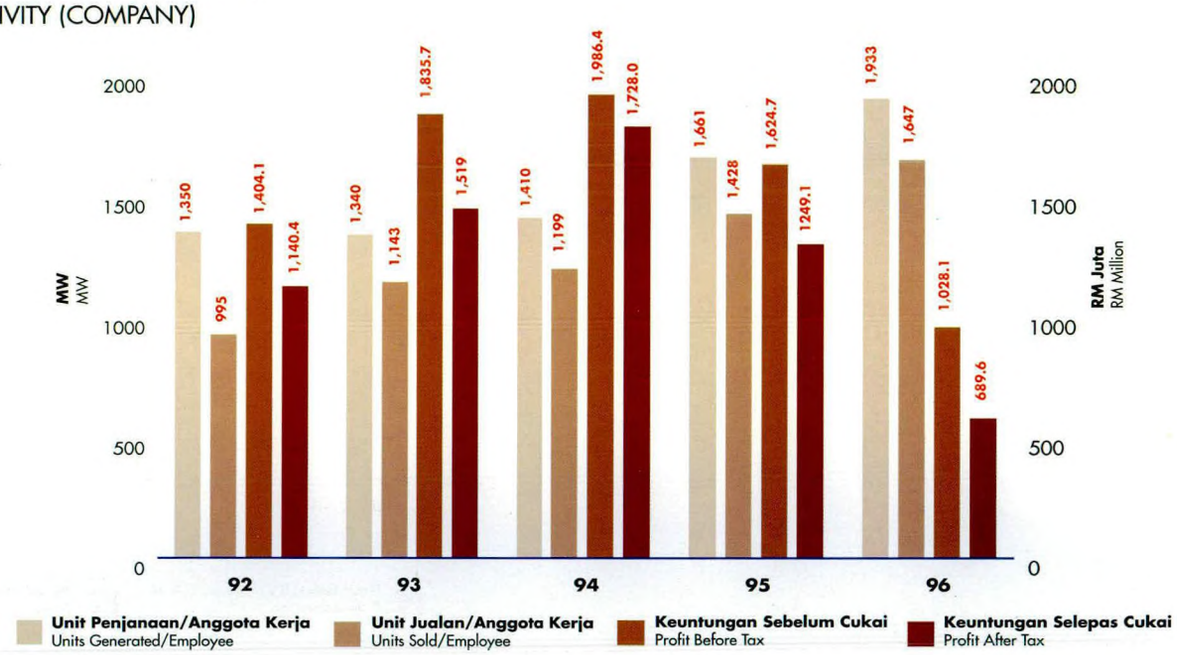
KEUNTUNGAN SEBELUM DAN SELEPAS CUKAI (KUMPULAN)
PROFIT BEFORE AND AFTER TAX (GROUP)



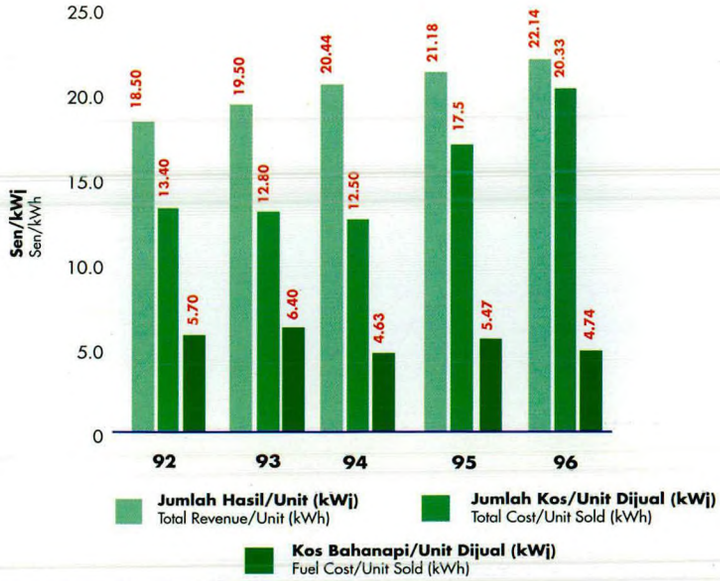
KEUNTUNGAN SEBELUM DAN SELEPAS CUKAI (SYARIKAT)
PROFIT BEFORE AND AFTER TAX (COMPANY)



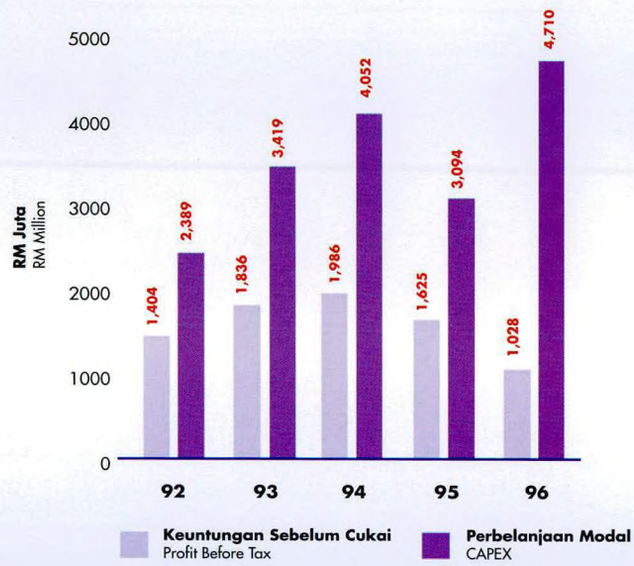
KEUNTUNGAN DAN PRODUKTIVITI (SYARIKAT)
PROFIT AND PRODUCTIVITY (COMPANY)



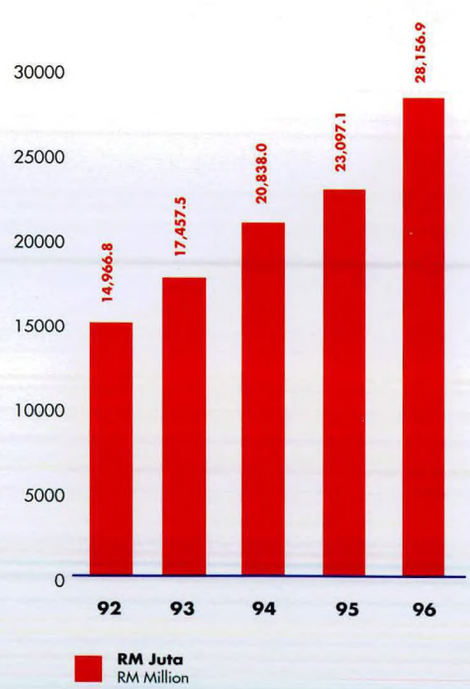
PROFIL KEUNTUNGAN DAN KOS SEUNIT (SYARIKAT)
PER UNIT PROFIT AND COST PROFILE (COMPANY)



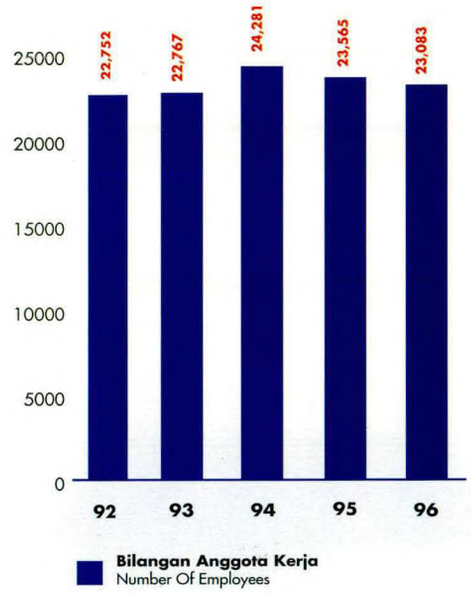
KEUNTUNGAN SEBELUM CUKAI BERBANDING DENGAN PERBELANJAAN MODAL (SYARIKAT)
PROFIT BEFORE TAX VS CAPEX (COMPANY)



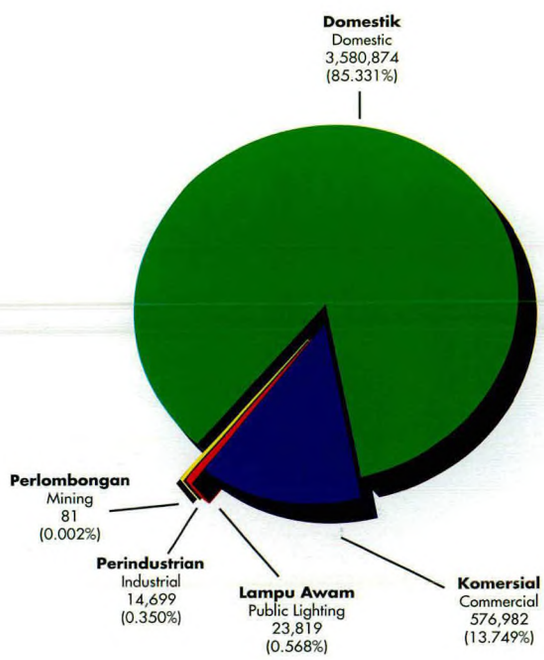
HARTA TETAP (KUMPULAN)
FIXED ASSET (GROUP)



BILANGAN ANGGOTA KERJA
NUMBER OF EMPLOYEES

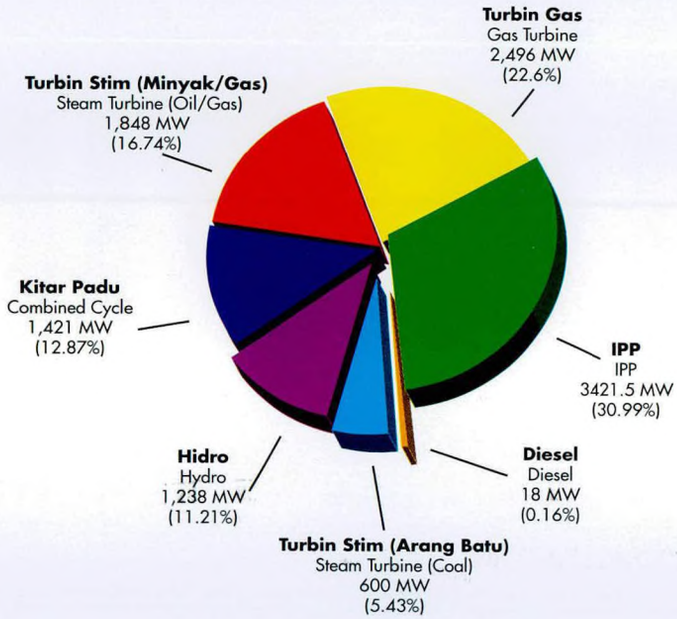


BILANGAN PELANGGAN MENGIKUT PENGKELASAN
NUMBER OF CUSTOMERS BY CLASSIFICATION



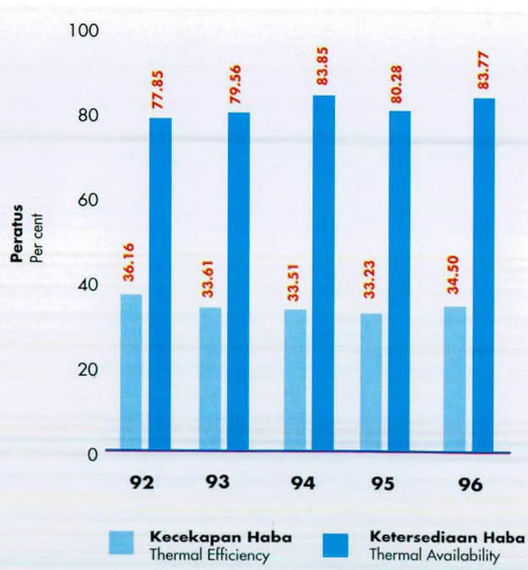
JUMLAH/TOTAL : 4,196,455

JUMLAH KEUPAYAAN TERPASANG
TOTAL INSTALLED CAPACITY

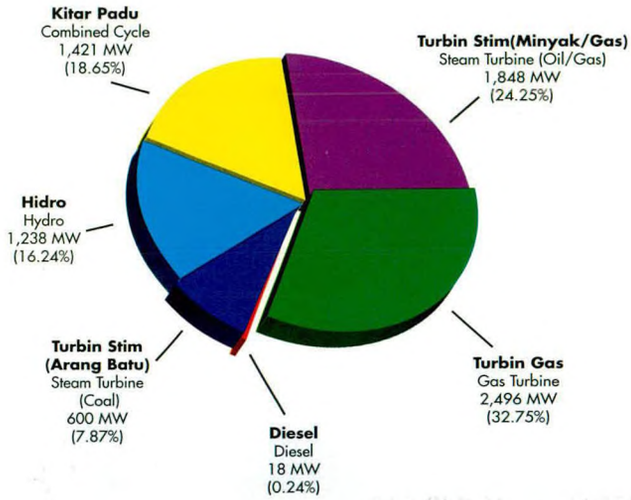


JUMLAH/TOTAL : 11,042.5 **MW**

PRESTASI LOJI
PLANT PERFORMANCE

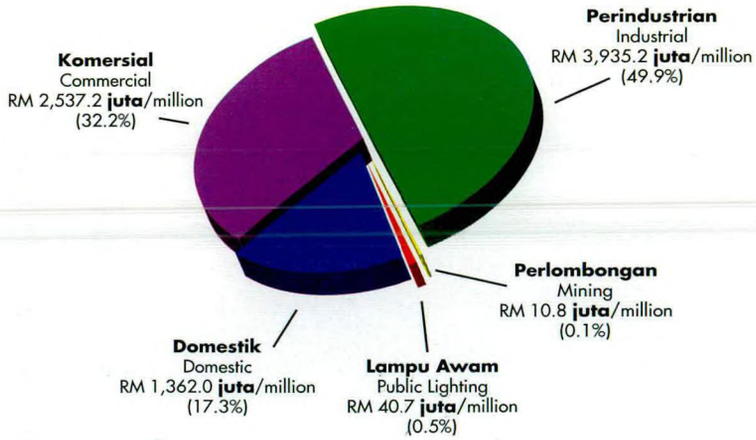


CAMPURAN PENJANAAN KEUPAYAAN TERPASANG 1996
GENERATION MIX OF THE CAPACITY OF INSTALLATION 1996



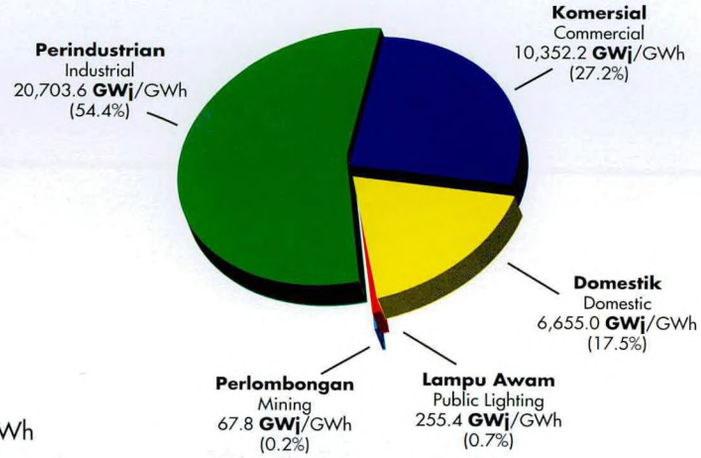
JUMLAH/TOTAL : 7,621 **MW**

JUALAN ELEKTRIK (RM)
SALES OF ELECTRICITY (RM)



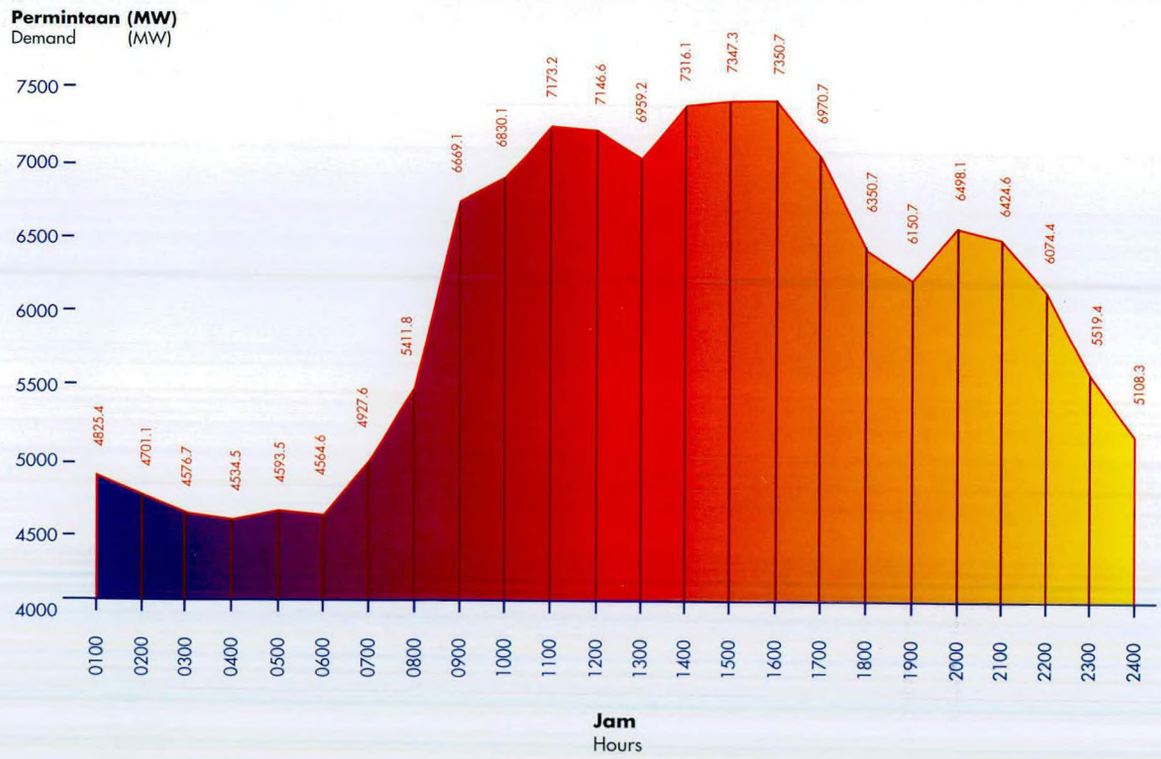
JUMLAH/TOTAL : RM 7,885.9 **JUTA**/MILLION

JUALAN ELEKTRIK (GWj)
SALES OF ELECTRICITY (GWh)



JUMLAH/TOTAL : 38,033.9 **GWj**/GWh

KELUK BEBAN HARIAN PADA 6 OGOS, 1996 TK 1995/96
DAILY LOAD CURVE ON 6 AUGUST, 1996 FY 1995/96



PROGRAM PEMASANGAN LOJI JANAKUASA TENAGA NASIONAL BERHAD 1996-2000
TENAGA NASIONAL BERHAD GENERATION PLANT-UP PROGRAMMES 1996-2000

Stesen/Projek Station/Project	**Jenis** Type	**Keupayaan** Capacity	**Tarikh Penyiapan Loji** Completion Date
Paka CC Conversion	**Kitar Padu**/Combined Cycle	1 x 97 MW	**Februari**/February 1997
Pergau - Unit 1	**Hidro**/Hydro	1 x 150 MW	**Februari**/February 1997
Pergau - Unit 2	**Hidro**/Hydro	1 x 150 MW	**Mac**/March 1997
Pergau - Unit 3	**Hidro**/Hydro	1 x 150 MW	**Julai**/July 1997
Pergau - Unit 4	**Hidro**/Hydro	1 x 150 MW	**Ogos**/August 1997
Melaka CC Conversion	**Kitar Padu**/Combined Cycle	1 x 118 MW	**November**/November 1997
Sungai Piah Hilir I	**Hidro**/Hydro	1 x 27.5 MW	**Disember**/December 1997
Sungai Piah Hilir II	**Hidro**/Hydro	1 x 27.5 MW	**Disember**/December 1997
Kapar - **Fasa**/Phase 3 - Unit 1	**Turbin Stim** /Steam Turbine	1 x 500 MW	**Disember**/December 1998
Kapar - **Fasa**/Phase 3 - Unit 2	**Turbin Stim** /Steam Turbine	1 x 500 MW	**Jun**/June 1999
Chenderoh Rehabilitation	**Hidro**/Hydro	4 x 10 MW	**Julai**/July 2000

STRUKTUR KORPORAT KUMPULAN | GROUP CORPORATE STRUCTURE

(PADA 31 OGOS, 1996) (AS AT 31 AUGUST, 1996)

TENAGA NASIONAL BERHAD

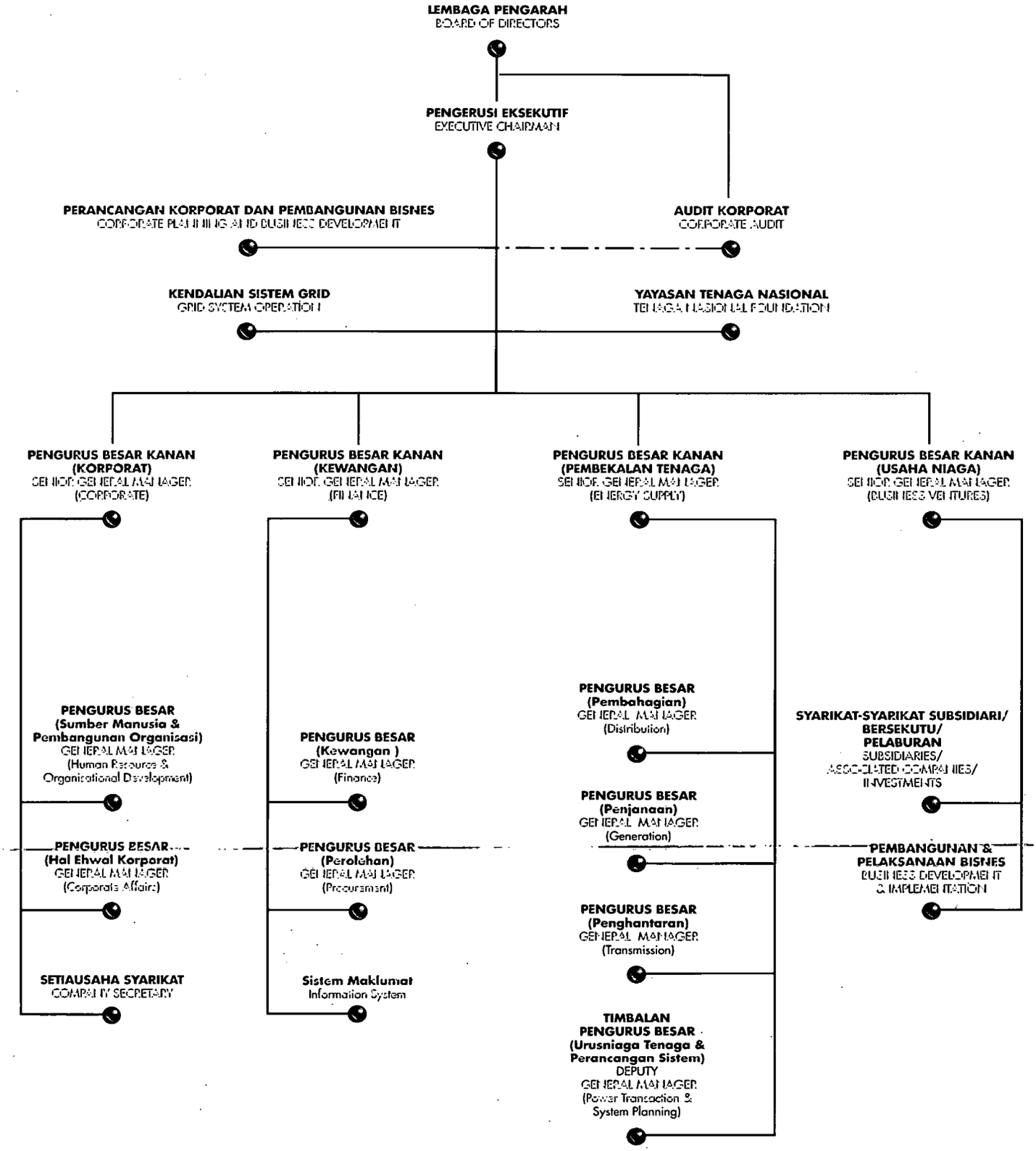
SYARIKAT-SYARIKAT BERSEKUTU/PELABURAN
ASSOCIATED COMPANIES/INVESTMENTS

- YTL POWER GENERATION SDN BHD (20%)
- GENTING SAI EVEN POWER SDN BHD (20%)
- SEGARI ENERGY VENTURES SDN BHD (20%)
- PORT DICKSON POWER SDN BHD (10%)
- MALAYSIAN-RE INTERNATIONAL INSURANCE (L) LTD (10%)
- FEDERAL POWER SDN BHD (9%)
- MALAYSIAN TECHNOLOGY DEVELOPMENT CORPORATION SDN BHD (7%)

SYARIKAT-SYARIKAT SUBSIDIARI
SUBSIDIARY COMPANIES

- TENAGA NASIONAL RESEARCH & DEVELOPMENT SDN BHD (100%)
  - TENAGA MICROWAVE TECHNOLOGIES SDN BHD (70%) - **TIDAK AKTIF/DORMANT**
  - TENAGA METERS TECHNOLOGY SDN BHD (100%) - **TIDAK AKTIF/DORMANT**
  - E T SHOPPE SDN BHD (60%)
- TENAGA NASIONAL PROPERTIES SDN BHD (100%)
- TNB ENGINEERING AND CONSULTANCY SDN BHD (100%)
  - TNEC CONSTRUCTION SDN BHD (100%)
- TENAGA NASIONAL REPAIR AND MAINTENANCE SDN BHD (100%)
- MALAYSIA TRANSFORMER MANUFACTURING SDN BHD (70%)
- TENAGA PROMAGEMENT & SERVICES SDN BHD (60%)
  - TRAG FREIGHT FORWARDING SERVICES SDN BHD (60%)
- TENAGA SWITCHGEAR SDN BHD (60%)
- TEUTI KERAL SDN BHD (55%)

STRUKTUR ORGANISASI TNB | TNB ORGANISATIONAL STRUCTURE



MAKLUMAT KORPORAT | CORPORATE INFORMATION

PEJABAT BERDAFTAR/REGISTERED OFFICE

Tenaga Nasional Berhad
129, Jalan Bangsar, 59200 Kuala Lumpur
Malaysia

Telefon/Telephone	03-2825566
Faksimili/Facsimile	03-2826754
Teleks/Telex	TRANG MA 30426 ELELEN MA 33714
Telegram/Telegram	TRANG
Internet Homepage	http://www.tnb.com.my

PENDAFTAR SAHAM/SHARE REGISTRAR

Share Registration Section
Tenaga Nasional Berhad
Level 1, Generation Building
129, Jalan Bangsar, 59200 Kuala Lumpur
Malaysia

Telefon/Telephone	03-2825566
Faksimili/Facsimile	03-2835494/2840427

BANK-BANK UTAMA/PRINCIPAL BANKERS

Bank Bumiputra Malaysia Berhad
Menara Bumiputra, Jalan Melaka
50100 Kuala Lumpur

Malayan Banking Berhad
Menara Maybank, 100, Jalan Tun Perak
50050 Kuala Lumpur

JURUAUDIT/AUDITORS

Price Waterhouse
Tingkat 11
Wisma Sime Darby
Jalan Raja Laut
50706 Kuala Lumpur

PENYENARAIAN DI BURSA SAHAM/STOCK EXCHANGE LISTING

Bursa Saham Kuala Lumpur
Kuala Lumpur Stock Exchange

Ibu Pejabat Korporat Tenaga Nasional Berhad.

Tenaga Nasional Berhad Corporate Headquarters.

LEMBAGA PENGARAH | BOARD OF DIRECTORS

Lembaga Pengarah Tenaga Nasional Berhad mempunyai kewajipan utama untuk menentukan haluan pengurusan dan hal ehwal korporat Syarikat supaya menepati undang-undang syarikat di Malaysia. Daripada sepuluh orang Pengarah dan dua orang Pengarah Pengganti Syarikat, empat orang dipilih oleh Menteri Kewangan Diperbadankan dan enam orang oleh para Pemegang Saham. Seorang daripada sepuluh ahli Lembaga Pengarah mewakili Syarikat, setiap seorang dari Kementerian Kewangan dan Kementerian Tenaga, Telekom dan Pos, sementara yang lainnya adalah individu-individu yang berpengalaman luas dalam bidang perniagaan, kewangan dan hal ehwal korporat yang dipilih dari kalangan masyarakat.

Tan Sri Dato' Haji (Dr) Ani bin Arope
(Bersara sebagai Pengerusi Eksekutif berkuatkuasa mulai 1 September, 1996)
(Retired as Executive Chairman effective 1 September, 1996)

Datuk Dr Ahmad Tajuddin Ali
(Dilantik sebagai Pengerusi Eksekutif pada 1 September, 1996)
(Appointed Executive Chairman on 1 September, 1996)

Datuk Dr Aris bin Osman @ Othman

Dato' Nuraizah binti Abdul Hamid

Dato' Zainun Aishah binti Ahmad

Dato' Hanifah bin Noordin

Dato' Megat Abdul Rahman bin Megat Ahmad

The Board of Directors at Tenaga Nasional Berhad determine the corporate direction of the Company's business and affairs in accordance with the company laws of Malaysia. There are ten Directors and two Alternate Directors in the Company. Four Members of the Board are elected by the Minister of Finance Incorporated and six are elected by Shareholders. Of the ten, one is from within the Company, one each from the Ministry of Finance and the Ministry of Energy, Telecommunications and Posts, while the rest are individuals, with vast experience in business, finance and corporate affairs, selected from the community.

Dato' Lau Yin Pin @ Lau Yen Beng

Tan Sri Dato' Chan Choong Tak

Dato' Hari Narayanan a/l Govindasamy

Zubir bin Embong

Ab. Rahman bin Hamzah

Tuan Shaik Ahmad Soekarno bin Shaik Mohd Hussain
(Bersara mulai 1 November, 1996 dan diganti oleh Puan Husniarti bt Tamin mulai 1 November 1996)
(Retired effective 1 November, 1996 and replaced by Puan Husniarti bt Tamin effective 1 November,1996)

Datin Azizah bt Osman
Setiausaha Syarikat/Company Secretary

BIOGRAFI LEMBAGA PENGARAH

TAN SRI DATO' HAJI (DR) ANI BIN AROPE

Pengerusi Eksekutif, Tan Sri Dato' (Dr) Haji Ani bin Arope yang telah bersara mulai 1 September,1996 telah dilantik sebagai Pengerusi TNB pada tahun 1990 dan Pengerusi Eksekutif pada tahun 1992. Beliau memiliki Ijazah Sarjana Muda Pertanian dari University of Canterbury, New Zealand, Sarjana Sains dari University of Vermont, Ijazah Kedaktoran Sains (Honoris Cause) dari University of Ghent, Belgium, Ijazah Kedaktoran Undang-undang (Doktor Kehormat) dari University of Ohio, Ijazah Kedaktoran Perdagangan (Doktor Kehormat) dari Lincoln University of New Zealand, Ijazah Kedaktoran Sains (Doktor Kehormat) dari Universiti Sains Malaysia dan Ijazah Kedaktoran Undang-undang (Doktor Kehormat) dari Indiana University. Sebelum menyertai TNB, beliau berkhidmat sebagai Ketua Eksekutif Kumpulan Guthrie Berhad.

DATUK DR AHMAD TAJUDDIN BIN ALI

Pengerusi Eksekutif kami yang baru, Datuk Dr Ahmad Tajuddin bin Ali telah dilantik pada 1 September 1996. Beliau mendapat pendidikan tinggi di Brighton Technical College (1968-1970) dan memperolehi Ijazah dalam Kejuruteraan Mekanikal dari King's College, London University dan Ijazah Kedaktoran dalam Kejuruteraan Nuklear dari Queen Mary's College, London University (1973-1977). Sebelum menyertai TNB, beliau berkhidmat sebagai Ketua Pengarah, Institut Standard & Penyelidikan Perindustrian Malaysia (SIRIM).

DATUK DR ARIS BIN OSMAN @ OTHMAN

Datuk Dr Aris bin Osman @ Othman telah dilantik sebagai Ahli Lembaga Pengarah TNB pada tahun 1995. Beliau memiliki Ijazah Sarjana Muda Ekonomi Analitikal (Kepujian) dari Universiti Malaya, Malaysia, Sarjana Ekonomi Pembangunan dari Williams College, Massachusetts dan Ijazah Sarjana Ekonomi Politik dan Kedaktoran dari Boston University. Beliau pernah berkhidmat di Unit Perancang Ekonomi di Jabatan Perdana Menteri, Bank Bumiputra Malaysia Berhad sebagai Pengurus Besar Kanan dan di Bank Dunia, Washington D.C sebagai Pengarah Eksekutif. Kini beliau adalah Timbalan Ketua Setiausaha (Dasar), Kementerian Kewangan, Malaysia.

DATO' NURAIZAH BINTI ABDUL HAMID

Dato' Nuraizah binti Abdul Hamid telah dilantik sebagai Ahli Lembaga Pengarah TNB pada tahun 1996. Beliau memiliki Ijazah Sarjana Muda Sastera (Kepujian) dari Universiti Malaya, Malaysia dan Ijazah Sarjana Pentadbiran Awam dari American University, Washington DC. Kini beliau adalah sebagai Ketua Setiausaha, Kementerian Tenaga, Telekom dan Pos, Malaysia.

DATO' ZAINUN AISHAH BINTI AHMAD

Dato' Zainun Aishah binti Ahmad telah dilantik sebagai Ahli Lembaga Pengarah TNB pada tahun 1995. Beliau memiliki Ijazah dalam Ekonomi dari Universiti Malaya, Malaysia. Kini beliau adalah Ketua Pengarah, Lembaga Kemajuan Perindustrian Malaysia (MIDA).

DATO' HANIFAH BIN NOORDIN

Dato' Hanifah bin Noordin telah dilantik sebagai Ahli Lembaga Pengarah TNB pada tahun 1990. Beliau memiliki Ijazah Kepujian dalam Ekonomi (Perakaunan) dan Diploma Lanjutan dalam Perakaunan dari Universiti Malaya, Malaysia. Beliau juga seorang Akauntan Awam Bertauliah. Beliau telah berkhidmat selama dua puluh tahun dalam bidang perakaunan sebagai akauntan awam di Malaysia dan seberang laut. Kini beliau merupakan Presiden Institut Akauntan Malaysia. Dato' Hanifah juga adalah pengarah bagi beberapa syarikat.

DATO' MEGAT ABDUL RAHMAN BIN MEGAT AHMAD

Dato' Megat Abdul Rahman bin Megat Ahmad menyertai Lembaga Pengarah Lembaga Letrik Negara (LLN) pada tahun 1977 dan TNB pada tahun 1990. Beliau memiliki Ijazah Sarjana Muda Perdagangan dari Melbourne University dan adalah ahli Australian Institute of Chartered Accountants dan Chartered Institute of Management Accountants, UK. Beliau adalah bekas Rakan dalam firma Peat Marwick, Malaysia dan Rakan Pengurusan dalam firma Desa Megat & Co. Dato' Megat pernah berkhidmat dengan Institut Teknologi Mara (ITM), Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) dan Kumpulan Guthrie Berhad. Beliau juga pernah menyandang jawatan Presiden Persatuan Akauntan Awam Bertauliah Malaysia (MACPA) dan Setiausaha Kehormat, Dewan Perniagaan dan Perindustrian Melayu, cawangan Kuala Lumpur. Kini beliau menyandang berbagai jawatan dalam perkhidmatan awam dan profesional, termasuk sebagai pengarah dan penasihat/juruperunding di beberapa buah syarikat.

DATO' LAU YIN PIN @ LAU YEN BENG

Dato' Lau Yin Pin @ Lau Yen Beng telah dilantik sebagai Ahli Lembaga Pengarah LLN pada tahun 1988 dan TNB pada tahun 1990. Beliau memiliki Diploma Perdagangan dengan Kepujian dari Kolej Tunku Abdul Rahman pada tahun 1972. Beliau menjadi ahli Fellow Association of Chartered Certified Accountants pada tahun 1981 dan menamatkan pengajian Institute of Chartered Secretaries and Administrators pada tahun 1987. Beliau seorang Akauntan Awam dan telah menjadi seorang ahli Institut Akauntan Malaysia sejak 1979. Beliau turut menjadi Ahli lembaga pengarah beberapa buah syarikat lain.

TAN SRI DATO' CHAN CHOONG TAK

Tan Sri Dato' Chan Choong Tak telah dilantik sebagai Ahli Lembaga Pengarah TNB pada tahun 1994. Beliau yang merupakan seorang Barrister of Lincoln's Inn, London, memiliki Ijazah LL.B. (Kepujian) dari University of London dan Ijazah CMBA dari Ohio University. Beliau pernah berkhidmat sebagai Presiden, Dewan Negara Malaysia dan kini merupakan Setiausaha Agung, Parti Gerakan Rakyat Malaysia.

DATO' HARI NARAYANAN A/L GOVINDASAMY

Dato' Hari Narayanan a/l Govindasamy telah dilantik sebagai Ahli Lembaga Pengarah TNB pada tahun 1995. Beliau memiliki Ijazah Sarjana Muda Elektrikal dan Elektronik dari Polytechnic of Newcastle Upon Tyne. Beliau pernah berkhidmat sebagai pengarah di beberapa buah syarikat lain.

ZUBIR BIN EMBONG

Encik Zubir bin Embong telah dilantik sebagai Ahli Lembaga Pengarah TNB pada tahun 1994. Beliau memiliki Ijazah LL.B. (Kepujian) dari Universiti Malaya, Malaysia. Sebelum ini beliau pernah menjadi Pengerusi, Bank Simpanan Nasional. Beliau juga merupakan seorang Peguambela & Peguamcara dan pengarah di beberapa buah syarikat lain.

AB. RAHMAN BIN HAMZAH

Encik Ab. Rahman bin Hamzah telah dilantik sebagai Pengarah Pengganti kepada Datuk Dr Aris bin Osman @ Othman. Beliau memiliki Ijazah Sarjana Muda Ekonomi Analitikal dan Ijazah Sarjana Pentadbiran Pembangunan dari Universiti Malaya, Malaysia. Kini beliau berkhidmat sebagai Timbalan Setiausaha (Kewangan), Kementerian Kewangan, Malaysia.

TUAN SHAIK AHMAD SOEKARNO BIN SHAIK MOHD HUSSAIN

Tuan Shaik Ahmad Soekarno bin Shaik Mohd Hussain telah dilantik sebagai Pengarah Pengganti kepada Dato' Nuraizah binti Abdul Hamid pada tahun 1996. Beliau memiliki Ijazah Sarjana Muda Ekonomi Analitikal (Kepujian) dari Universiti Malaya, Malaysia dan Ijazah Sarjana Sastera dalam Pembangunan Ekonomi dari University Vanderbilt, Amerika Syarikat. Kini beliau merupakan Timbalan Ketua Setiausaha (Perancangan dan Dasar), Kementerian Tenaga, Telekom dan Pos, Malaysia.

DATIN AZIZAH BT OSMAN - SETIAUSAHA SYARIKAT

Datin Azizah bt Osman telah dilantik sebagai Setiausaha Syarikat TNB mulai 1 Ogos, 1994. Beliau memulakan kerjayanya sebagai Pegawai Tadbir di LLN mulai 1 September 1971 dan memegang jawatan Timbalan Setiausaha Syarikat sebelum dilantik ke jawatan sekarang. Beliau memiliki Ijazah Kepujian dalam bidang Ekonomi dari Universiti Malaya, Malaysia dan Ijazah Kepujian dalam Undang-Undang dari Anglia Polytechnic University, United Kingdom.

BIOGRAPHIES OF THE BOARD OF DIRECTORS

TAN SRI DATO' HAJI (DR) ANI BIN AROPE

Our outgoing Executive Chairman Tan Sri Dato' Haji (Dr) Ani bin Arope, was appointed Chairman of TNB in 1990 and Executive Chairman in 1992. He holds a Bachelor of Agricultural Science Degree from the University of Canterbury, New Zealand, a Master of Science Degree from the University of Vermont, a Doctorate in Science (Honoris Causa) from the University of Ghent, Belgium, a Doctorate in Law (Honorary Doctorate) from the University of Ohio, a Doctorate in Commerce (Honorary Doctorate) from the Lincoln University of New Zealand, a Doctorate in Science (Honorary Doctorate) from the Universiti Sains Malaysia and a Doctorate in Law (Honorary Doctorate) from Indiana University. Prior to joining TNB, he was the Group Chief Executive of Kumpulan Guthrie Berhad. Tan Sri Dato' Haji (Dr) Ani bin Arope retired with effect from 1 September, 1996.

DATUK DR AHMAD TAJUDDIN BIN ALI

Our incoming Executive Chairman, Datuk Dr Ahmad Tajuddin bin Ali was appointed on 1 September, 1996. He had his tertiary education at the Brighton Technical College (1968-1970). He obtained a Degree in Mechanical Engineering from King's College, London University (1970-1973) and a Doctorate in Nuclear Engineering from Queen Mary's College, London University (1973-1977). Before joining TNB, he was the Director-General of the Standards and Industrial Research Institute of Malaysia (SIRIM).

DATUK DR ARIS BIN OSMAN @ OTHMAN

Datuk Dr Aris bin Osman @ Othman was appointed to the Board of TNB in 1995. He holds a Bachelor of Analytical Economics (Honours) Degree from the University of Malaya, Malaysia, a Master of Development Economics Degree from Williams College, Massachusetts, a Master of Political Economy Degree and a Doctorate from Boston University. He has served in the Economic Planning Unit of the Prime Minister's Department, in Bank Bumiputra Malaysia Berhad as Senior General Manager and in the World Bank, Washington DC as an Executive Director. He is presently the Deputy Secretary-General (Policy), Ministry of Finance, Malaysia.

DATO' NURAIZAH BINTI ABDUL HAMID

Dato' Nuraizah binti Abdul Hamid was appointed to the Board of TNB in 1995. She holds a Bachelor of Arts Degree (Honours) from the University of Malaya and a Master of Public Administration Degree from the American University, Washington DC. She is currently the Secretary-General, Ministry of Energy, Telecommunications and Posts, Malaysia.

DATO' ZAINUN AISHAH BINTI AHMAD

Dato' Zainun Aishah binti Ahmad was appointed to the Board of TNB in 1995. She holds a degree in Economics from the University of Malaya, Malaysia. She is the Director-General of the Malaysian Industrial Development Authority (MIDA).

DATO' HANIFAH BIN NOORDIN

Dato' Hanifah bin Noordin was appointed to the Board of TNB in 1990. He holds an Honours Degree in Economics (Accountancy) and Advanced Diploma in Accountancy from the University of Malaya, Malaysia. He is also a Certified Public Accountant. He spent the last twenty years in the accountancy profession as a public accountant both in Malaysia and abroad. He is currently the President of the Malaysian Institute of Accountants. He also holds directorship in several companies.

DATO' MEGAT ABDUL RAHMAN BIN MEGAT AHMAD

Dato' Megat Abdul Rahman bin Megat Ahmad joined the Board of the National Electricity Board (NEB) in 1977 and TNB in 1990. He is a Bachelor of Commerce graduate from Melbourne University, as well as a member of the Australian Institute of Chartered Accountants and the Chartered Institute of Management Accountants, UK. He was a partner of Peat Marwick, Malaysia and the Managing Partner of Desa Megat & Co. He had served with the Institut Teknologi Mara (ITM), Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) and Kumpulan Guthrie Berhad. He was also President of the Malaysian Association of Certified Public Accountants (MACPA) and the Honorary Secretary of the Kuala Lumpur branch of the Malay Chamber of Commerce and Industry. Currently, he holds various positions in public and professional services, including directorship and advisory/consultancy positions in several corporations.

DATO' LAU YIN PIN @ LAU YEN BENG

Dato' Lau Yin Pin was appointed to the Board of NEB in 1988 and TNB in 1990. He obtained a Diploma in Commerce with distinction from Tunku Abdul Rahman College in 1972. He was made a fellow member of the Association of Chartered Certificate of Accountants in 1981 and also graduated from the Institute of Chartered Secretaries and Administrators in 1987. He is a Public Accountant, and has been a member of the Malaysian Institute of Accountants since 1979. He sits on the board of several private limited companies.

TAN SRI DATO' CHAN CHOONG TAK

Tan Sri Dato' Chan Choong Tak was appointed to the Board of TNB in 1994. A Barrister of Lincoln's Inn, London, he holds an LL.B. (Honours) Degree from the University of London and a CMBA Degree from Ohio University. He was formerly the President of the Malaysian Senate and currently the Secretary-General of Parti Gerakan Rakyat Malaysia.

DATO' HARI NARAYANAN S/O GOVINDASAMY

Dato' Hari Narayanan a/l Govindasamy was appointed to the Board of TNB in 1995. He holds a Bachelor of Electrical and Electronic Engineering Degree from the Polytechnic of Newcastle Upon Tyne. He has served as a director of several companies.

ZUBIR BIN EMBONG

Encik Zubir bin Embong was appointed to the Board of TNB in 1994. He holds an LL.B. (Honours) Degree from the University of Malaya, Malaysia. He was the Chairman of Bank Simpanan Nasional, Malaysia. He is an Advocate & Solicitor and a director of a number of companies.

AB. RAHMAN BIN HAMZAH

Encik Ab. Rahman bin Hamzah was appointed Alternate Director to Datuk Dr Aris bin Osman @ Othman. He holds a Bachelor of Analytical Economics Degree and a Master of Development Administration Degree from the University of Malaya, Malaysia. He is currently the Deputy Secretary (Finance), Ministry of Finance, Malaysia.

TUAN SHAIK AHMAD SOEKARNO BIN SHAIK MOHD HUSSAIN

Tuan Shaik Ahmad Soekarno bin Shaik Mohd Hussain was appointed Alternate Director to Dato' Nuraizah binti Abdul Hamid in 1996. He holds a Bachelor of Analytical Economics (Honours) Degree from the University of Malaya, Malaysia and a Master of Arts Degree in Economic Development from the University of Vanderbilt, USA. He is currently the Deputy Secretary-General (Planning and Policy), Ministry of Energy, Telecommunications and Posts, Malaysia.

DATIN AZIZAH BT OSMAN - COMPANY SECRETARY

Datin Azizah bt Osman was appointed the Company Secretary of TNB with effect from 1 August, 1994. She began her career as an Administrative Officer at the then NEB on 1 September, 1971 and assumed the position of Deputy Company Secretary prior to her present appointment. She holds an Honours Degree in Economics from the University of Malaya, Malaysia and an Honours Degree in Law from the Anglia Polytechnic University, United Kingdom.

JAWATANKUASA AUDIT LEMBAGA PENGARAH | BOARD AUDIT COMMITTEE

Jawatankuasa Audit Lembaga Pengarah dianggotai empat orang pengarah bukan eksekutif berikut :
The Board Audit Committee comprises four non-executive directors as follows :

AHLI/MEMBERS (kiri ke kanan/left to right) :
Dato' Hari Narayanan a/l Govindasamy
Dato' Lau Yin Pin @ Lau Yen Beng
Dato' Hanifah bin Noordin
Tan Sri Dato' Chan Choong Tak

SETIAUSAHA SYARIKAT/
COMPANY SECRETARY :
Datin Azizah bt Osman

Dato' Hanifah bin Noordin - **Pengerusi**/Chairman
Dato' Lau Yin Pin @ Lau Yen Beng
Tan Sri Dato' Chan Choong Tak
(dilantik pada 1 Disember, 1995/
appointed on1 December, 1995)
Dato' Hari Narayanan a/l Govindasamy
Dato' Zainun Aishah binti Ahmad
(meletakkan jawatan pada 1 Disember, 1995/
resigned on 1 December, 1995)
Datin Azizah bt Osman - **Setiausaha Syarikat**/Company Secretary

Korum/Quorum
Tiga (3) orang Ahli termasuk Pengerusi/
Three (3) Members including the Chairman

LAPORAN JAWATANKUASA AUDIT LEMBAGA PENGARAH

Jawatankuasa Audit Lembaga Pengarah menyemak dari masa ke masa, urusan perniagaan Kumpulan dan Syarikat sepanjang tahun kewangan ini. Dalam mesyuarat-mesyuarat yang diadakan, Jawatankuasa Audit Lembaga Pengarah telah mengkaji dengan teliti kedudukan Kumpulan dan Syarikat, haluan perniagaan dan dasar korporat yang disyorkan.

Jawatankuasa Audit Lembaga Pengarah juga berbincang mengenai perkara-perkara ini dengan Lembaga Pengarah dengan tujuan untuk memperbaiki prestasi korporat dan kewangan Kumpulan dan Syarikat.

Pada tahun kewangan berakhir 31 Ogos, 1996, Jawatankuasa Audit Lembaga Pengarah telah meneliti 21 isu dan menyelesaikan 11 daripadanya.

REPORT OF THE BOARD AUDIT COMMITTEE

The Board Audit Committee regularly reviewed the business of the Group and Company throughout the financial year. At its meetings, the Board Audit Committee studied closely the Group and Company's situation, the course of business and the intended corporate policy.

The Board Audit Committee also deliberated on these matters with the Board of Directors with a view to improving the corporate and financial performance of the Group and Company.

During the financial year ending 31 August, 1996, the Board Audit Committee examined 21 issues and resolved 11.

PENGERUSI/CHAIRMAN
JAWATANKUASA AUDIT LEMBAGA PENGARAH/BOARD AUDIT COMMITTEE

BIDANG TUGAS JAWATANKUASA AUDIT LEMBAGA PENGARAH

PERLEMBAGAAN

Lembaga Pengarah Tenaga Nasional Berhad (TNB) menurut Artikel 146, Memorandum dan Tataurusan Syarikat TNB telah membentuk sebuah Jawatankuasa Lembaga Pengarah yang dikenali sebagai Jawatankuasa Audit Lembaga Pengarah (BAC) melalui Minit Bil. 39/90 pada 9 Oktober, 1990.

Fungsi dan kuasa BAC akan meliputi TNB dan semua subsidiarinya (secara kolektif dirujuk sebagai 'Kumpulan').

TUJUAN UTAMA

BAC ditubuhkan dengan objektif berikut:

a. Memastikan aktiviti Kumpulan bersikap terbuka, jujur dan bertanggungjawab untuk menjaga hak dan kepentingan para Pemegang Saham.

b. Memberi bantuan kepada Lembaga Pengarah memenuhi tanggungjawab fidusiarinya berhubung dengan perakaunan korporat serta amalan membuat laporan.

c. Memperbaiki tahap kecekapan perniagaan Kumpulan, kualiti perakaunan dan fungsi audit serta mengukuhkan keyakinan orang ramai berhubung dengan keputusan-keputusan kewangan Kumpulan yang dilaporkan.

d. Memelihara hubungan secara langsung antara Lembaga Pengarah dengan Juruaudit Luar dan Dalaman melalui mesyuarat-mesyuarat yang dijadualkan dari masa ke masa.

e. Memperluaskan kebebasan fungsi audit luar dan dalaman.

f. Mewujudkan suasana berperaturan dan terkawal bagi mengurangkan kemungkinan berlaku penipuan.

KEAHLIAN

Ahli-ahli BAC dilantik oleh Lembaga Pengarah TNB dan secara umumnya mengandungi lima orang ahli, tetapi tidak kurang daripada tiga orang ahli. Jika atas sebab-sebab tertentu, keahlian tersebut kurang daripada tiga orang, Lembaga Pengarah dalam tempoh satu bulan, hendaklah melantik ahli baru untuk memenuhi keperluan minimum keahlian yang diperlukan.

Ahli-ahli BAC adalah pengarah-pengarah yang bebas dan dari golongan pengarah bukan eksekutif TNB. Mereka hendaklah tidak terdiri daripada:

a. pasangan suami/isteri, ibu bapa, abang, kakak, anak atau anak angkat sama ada lelaki atau perempuan kepada Pengarah Eksekutif TNB atau sebarang syarikat yang berkaitan; atau

b. sebarang orang yang mempunyai pertalian, pada pendapat Lembaga Pengarah TNB akan campur tangan di dalam urusan pelaksanaan pertimbangan secara bebas dalam menjalankan fungsi dan tugas BAC.

Pengerusi BAC akan dilantik oleh para ahli BAC.

KUASA

BAC diberi kuasa oleh Lembaga Pengarah TNB untuk menyiasat sebarang aktiviti yang termasuk di dalam Bidang Tugasnya. Ia diberi kuasa untuk memperolehi sebarang maklumat yang diperlukan daripada sebarang Anggota Kerja Kumpulan. BAC boleh mendapatkan semua dokumen tentang Kumpulan.

BAC diberi kuasa untuk mengarahkan sebarang Anggota Kerja Kumpulan untuk tampil memberi maklumat dan penjelasan yang diperlukan.

BAC diberi kuasa mendapatkan sebarang khidmat perundangan atau khidmat profesional luar dan mendapatkan kehadiran pihak luar yang mempunyai pengalaman dan kemahiran yang berkaitan jika dianggap perlu.

FUNGSI DAN TUGAS

a. Menilai mutu dan keberkesanan sistem kawalan dalaman dan kesekapan operasi Kumpulan.

b. Mengkaji dan mengesyorkan penerimaan atau pendaftaran dasar, prinsip dan amalan perakaunan utama.

c. Mengkaji penyata kewangan setengah tahun dan tahunan Syarikat serta Kumpulan sebelum dikemukakan kepada Lembaga Pengarah. Kajian ini hendaklah memberi tumpuan utama terhadap:

i) sebarang perubahan dalam dasar dan amalan perakaunan
ii) bidang-bidang pertimbangan yang utama
iii) pelarasan yang ketara hasil daripada audit yang dijalankan
iv) andaian usaha perniagaan secara berterusan
v) pematuhan kepada piawaian perakaunan
vi) pematuhan kepada keperluan bursa saham dan perundangan

d. Meluluskan Piagam Audit Korporat dan memastikan bahawa fungsi audit dalaman diperolehi dengan secukupnya serta mempunyai kedudukan yang sewajarnya di dalam Kumpulan.

e. Meluluskan perlantikan Ketua Juruaudit Dalaman.

f. Mengkaji rancangan-rancangan Audit Dalaman serta bidang audit.

g. Mengarahkan sebarang penyiasatan khas yang akan dijalankan oleh Audit Dalaman.

h. Mengkaji laporan-laporan Audit Dalaman dan maklum balas Pengurusan serta memastikan bahawa tindakan yang sewajarnya diambil berhubung dengan laporan-laporan ini serta resolusi BAC.

i. Memilih Juruaudit Luar untuk menjalankan fungsi-fungsi lain sebagaimana dipersetujui oleh BAC dan Lembaga Pengarah serta mengesyorkan kepada Lembaga Pengarah keluluran bayaran audit luar.

j. Mengkaji rancangan-rancangan Audit Luar serta bidang kerja mereka.

k. Mengkaji laporan-laporan Audit Luar dan tindak balas Pengurusan serta memastikan supaya tindakan sewajarnya diambil berhubung dengan laporan-laporan ini serta resolusi BAC.

l. Membincangkan masalah dan penemuan yang timbul daripada Audit Dalaman atau Luar yang dijalankan dan sebarang perkara yang ingin dibincangkan oleh juruaudit tanpa kehadiran pihak Pengurusan atau Pengarah Eksekutif apabila diperlukan.

m. Melaksanakan tugas-tugas lain yang berkaitan sebagaimana diarahkan oleh Lembaga Pengarah.

MESYUARAT

a. Mesyuarat BAC hendaklah diadakan tidak kurang daripada enam kali dalam tahun kewangan TNB.

b. Atas permintaan mana-mana ahli BAC, Ketua Juruaudit Dalaman atau Juruaudit Luar, Pengerusi BAC akan memanggil mesyuarat khas BAC untuk menimbangkan sebarang perkara yang telah dibangkitkan oleh mereka.

c. Korum mesyuarat BAC ialah tiga orang ahli. Semasa ketiadaan Pengerusi, ahli-ahli yang hadir akan memilih seorang ahli daripada kalangan mereka untuk menjadi Pengerusi mesyuarat tersebut.

d. Mesyuarat BAC adalah dikawal oleh peruntukan yang terkandung di dalam Memorandum dan Tatausrusan Syarikat TNB untuk mengatur perjalanan mesyuarat dan prosiding Pengarah-Pengarah.

e. Ahli-Ahli Lembaga Pengarah yang bukan ahli BAC juga boleh menghadiri mesyuarat BAC, tetapi mereka tidak mempunyai sebarang hak mengundi.

f. Mesyuarat BAC biasanya dihadiri oleh Ketua Juruaudit Dalaman dan Pengurusan TNB diwakili oleh Pengurus Besar (Kewangan).

g. BAC akan bermesyuarat dengan Juruaudit Luar sekurang-kurangnya dua kali setahun. Sekurang-kurangnya sekali setahun, BAC akan bermesyuarat dengan Juruaudit Luar tanpa kehadiran Pengurusan TNB atau Pengarah Eksekutif.

h. Setiausaha BAC adalah Setiausaha Syarikat.

i. Minit mesyuarat BAC hendaklah dibentangkan di mesyuarat Lembaga Pengarah TNB.

Terms Of Reference Of The Board Audit Committee

Constitution

The Board of Directors of Tenaga Nasional Berhad (TNB), in accordance with Articles 146 of the Memorandum and Articles of Association of TNB, has established a Committee of the Board, known as the Board Audit Committee (BAC), vide Minute No. 39/90 on 9 October, 1990.

The functions and authority of the BAC shall extend to TNB and all its subsidiaries (collectively referred to as the 'Group').

Primary Purpose

The BAC has been formed with the following objectives in view :

a. Ensure openness, integrity and accountability in the Group's activities so as to safeguard the rights and interests of the Shareholders.

b. Provide assistance to the Board in fulfilling its fiduciary responsibilities relating to corporate accounting and reporting practices.

c. Improve the Group's business efficiency, the quality of the accounting and audit function and strengthen the public's confidence in the Group's reported results.

d. Maintain through regularly scheduled meetings, a direct line of communication between the Board and the External and Internal Auditors.

e. Enhance the independence of the external and internal audit functions.

f. Create a climate of discipline and control which will reduce the opportunity for fraud.

Membership

The members of the BAC shall be appointed by the Board of Directors of TNB and the BAC shall generally consist of five members but not less than three members. If membership for any reason falls below three members, the Board of Directors shall, within one month of that event, appoint such number of new members as may be required to fulfil the minimum requirement.

The members of the BAC shall be independent, non-executive directors of TNB. They shall not be :

a. a spouse, parent, brother, sister, son or adopted son, or daughter or adopted daughter of an Executive Director of the Board of Directors of TNB or any related corporation; or

b. any person having a relationship which, in the opinion of the Board of Directors of TNB, would interfere with the exercise of independent judgement in carrying out the functions and duties of the BAC.

The Chairman of the BAC shall be elected by the members of the BAC.

Authority

The BAC is authorised by the Board of Directors of TNB to investigate any activity within its Terms of Reference. It is authorised to seek and obtain any information it requires from any Employee of the Group. All documents of the Group shall be made accessible to the BAC.

The BAC is authorised to direct any Employee of the Group to appear before it to give information or clarification as required.

The BAC is authorised to obtain outside legal or any other professional advice and to secure the attendance of outsiders with relevant experience and expertise if it considers this necessary.

Functions and Duties

a. Assess the quality and effectiveness of the systems of internal control and the efficiency of the Group's operations.
b. Review and recommend acceptance or otherwise of major accounting policies, principles and practices.

c. Review the half-yearly and annual financial statements of the Company and Group before submission to the Board. The review should focus primarily on :

i) any changes in accounting policies and practices
ii) major judgemental areas
iii) significant adjustment resulting from audit
iv) the going concern assumptions
v) compliance with accounting standards
vi) compliance with stock exchange and legal requirements

d. Approve the Corporate Audit Charter and ensure that the internal audit function is adequately resourced and has appropriate standing in the Group.

e. Approve the appointment of the Head of Internal Audit.

f. Review the Internal Audit plans and the scope of audit.

g. Direct any special investigations to be carried out by Internal Audit.

h. Review Internal Audit reports and Management response and ensure that appropriate action is taken in respect of these reports and BAC resolutions.

i. Nominate the External Auditor together with such other functions as may be agreed to by the BAC and the Board and recommend for approval of the Board the external audit fee.

j. Review External Audit plans and scope of work.

k. Review External Audit reports and Management response and ensure that appropriate action is taken in respect of these reports and BAC resolutions.

l. Discuss problems and reservations arising out of Internal or External Audits, and any matters the auditors may wish to discuss in the absence of Management or Executive Director where necessary.

m. Perform other related duties as directed by the Board of Directors.

MEETINGS

a. Meetings of the BAC shall be held not less than six times during the financial year of TTIB.

b. Upon the request of any member of the BAC, the Head of Internal Audit or the External Auditor, the Chairman of the BAC shall convene a special meeting of the BAC to consider any matters brought up by them.

c. The quorum for a meeting of the BAC shall be three members. In the absence of the Chairman, the members present shall elect a Chairman for the meeting from amongst the members present.

d. The meetings of the BAC shall be governed by the provisions contained in the Memorandum and Articles of Association of TTIB for regulating the meetings and proceedings of Directors.

e. Directors of the Board who are not members of the BAC may also attend the meetings of the BAC, but they shall not have any voting rights.

f. The meetings of the BAC shall normally be attended by the Head of Internal Audit and the Management of TTIB shall be represented by the General Manager (Finance).

g. The BAC shall meet the External Auditors at least twice a year. At least once a year the BAC shall meet the External Auditors without TTIB Management or Executive Director present.

h. The Secretary of the BAC shall be the Company Secretary.

i. Minutes of BAC meetings shall be tabled at the meeting of the Board of Directors of TTIB.

JAWATANKUASA PENGURUSAN | MANAGEMENT COMMITTEE

Jawatankuasa Pengurusan yang diterajui oleh Pengerusi Eksekutif bertanggungjawab menjalankan operasi harian Tenaga Nasional Berhad. Sebagai satu pasukan korporat yang lengkap, tugas utama mereka ialah memastikan supaya piagam perniagaan Syarikat menepati haluan yang ditetapkan oleh Lembaga Pengarah dalam bentuk yang mencerminkan wawasan dan misi korporat. Jawatankuasa Pengurusan dibantu oleh 23,083 sumber manusia.

Tan Sri Dato' Haji (Dr) Ani bin Arope
Pengerusi Eksekutif
(bersara berkuatkuasa mulai 1 September, 1996)
Executive Chairman
(retired effective 1 September, 1996)

Datuk Dr Ahmad Tajuddin bin Ali
Pengerusi Eksekutif
(dari 1 September, 1996)
Executive Chairman
(from 1 September, 1996)

Dato' Abdul Rashid bin Ahmad
Ketua Pegawai Operasi
(bersara mulai 18 November, 1995)
Chief Operating Officer
(retired on 18 November, 1995)

Dato' Seri Mahmud Badri bin Haji Basir
Pengurus Besar Kanan (Korporat)
Senior General Manager (Corporate)

Ahmad Abid bin Haji Zainal Abidin
Pengurus Besar Kanan (Usaha Niaga)
Senior General Manager (Business Ventures)

Mohd Yusof bin Haji Ibrahim
Pengurus Besar Kanan (Pembekalan Tenaga)
Senior General Manager (Energy Supply)

Dato' Rohailan bin Mohamed
Pengurus Besar Kanan (Kewangan)
Senior General Manager (Finance)

Fuad bin Jaafar
Pengurus Besar (Penghantaran)
General Manager (Transmission)

Mohamed Ibrahim bin Osman Bashah
Pengurus Besar (Penjanaan)
General Manager (Generation)

Mohd Nasir bin Ismail
Pengurus Besar (Kewangan)
General Manager (Finance)

Pian bin Sukro
Pengurus Besar
(Perancangan Korporat & Bisnes)
General Manager
(Corporate Planning & Business)

Hakkam Ali bin Butta
Pengurus Besar
(Sumber Manusia & Pembangunan Organisasi)
General Manager
(Human Resource & Organisational Development)

Tuan Haji Muhammad Ghazi bin Hassan
Pengurus Besar (Perolehan)
General Manager (Procurement)

Puan Hajjah Maimunah binti Suleiman
Pengurus Besar (Pembahagian)
General Manager (Distribution)

Datuk Haji Zaghlal bin Hanafiah
Pengurus Besar (Hal Ehwal Korporat)
General Manager (Corporate Affairs)

Datin Azizah bt Osman
Setiausaha Syarikat
Company Secretary

The Management Committee led by the Executive Chairman is responsible for the day-to-day operations of Tenaga Nasional Berhad. As a full-bodied team, they have the primary task of ensuring that the business charter of the Company is fulfilled in accordance with the directions of the Board in a manner reflecting the stated corporate vision and mission. The Management Committee is assisted by a human resource of 23,083.

Tan Sri Dato' Haji (Dr) Ani bin Arope

Datuk Dr Ahmad Tajuddin bin Ali (mulai 1.9.96/ wef 1.9.96)

Dato' Seri Mahmud Badri bin Haji Basir

Ahmad Abid bin Hj Zainal Abidin

Mohd Yusof bin Haji Ibrahim

Dato' Rohailan bin Mohamed

Fuad bin Jaafar

Mohamed Ibrahim bin Osman Bashah

Mohd Nasir bin Ismail

Pian bin Sukro

Hakkam Ali bin Butta

Tuan Haji Muhammad Ghazi bin Hassan

Puan Hajjah Maimunah binti Suleiman

Datuk Haji Zaghlol bin Hanafiah

Datin Azizah bt Osman

PENYATA PENGERUSI

PENGENALAN

Tahun lepas mencatatkan satu detik perubahan bagi Tenaga Nasional Berhad (TNB) ■ Pada tahun tersebut, kelima-lima Pengeluar Tenaga Bebas (IPP) yang menyumbangkan 30.99 peratus tenaga elektrik ke Grid Nasional mula menyalur tenaga elektrik sepenuhnya

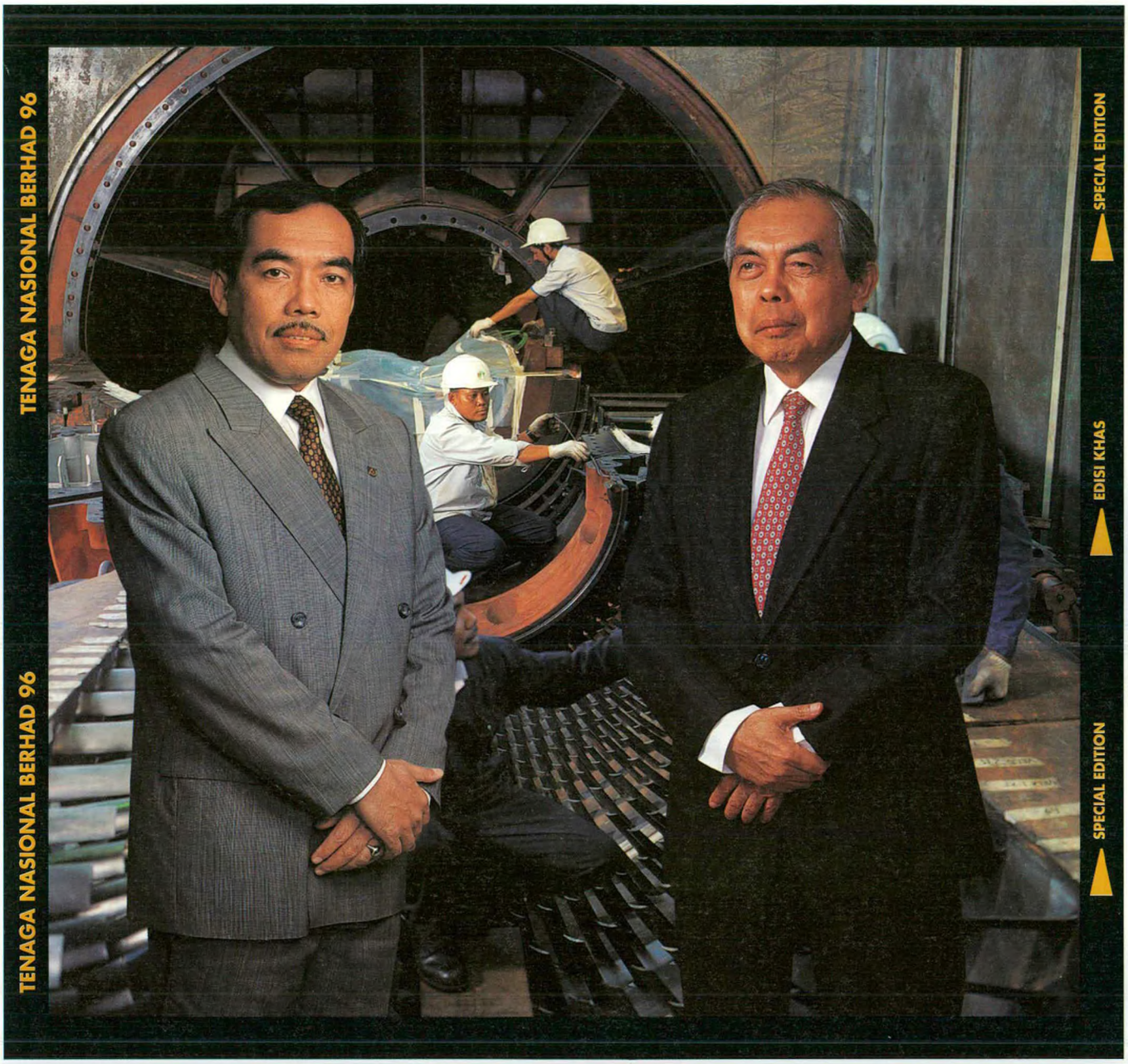
Faktor yang rumit serta penting ini merupakan cabaran yang paling hebat dihadapi Syarikat dalam sejarah korporatnya ■ Walau bagaimanapun, dengan pengenalan beberapa langkah awal, TNB telah mampu menangani cabaran hingga membentuk satu semangat baru yang lebih gigih ■

Syarikat anda telah menyusun semula organisasi, mengatur beberapa keutamaan baru dan mengukuhkan kedudukannya untuk menyokong revolusi perindustrian di Malaysia

Kami memasarkan tenaga elektrik secara agresif kepada para pelanggan perindustrian yang besar serta sektor komersil dan kediaman ■ Kami memang berkeyakinan bahawa pertumbuhan negara dan ekonomi secara berterusan akan memastikan momentum dan potensi rancangan pemasaran yang diatur berjaya direalisasi ■

Pada tahun ini, tiga buah syarikat subsidiari baru telah ditubuhkan dan ditambah ke dalam Kumpulan ■ Ketiga-tiga syarikat subsidiari itu terdiri daripada TRMS Freight Forwarding Services Sdn Bhd, Tenaga Nasional Repair and Maintenance Sdn Bhd dan Tenaga Switchgear Sdn Bhd ■ Kini kebanyakan SBE masih di peringkat awal, namun demikian syarikat-syarikat tersebut dijangka akan memberi sumbangan besar terhadap prestasi Kumpulan di masa depan ■

TNB terus memainkan peranan sebagai warga korporat yang prihatin ■ Kami telah memperuntukkan modal intelektual tambahan; menjalankan usaha pemeliharaan alam sekitar, melaksanakan projek dan aktiviti kemasyarakatan; melancarkan sebuah pusat rawatan kebakaran di Hospital UKM; serta menyemaikan iltizam yang bersungguh-sungguh terhadap keselamatan dalam segala aspek operasi kami ■



(dari kiri ke kanan) Datuk Dr Ahmad Tajuddin bin Ali (dilantik pada 1 September, 1996)

dan Tan Sri Dato' Haji (Dr) Ani bin Arope (bersara mulai 1 September, 1996)

Dengan semua cabaran yang dihadapi ini, saya dengan sukacitanya ingin mengumumkan keputusan bagi tahun kewangan berakhir 31 Ogos, 1996.

PRESTASI KEWANGAN

Kepesatan pertumbuhan ekonomi Malaysia telah menyumbang kepada keteguhan pertumbuhan perolehan bagi Kumpulan dan Syarikat. Pertumbuhan sebanyak 20 peratus mampu dicapai walaupun menghadapi kenaikan kos yang pesat bagi pembelian tenaga daripada IPP dan penarikan balik Formula Tarif. Perolehan bagi tahun kewangan berakhir 31 Ogos, 1996, berjumlah RM8,145.5 juta berbanding RM6,855.3 juta pada tahun sebelumnya.

Keuntungan Sebelum Cukai bagi Kumpulan mencatatkan perbezaan sebanyak 29 peratus iaitu kepada RM1,163.7 juta, manakala bagi Syarikat pula sebanyak 37 peratus, kepada RM1,028.1juta.

Keuntungan Selepas Cukai dan Kepentingan Minoriti berkurangan kepada RM797.8 juta bagi Kumpulan dan RM659.6 juta bagi Syarikat. Ini merupakan satu perubahan sebanyak 36 peratus bagi Kumpulan dan 45 peratus bagi Syarikat berbanding pada tahun sebelumnya.

TNB akan terus mendapat manfaat daripada pertambahan permintaan elektrik selaras dengan pertumbuhan ekonomi Malaysia dan pertambahan penggunaan per kapita. Jualan unit tenaga elektrik telah meningkat sebanyak 13 peratus berbanding pada tahun sebelumnya.

DIVIDEN

Selepas menimbangkan dengan teliti kepentingan para Pemegang Saham dan keperluan program pembangunan modal Kumpulan, Lembaga Pengarah mencadangkan Dividen Kasar Akhir sebanyak 7 sen sesaham. Dengan Dividen Interim sebanyak 5 sen sesaham yang diisytiharkan pada 17 Mei,1996, ia menjadikan Dividen bagi tahun ini berjumlah 12 sen sesaham. Dividen (selepas cukai) bagi tahun fiskal 1996 merupakan pembayaran sebanyak 32 peratus daripada keuntungan milik pemegang saham.

PENDAPATAN SESAHAM

Tahun 1996 mencatatkan Pendapatan sesaham yang lebih rendah bagi Kumpulan, iaitu dari 40.7 sen kepada 25.9 sen.

Perbelanjaan Modal

Penggunaan elektrik yang semakin meningkat di Semenanjung Malaysia memerlukan program pertambahan modal yang besar. TNB menanggung Perbelanjaan Modal sebanyak RM4,710.3 juta pada tahun kewangan 1996, selaras dengan iltizamnya terhadap pola permintaan elektrik yang semakin berkembang. Ini merupakan pertambahan sebanyak 52 peratus berbanding pada tahun sebelumnya. Hampir 60 - 70 peratus daripada perbelanjaan modal ini bertujuan untuk mempertingkatkan kapasiti, keupayaan dan kecekapan rangkaian penghantaran dan pembahagian.

Harta Tetap

Harta Tetap Syarikat berkembang kepada RM28,142 juta, meningkat sebanyak 22 peratus berbanding pada tahun sebelumnya, sementara Harta Bersih sesahamnya pula ialah sebanyak RM5.34.

Pinjaman Dan Dana Pemegang Saham

Pinjaman tertunggak bertambah kepada RM8,714.7 juta pada akhir tahun kewangan 1996, berbanding dengan RM7,129.6 juta pada akhir tahun lepas, sementara Dana Pemegang Saham bertambah kepada RM16,499.9 juta.

Pertukaran Matawang Asing

Pada tahun ini, Syarikat telah mencatatkan keuntungan berjumlah RM150.0 juta dalam Pertukaran Matawang Asing.

Tarif

Formula Tarif (CPI-M+r) yang diluluskan terlebih dahulu telah ditangguhkan pelaksanaannya oleh Kerajaan pada bulan April 1995, dan penangguhan ini masih berkuatkuasa sepanjang tahun kewangan 1996. Pada bulan Februari, 1996 TNB telah mengemukakan permohonan pengimbangan semula tarif dan telah mendapat kelulusan untuk peningkatan sementara berkuatkuasa 1 Mac, 1996. Tarif interim ini telah mengakibatkan kenaikan tarif elektrik purata dari 19.88 sen/kWj pada tahun kewangan 1995 kepada 20.7 sen/kWj pada tahun kewangan 1996. Kini TNB sedang mengkaji semula struktur tarifnya yang sedia ada untuk mendapatkan kelulusan Kerajaan bagi formula tarif baru yang mencerminkan kos bekalan dan modal.

Pemegang Saham

Setakat 31 Ogos, 1996, asas pemegang saham Syarikat berkurangan kepada 66,145 berbanding 79,354 pada tempoh yang sama sebelumnya. Jumlah Modal Saham Diterbitkan dan Dibayar meningkat kepada 3,080,423,300 berbanding 3,074,737,300 pada tempoh yang sama sebelumnya.

Daripada Jumlah Pegangan Saham tersebut, Kerajaan Malaysia serta agensi-agensinya memiliki 77.94 peratus, Pemegang Saham Dalam Negeri memiliki 7.59 peratus dan Pemegang Saham Asing memiliki 14.47 peratus kepentingan dalam Syarikat. Pegangan Saham Dalam Negeri telah berkurangan daripada 10.83 peratus (1995) kepada 7.59 peratus (1996), sementara Pegangan Saham Asing meningkat daripada 10.88 peratus (1995) kepada 14.47 peratus (1996). Kini terdapat perubahan ketara pada asas pemegang saham kami iaitu daripada sektor runcit kepada sektor institusi.

Prestasi Saham

Harga saham TNB pada tahap RM8.65 yang rendah daripada prestasi biasa pada tahun kewangan 1996 telah disebabkan oleh kebimbangan akibat penarikan balik Formula Tarif pada bulan April 1995. Walau bagaimanapun, harganya memuncak kepada RM11.30 pada bulan Mac 1996 selepas Kerajaan mengumumkan peningkatan Tarif Interim dan sejak itu menunjukkan prestasi yang stabil. Gangguan bekalan tenaga baru-baru ini telah menurunkan harga saham TNB di bawah paras RM9.00 kerana kebimbangan pelabur terhadap tekanan orang awam untuk pembayaran imbuhan akibat kejadian gangguan tenaga elektrik tersebut.

Usaha berterusan untuk meluaskan asas pemegang saham kami melalui pertemuan dan seramah telah meningkatkan minat yang meluas di kalangan pelabur asing dan institusi tempatan. Setakat bulan Ogos 1996, TNB merupakan kaunter ketiga terbesar di BSKL dengan permodalan pasaran kira-kira bernilai RM27.0 bilion.

Sumber Manusia

Setakat 31 Ogos, 1996, bilangan Anggota Kerja yang berkhidmat dengan Syarikat berjumlah 23,088, berbanding seramai 23,565 orang pada tahun sebelumnya. Dasar penggajian kami terus memberi perhatian terhadap ganjaran tambahan kepada individu mengikut merit. Kami juga memperuntukkan dana yang mencukupi untuk kemudahan kebajikan dan sosial, termasuk perkhidmatan perubatan yang memberi penekanan terhadap perubatan pencegahan.

Kualiti Terunggul, iaitu satu usaha untuk memperbaiki sumber manusia kami melalui latihan kualiti menunjukkan kemajuan yang cemerlang. Kami mengambil anggota kerja dan memberi peluang kenaikan pangkat secara saksama dan semua anggota kerja kami mendapat latihan yang ada kaitan dengan tugas mereka di pusat latihan kami iaitu Institut Kejuruteraan Teknologi Tenaga Nasional (IKATAN) serta di institusi-institusi tempatan dan luar negara. Rancangan sudah diatur supaya setiap anggota kerja akan mempunyai pengetahuan cemerlang mengenai proses peningkatan kualiti berterusan menjelang fasa akhir dalam program penswastaan. Anggota Kerja TNB dirangsang supaya menyumbangkan kebolehan mereka hingga ke tahap maksimum. Mereka sentiasa termaklum tentang kemajuan dan pembangunan dalam Syarikat. Mereka juga digalakkan supaya memberi pandangan dalam bidang-bidang yang mereka terlibat secara langsung.

PRODUKTIVITI

Produktiviti dari segi Bilangan Unit Dijana dan Bilangan Unit Dijual bagi setiap Anggota Kerja telah meningkat lebih sekali ganda sejak tahun 1989. Ia merupakan kadar pertumbuhan tahunan gabungan sebanyak 8.6 peratus bagi Bilangan Unit Dijana dan 14.3 peratus bagi Bilangan Unit Dijual sepanjang tempoh dari 1 September, 1989 hingga 31 Ogos, 1996.

Tahap jualan dan kecekapan yang telah bertambah baik serta jangkaan pendapatan yang diperolehi daripada beberapa program pempelbagaian akan terus meletakkan Syarikat dalam kedudukan yang mantap.

PROSPEK DAN PEMBANGUNAN

Pertumbuhan Keluaran Dalam Negara Kasar (KDNK) sebanyak 8.3 peratus akan terus menyediakan kadar pertumbuhan ekonomi yang cergas di Malaysia. Output perkilangan yang boleh diukur melalui Indeks Pengeluaran Perindustrian (1988 = 100) kekal pada kadar pertumbuhan dua angka, iaitu melebihi 14 peratus pada tahun 1995. Sektor perkilangan dijangka akan terus menjadi tonggak utama pengembangan pertumbuhan KDNK pada tahun ini. Ini akan menyediakan prospek yang cemerlang untuk mendorong pertambahan permintaan untuk tenaga elektrik. Berdasarkan keyakinan ini, jualan elektrik dijangka akan bertambah secara purata 14 peratus setahun sehingga tahun 2000.

Permintaan maksimum di Grid Nasional dijangka akan meningkat kepada 8,170 MW pada tahun kewangan 1996/97, meningkat sebanyak 920 MW berbanding permintaan maksimum sekarang sebanyak 7,350 MW. Menjelang akhir dekad ini, permintaan maksimum diunjur akan melebihi 10,822 MW, menggambarkan peningkatan purata hampir 880 MW setiap tahun sepanjang tempoh tersebut.

Dengan peningkatan permintaan yang diunjurkan ini, program pembangunan TNB sehingga tahun 2000 dijangka akan memerlukan perbelanjaan modal besar lebih kurang RM5.0 bilion setahun untuk sektor penjanaan, penghantaran dan pembahagian.

Seperti biasa, Syarikat akan meneruskan dasar kos paling minimum dan dasar pempelbagaian bahanapi dalam perancangannya untuk loji-loji penjanaan masa depan dan ia memberi tumpuan terhadap penggunaan gas asli yang sedia ada. Selaras dengan strategi empat bahanapi yang digunakan, pergantungan kepada bahanapi minyak dalam campuran penjanaan akan terus dikurangkan melalui penggunaan lebih banyak gas asli, arang batu dan hidro untuk penjanaan tenaga elektrik.

Grid Nasional akan terus diperkukuhkan dengan pelaksanaan talian penghantaran Utara-Selatan 500 kV. Fasa pertama yang meliputi sektor Pelabuhan Klang - Rawang - Lumut - Gurun dan sektor Pasir Gudang - Yong Peng akan dimulatugas sebelum tahun 2000.

Perkhidmatan Pelanggan akan menjadi perhatian utama kami seiring dengan langkah kami menuju ke depan sebagai sebuah syarikat Malaysia yang terkemuka. Di TNB, setiap usaha untuk merealisasikan tingkat kecemerlangan ke arah Perkhidmatan Pelanggan yang cemerlang, bekalan yang berkualiti dan tempoh tindak balas yang pantas sentiasa diberikan perhatian.

PERSEKITARAN

Pada tahun ini, TNB memberi tumpuan untuk menggabungkan keprihatinan terhadap alam sekitar supaya mematuhi prosedur dalaman kami dengan membentuk satu sistem pengurusan alam sekitar yang memenuhi spesifikasi yang ditetapkan oleh Jabatan Alam Sekitar, Malaysia (JAS). TNB peka terhadap kesan kepada alam sekitar semasa menghasilkan tenaga elektrik dan dengan demikian berusaha untuk mengurang dan mengawal kesannya sebaik mungkin. Syarikat telah memainkan peranan utama dalam industri bagi mengendalikan pelepasannya mengikut tahap yang telah ditetapkan oleh JAS.

Semua stesen janaelektrik dan sistem penghantaran baru telah menjalani proses penilaian kesan alam sekitar sebelum memulakan pembinaan masing-masing. Ini melibatkan penyertaan organisasi alam sekitar bebas dari dalam dan luar negara. Tahap pencemaran alam sekitar juga telah dikawal selia secara rapi sepanjang tempoh hayat stesen-stesen janaelektrik tersebut.

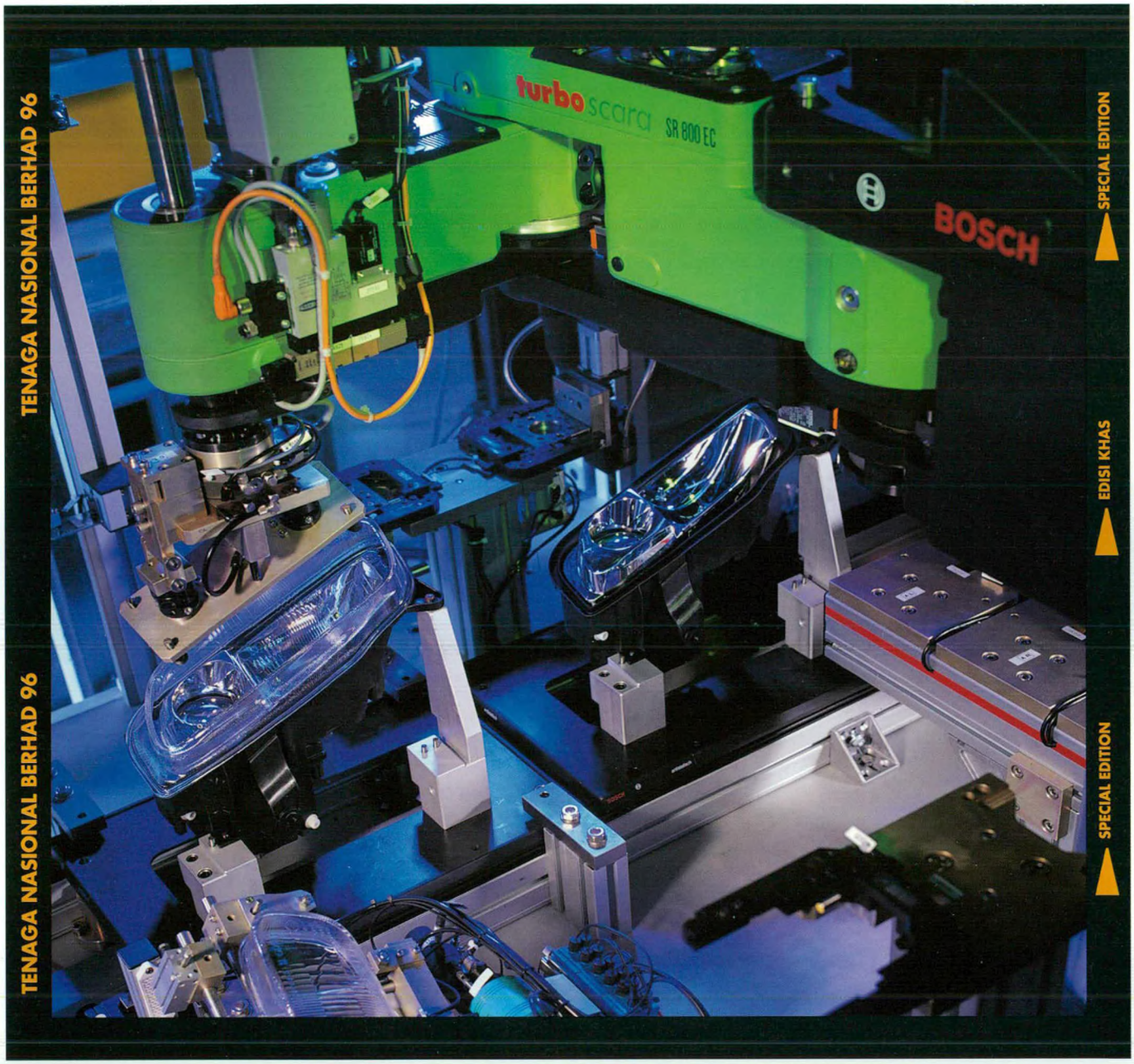
Syarikat mengekalkan hubungan kerja yang erat dengan JAS bagi memastikan alam sekitar di kawasan operasi kami diuruskan dengan sewajarnya.

Di samping itu, Syarikat juga telah mematuhi Akta Kilang dan Jentera, 1967 berhubung dengan keselamatan dan kesihatan perindustrian. Keselamatan Anggota Kerja kami dan juga Orang Awam sentiasa diberi perhatian utama dan komitmen ini membolehkan kami menjadi peneraju bagi aspek pengurusan keselamatan dalam industri ini. Berbagai seminar, program latihan, poster dan buletin diedarkan secara berterusan bagi mempertingkatkan lagi keselamatan dan kesihatan perindustrian semua.

GANGGUAN BEKALAN ELEKTRIK

Sistem perlindungan yang tersedia dalam rangkaian penjanaan, penghantaran dan pembahagian TNB adalah begitu canggih. Ia telah dicipta untuk melindungi infrastruktur tenaga elektrik yang berharga daripada kerosakan akibat kegagalan berfungsi, kilat dan sabotaj.

Pada 3 Ogos, 1996, keberkesanan sistem perlindungan ini telah teruji apabila berlaku kegagalan fungsi di kawasan penghantaran kami di Paka. Ia telah menyediakan perlindungan serta-merta kepada Grid Nasional tetapi akibatnya ia telah menyebabkan gangguan bekalan tenaga elektrik di seluruh Semenanjung Malaysia. Kami memohon maaf kepada semua pengguna kami di atas segala kesulitan yang timbul daripadanya.



Sektor perkilangan dijangka akan terus menjadi tonggak utama pengembangan pertumbuhan KDNK pada tahun ini. Ini akan menyediakan prospek yang cemerlang untuk mendorong pertambahan permintaan untuk tenaga elektrik. Berdasarkan keyakinan ini, jualan elektrik dijangka akan bertambah secara purata 14 peratus setahun sehingga tahun 2000.

Kami sedang memperbaiki rekabentuk sistem perlindungan kami ini dengan harapan supaya gangguan bekalan tenaga elektrik yang serius tidak akan berlaku lagi pada masa akan datang.

MASA DEPAN

Saya yakin sesungguhnya bahawa TNB mempunyai masa depan yang cerah. Kami menjangka akan dapat meningkatkan prestasi kewangan kami melalui pembangunan ekonomi dan perindustrian yang lebih pesat. Kami akan membina perniagaan kami dengan membantu membina perniagaan para Pelanggan kami.

PENGHARGAAN

Keteguhan berterusan Kumpulan telah tercapai hasil semangat iltizam Pengurusan dan Anggota Kerja. Saya amat berterima kasih kepada mereka di atas sumbangan yang diberikan.

Asas keteguhan kami dibina daripada warisan pengetahuan dan kemahiran luas yang telah melonjakkannya kepada kedudukan yang lebih teguh. Kami mempunyai sekumpulan tenaga manusia yang berbakat untuk mengembangkan operasi kami. Kami mempunyai sumber dan kepimpinan yang disegani oleh syarikat-syarikat lain. Kami juga mempunyai bilangan pelanggan yang terbesar di Semenanjung Malaysia. Secara kesimpulan, kami mempunyai satu nama unggul.

Saya bagi pihak Ahli Lembaga Pengarah, dengan sukacitanya mengucapkan terima kasih kepada pihak Pengurusan dan Anggota Kerja di atas usaha yang mereka sumbangkan sepanjang tahun 1996.

Kepada para Pengarah yang telah bersara atau meletakkan jawatan, saya mengucapkan terima kasih di atas sumbangan dan kerjasama tidak ternilai yang mereka berikan semasa di dalam perkhidmatan.

PERUBAHAN DALAM KEPIMPINAN PENGURUSAN

Pada 31 Ogos, 1996, Tan Sri Dato' Haji (Dr) Ani bin Arope bersara daripada TNB setelah berkhidmat selama empat tahun sebagai Pengerusi Eksekutif. Saya bagi pihak Lembaga Pengarah, Pengurusan dan Anggota Kerja TNB ingin menyampaikan ucapan ribuan terima kasih kepada beliau yang telah menyumbangkan perkhidmatan yang amat bernilai kepada Kumpulan dan Syarikat.

PENUTUP

Akhir sekali, saya dengan sukacitanya mengucapkan terima kasih kepada para Pemegang Saham, Pelanggan, Pembekal dan Kontraktor, Kerajaan dan pihak-pihak lain yang kami hargai kerana sumbangan dan sokongan yang diberikan kepada Tenaga Nasional Berhad.

Datuk Dr Ahmad Tajuddin bin Ali
Pengerusi Eksekutif

7 November, 1996

CHAIRMAN'S STATEMENT

INTRODUCTION

Last year marked a turning point for Tenaga Nasional Berhad (TNB) ■ It was a year in which the five Independent Power Producers (IPPs) who supply 30.99 per cent of electricity to our National Grid, arrived in full-steam ■ This tough and crucial factor combined to confront the Company with perhaps one of the greatest challenges in its history ■ However, with the introduction of wide-ranging measures, enacted early, TNB has risen to the challenge with an unprecedented level of rejuvenation ■

Your Company has reengineered itself, laid out new priorities and put itself on firm footing to support Malaysia's current industrial revolution ■ We are aggressively marketing electricity to mega industrial customers as well as the commercial and residential sectors ■ We are particularly optimistic that with the continued national and economic growth there is today in the country, our marketing plans are realising their momentum and potential ■

During the year, three new Strategic Business Enterprises (SBEs) were created and added to the Group ■ These subsidiaries are TRMS Freight Forwarding Services Sdn Bhd, Tenaga Nasional Repair and Maintenance Sdn Bhd and Tenaga Switchgear Sdn Bhd ■ While most of your SBEs are in their infant stage, they are expected to contribute to the Group's performance in a substantial way in the near future ■

TNB continues to play its corporate philanthropic role ■ We have created additional intellectual capital; undertaken environmental exercises, community projects and activities; helped launched a burns centre at the UKM Hospital; and instilled an aggressive commitment to safety in all our operations ■

(from left to right) Datuk Dr Ahmad Tajuddin bin Ali (appointed on 1 September, 1996) and Tan Sri Dato' Haji (Dr) Ani bin Arope (retired wef 1 September, 1996)

Given the challenges we pursued, I am pleased to announce the results of the financial year ended 31 August, 1996.

Financial Performance

Malaysia's robust economic growth has contributed to the strong turnover growth for the Group and the Company. This 20 per cent growth was managed despite the rapidly increased costs of power purchases from the IPPs and the withdrawal of the Tariff Formula. Turnover for the financial year ending 31 August, 1996 was RM8,145.5 million compared with RM6,855.3 million for the previous year.

The Pretax Profit saw a difference of 29 per cent and 37 per cent to RM1,163.7 million and RM1,028.1million respectively for the Group and the Company.

The Profit After Tax and Minority Interest declined to RM797.8 million and RM689.6 million for the Group and the Company respectively. This represents a change of 36 per cent and 45 per cent respectively for the Group and for the Company from the previous year.

TNB will continue to benefit from the increase in demand for electricity as the Malaysian economy grows and consumption per capita rises. Electricity unit sales has increased by 13 per cent over the previous year.

Dividend

The Board of Directors, having carefully considered the interest of the shareholders as well as that of the Group in its capital development programme, is recommending a Final Gross Dividend of 7 sen per share. Together with the Interim Dividend of 5 sen per share declared on 17 May, 1996 the Total Dividend for the year amounts to 12 sen per share. Dividends (net of tax) in fiscal 1996 represented a payout of 32 per cent profit attributable to shareholders.

Earnings Per Share

The year 1996 registered lower Earnings per share for the Group from 40.7sen to 25.9 sen.

Capital Expenditure

The increasing levels of electricity consumption in Peninsular Malaysia require continuous huge capital expansion programmes. In view of TNB's commitment to Malaysia's growing electricity demand pattern, TNB incurred Capital Expenditure of RM4,710.3 million during the 1996 financial year. This is an increase of 52 per cent from the previous year. Approximately 60 - 70 per cent of this capital expenditure is aimed at increasing the capacity, capability and efficiency of transmission and distribution network.

Fixed Assets

Fixed Assets of the Company expanded to RM28,142 million, an increase of 22 per cent over the previous year, while Net Asset per share is RM5.34.

Loans And Shareholders' Funds

Loans outstanding increased to RM8,714.7 million at the end of the 1996 financial year, compared with RM7,129.6 million at the end of the previous year, while Shareholders' Funds increased to RM16,499.9 million.

Forex

During the year, the Company registered a RM150.0 million Foreign Exchange gain.

Tariff

The suspension of the approved Tariff Formula (CPI-M+Y) by the Government in April 1995, was still in effect throughout the 1996 financial year. In February 1996, TNB submitted for a tariff rebalancing and received regulatory approval for an interim increase effective 1 March, 1996. The interim tariff resulted in an increase in average electricity tariff from 19.68 sen/kWh in the 1995 financial year to 20.7 sen/kWh in the 1996 financial year. TNB is currently carrying out a review of the present tariff structure with a view to seeking Government approval for a new tariff formula that would reflect TNB's cost of supply and cost of capital.

Shareholders

As at 31 August, 1996, the Company's shareholder base reduced to 66,145 compared with 79,354 over the corresponding period. The Total Issued and Paid-Up Share Capital increased to 3,080,423,300, compared with3,074,737,300 over the corresponding period.

Of the Total Shareholdings, the Malaysian Government and its agencies held 77.94 per cent, the Domestic Shareholders held 7.59 per cent and Foreign Shareholders held 14.47 per cent. While Domestic Shareholdings decreased from 10.83 per cent (1995) to 7.59 per cent (1996), Foreign Shareholdings increased from 10.88 per cent (1995) to 14.47 per cent (1996). There is now a marked shift in our shareholder base from retail to institutional.

SHARE PERFORMANCE

The underperformance of TNB's share price early in the financial year 1996 at RM8.65 was a result of continued concern over the withdrawal of the Tariff Formula in April 1995. However, the share price peaked at RM11.30 in March 1996 after the Government announced the Interim Tariff increase and has been steadily performing from then on. The recent power failure has pushed TNB share price below RM9.00 due to investors' concern over public pressure for ex-gratia payment as a result of the power interruption.

The continuous effort to broaden our shareholder base through meetings and presentations increased wide interest in foreign and local institutional investors. As at August 1996, TNB was the third largest in KLSE with market capitalisation of approximately RM27.0 billion.

HUMAN RESOURCE

As at 31 August, 1996, the number of Employees employed by the Company stood at 23,083 compared with 23,565 in the previous year. Our remuneration policy continues to give extra reward for individual merit. We also allocate sufficient funds for welfare and social amenities including medical services concentrating on preventive medicine.

Thoroughbred Quality, the exercise to improve our human resource through quality training, takes greater strides. We recruit and promote on equal terms and all our staff receive training relevant to their jobs at our training centre, Institut Kejuruteraan Teknologi Nasional - IKATAN - (Tenaga Nasional Institute of Engineering Technology) as well as at local and overseas institutions. It is planned that every Employee will, by the end of our transition phase in privatisation, have an excellent working knowledge of the process of continuous quality improvement. TNB Employees are encouraged to contribute to their fullest ability. They are informed of Company progress and developments. They are also encouraged to offer their views in those areas that they are directly involved in.

PRODUCTIVITY

Productivity has, in terms of Number of Units Generated and Number of Units Sold per Employee, more than doubled since 1989, registering compounded annual growth rates of 8.6 per cent and 14.3 per cent respectively during the period 1 September, 1989 to 31 August, 1996.

Improved sales and efficiency, and expected income from diversification programmes will continue to put the Company in good stead.

As always, the Company will continue to pursue least-cost and fuel diversification policies in planning for future generating plants with emphasis on utilisation of available natural gas. In line with our four-fuel strategy, fuel oil dependence in the generation mix continues to be reduced through greater utilisation of natural gas, coal and hydro for electricity generation.

Prospects And Development

Gross Domestic Product (GDP) growth of 8.3 per cent continues to set the buoyant pace in Malaysia's economic growth. Manufacturing output as measured by the Industrial Production Index (1988 = 100) maintained a double-digit growth rate of above 14 per cent in 1995. The manufacturing sector is expected to continue as the main backbone of expansion of the growth in GDP this year. This promises excellent prospects for the increase in electricity demand. Reflecting this optimism, electricity sales is hence expected to grow averaging at 14 per cent per annum until the year 2000.

Maximum demand on the National Grid is expected to increase to 8,170 MW in the next financial year, an addition of 820 MW to the present maximum demand of 7,350 MW. By the end of the decade, the maximum demand is projected to exceed 10,823 MW, implying an average increase of approximately 880 MW annually over the period.

With this projected increase in demand, TNB's development programme until the year 2000 is expected to be massive requiring a capital expenditure in the region of RM5.0 billion per annum for the generation, transmission and distribution sectors.

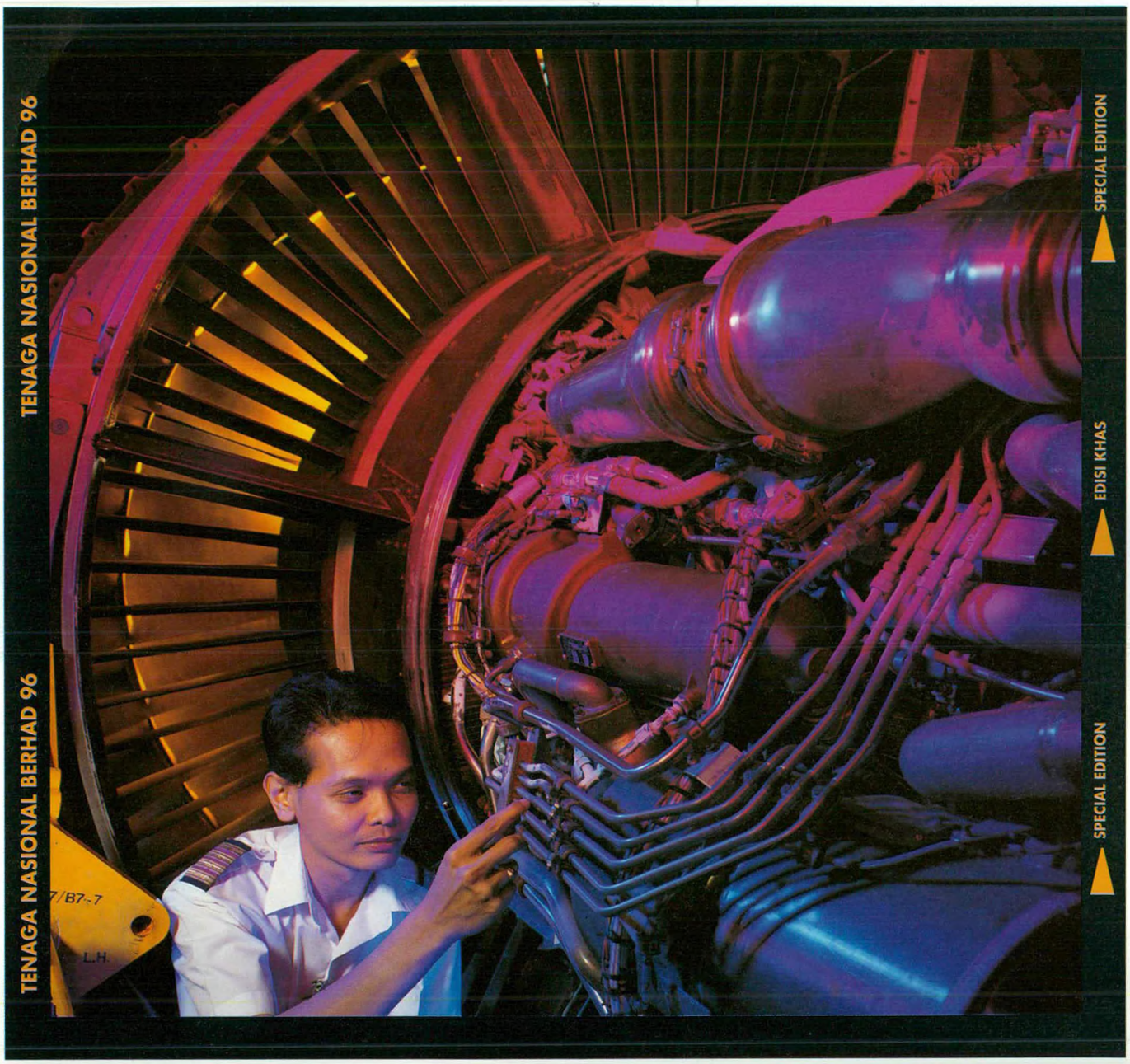
As always, the Company will continue to pursue least-cost and fuel diversification policies in planning for future generating plants with emphasis on utilisation of available natural gas. In line with our four-fuel strategy, fuel oil dependence in the generation mix continues to be reduced through greater utilisation of natural gas, coal and hydro for electricity generation.

The National Grid will be further strengthened with the implementation of the 500 kV North-South transmission line. The first phase, comprising the Port Klang - Rawang - Lumut - Gurun sector and the Pasir Gudang - Yong Peng sector, will be commissioned before the year 2000.

Customer Service will be our top priority as we forge ahead as a leading Malaysian Company. Every effort towards achieving excellent Customer Service, quality of supply and fast response time is emphasised at TNB.

Environment

During the year, TNB focused on integrating environmental care more closely with our internal procedures by developing an environmental management system to meet the specifications set out by the Department of Environment (DOE) of the Malaysian Government. TNB is concerned with the environmental impact of producing power and seeks to minimise and mitigate effects wherever possible. The Company has taken a lead role in the industry in managing its emissions within the prescribed levels laid down by DOE.



The aerospace industry has been identified as one of the high-tech industries given priority for development to further enhance the manufacturing capabilities of Malaysia.

The manufacturing sector is expected to continue as the main backbone of expansion of the growth in GDP this year. This promises excellent prospects for the increase in electricity demand. Reflecting this optimism, electricity sales is hence expected to grow averaging at 14 per cent per annum until the year 2000.

All new power stations and transmission systems have had environmental impact assessments undertaken before their construction. These involved the participation of independent environmentalist organisations, both local and from overseas. The levels of environmental pollution have also been closely monitored throughout the lifetime of the power stations.

The Company continues to maintain a close working relationship with DOE to ensure proper management of the environment surrounding our operations.

In addition, the Company has also complied with the Factory and Machinery Act, 1967 with regard to safety and industrial health. The safety of our Employees as well as the Public is of paramount importance and our commitment keeps us at the forefront of safety management in the industry. Seminars, training programmes, posters and bulletins would continue to be provided to improve the safety and industrial health of all.

Power Interruption

The protective systems in TNB's generation, transmission and distribution network are highly sophisticated. They have been designed to protect the valuable power infrastructure as well as the electrical equipment of consumers against any damage by malfunction, lightning, and even sabotage on TNB's systems.

On 3 August, 1996, the protective system was put to good work when a malfunction developed in our transmission yard in Paka. It immediately provided the protection to the National Grid but as a result caused a power interruption in Peninsular Malaysia. For the inconvenience caused, TNB sincerely apologises to all its consumers.

The Company is improving the design of the protective system with the hope that a major power interruption will never happen again.

Future

I truly believe we have a bright future. We expect to increase our financial performance generated by greater economic and industrial development. We will build our business by building our Customers' businesses.

APPRECIATION

The continued strength of the Group has been due to the commitment of the Management and Employees. I am indeed grateful to them for their contributions.

Our strength is founded on our heritage of greater knowledge and skills leading to greater strength. We have a talented group of people to spearhead our operations. We have the resources and the leadership that other companies envy. We also have the largest number of clientele for a corporation in Peninsular Malaysia. In short, we have a unique brand.

On behalf of the Members of the Board, I wish to thank the Management and Employees for their efforts in 1996.

To the Directors who have retired or resigned, I wish to thank them for their valuable contribution and cooperation during their term.

CHANGES IN MANAGEMENT LEADERSHIP

As at 31 August, 1996, Tan Sri Dato' Haji (Dr) Ani bin Arope retired after four years of service as Executive Chairman. On behalf of the Board of Directors, Management and Staff of TNB, I would like to record a vote of thanks for his invaluable service to the Group and Company.

CLOSING

In closing, I would also like to thank valued Shareholders, Customers, Suppliers and Contractors, the Government and other parties involved, for their contribution and support to Tenaga Nasional Berhad.

Datuk Dr Ahmad Tajuddin bin Ali
Executive Chairman

7 November, 1996

TINJAUAN OPERASI

PENGENALAN

Operasi Tenaga Nasional Berhad (TNB) dimajukan secara komersial oleh empat sektor teras, iaitu Pembekalan Tenaga, Usaha Niaga, Kewangan dan Korporat. Portfolio Pembekalan Tenaga meliputi Unit-Unit Bisnes Strategik (SBU) Penjanaan, Penghantaran dan Pembahagian; Usaha Niaga mengandungi Usaha-Usaha Bisnes Strategik (SBE) yang terdiri daripada syarikat-syarikat subsidiari/bersekutu dan pelaburan-pelaburan lain, sementara portfolio Kewangan dan Korporat merangkumi beberapa bahagian dan jabatan yang memberi sokongan menyeluruh kepada Kumpulan dan Syarikat.

Setakat 31 Ogos, 1996, operasi TNB yang meliputi 23,083 sumber manusia, membentangkan laporan berikut :

UNIT BISNES STRATEGIK DALAM PEMBEKALAN TENAGA

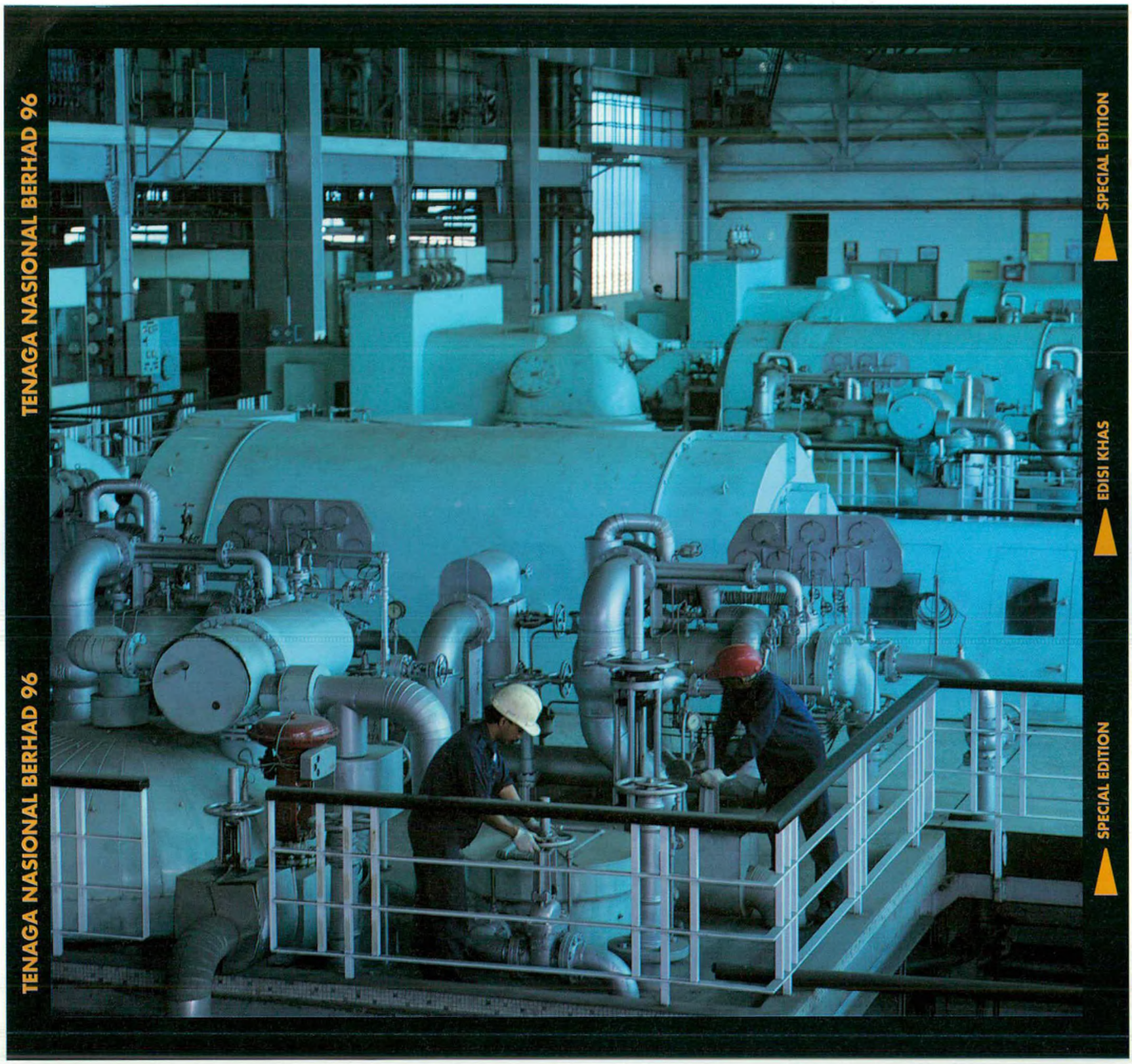
PENJANAAN

LOJI BARU

Dalam tempoh di bawah tinjauan, keupayaan terpasang TNB telah bertambah sebanyak 95 MW iaitu dalam bentuk penukaran kitar padu di Pasir Gudang dan sebuah turbin gas (110 MW) telah dipindah dari Pasir Gudang ke Gelugor untuk memantapkan lagi bekalan tenaga di Pulau Pinang. Kini Grid Nasional disokong dengan keupayaan sebanyak 11,042.5 MW, dengan sumbangan TNB sebanyak 7,621 MW (69.01 peratus) dan IPP sebanyak 3,421.5 MW (30.99 peratus).

Penjanaan tenaga kasar yang berjumlah 32,456.2 GWj berkurangan sebanyak 3.99 peratus berbanding pencapaian tahun sebelumnya sebanyak 33,804.4 GWj akibat permulaantugas loji IPP di Lumut. Keupayaan tersedia ada loji kuasa termal berjumlah 83.77 peratus berbanding 80.28 peratus pada tahun sebelumnya. Kecekapan termal kasar adalah sebanyak 34.5 peratus berbanding 33.23 peratus sebelumnya.

Permintaan puncak sebanyak 7,350.7 MW merupakan peningkatan sebanyak 15.2 peratus berbanding 6,381.3 MW yang dicatatkan pada tahun lepas.



Permintaan puncak sebanyak 7,350.7 MW merupakan peningkatan sebanyak 15.2 peratus berbanding 6,381.3 MW yang dicatatkan pada tahun lepas. Keupayaan tersedia ada loji kuasa termal berjumlah 83.77 peratus berbanding 80.28 peratus pada tahun sebelumnya. Kecekapan termal kasar adalah sebanyak 34.5 peratus berbanding 33.23 peratus sebelumnya.

Campuran keupayaan penjanaan setakat 31 Ogos, 1996 adalah seperti berikut :

Jenis Loji	Keupayaan Terpasang	Peratus
Kitar Padu	1,421 MW	18.65
Turbin Stim (Minyak/Gas)	1,848 MW	24.25
Turbin Stim (Arang batu)	600 MW	7.87
Turbin Gas	2,496 MW	32.75
Hidro	1,238 MW	16.24
Diesel	18 MW	0.24
Jumlah	**7,621 MW**	**100.00**

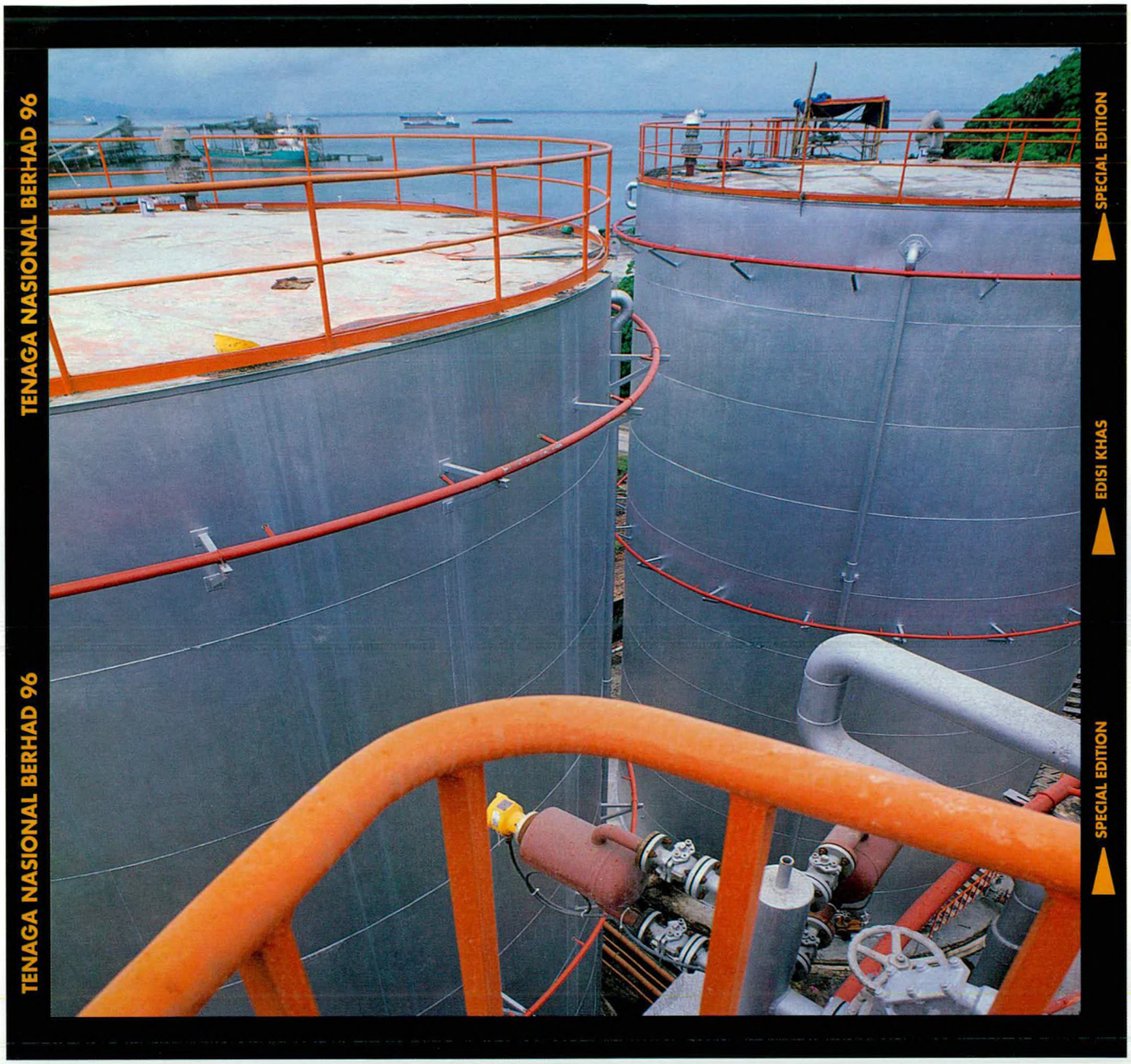
PROGRAM PEPASANGAN LOJI JANAELEKTRIK

Penukaran kitar padu turbin gas 2 x 87 MW di Paka dan pembinaan projek hidro 4 x 150 MW di Pergau akan siap pada tahun kewangan akan datang. Penukaran kitar padu turbin gas 2 x 110 MW di Melaka dijangka siap pada suku pertama tahun kewangan 1997/98. Projek Pelabuhan Klang Fasa III yang sedang dilaksanakan meliputi unit bakaran arang batu 2 x 500 MW pula dijangka siap menjelang tahun kewangan 1998/99.

PENINGKATAN

Berbagai program telah dilaksanakan untuk memperbaiki perkhidmatan kepada para pelanggan melalui pengurangan kos penjanaan. Sebuah Unit Pengurusan Risiko Bahanapi telah ditubuhkan untuk melaksanakan aktiviti perlindungan nilai (hedging) bahanapi minyak untuk mendapatkan tingkat harga bahanapi yang boleh diramalkan. Stok simpanan bahanapi dan alat ganti loji telah disemak semula untuk mengurangkan kos menyimpan stok.

Pada tahun akan datang, SBU Penjanaan akan mempertingkatkan lagi kepekaan dan keprihatinan TNB terhadap alam sekitar melalui pembentukan Sistem Pengurusan Alam Sekitar dan penubuhan sebuah makmal kimia/alam sekitar di stesen janaelektrik di Kapar sebagai sebahagian daripada langkah prihatin ke arah mencapai taraf ISO 14000, iaitu satu piawaian antarabangsa bagi alam sekitar.



Berbagai program telah dilaksanakan untuk memperbaiki perkhidmatan kepada para pelanggan melalui pengurangan kos penjanaan. Sebuah Unit Pengurusan Risiko Bahanapi telah ditubuhkan untuk melaksanakan aktiviti perlindungan nilai (hedging) bahanapi minyak untuk mendapatkan tingkat harga bahanapi yang boleh diramalkan. Stok simpanan bahanapi dan alat ganti loji telah disemak semula untuk mengurangkan kos menyimpan stok.

KUALITI, KECEKAPAN DAN PRODUKTIVITI

Pada tahun ini, beberapa langkah mempertingkatkan kecekapan dan produktiviti telah dilaksanakan. Ini meliputi latihan tenaga manusia dan menyesuai bilangan tenaga manusia, menyusun semula prosedur kerja untuk mencapai Taraf Kualiti Antarabangsa ISO 9000/2, meneruskan program Pengurusan Kualiti Menyeluruh, melaksana perkakasan dan perisian Teknologi Maklumat yang menyeluruh seperti Sistem Pengurusan Loji (PMS), Sistem Maklumat Pengurusan Bahan (MMIS) dan Sistem Maklumat Pengurusan Kewangan (FMIS), Internet, Reuters dan Dow Jones Telerate dan juga melaksanakan kawal selia yang lebih rapi terhadap perbelanjaan operasi dan modal bagi mengurangkan pembaziran dan pertindihan kerja.

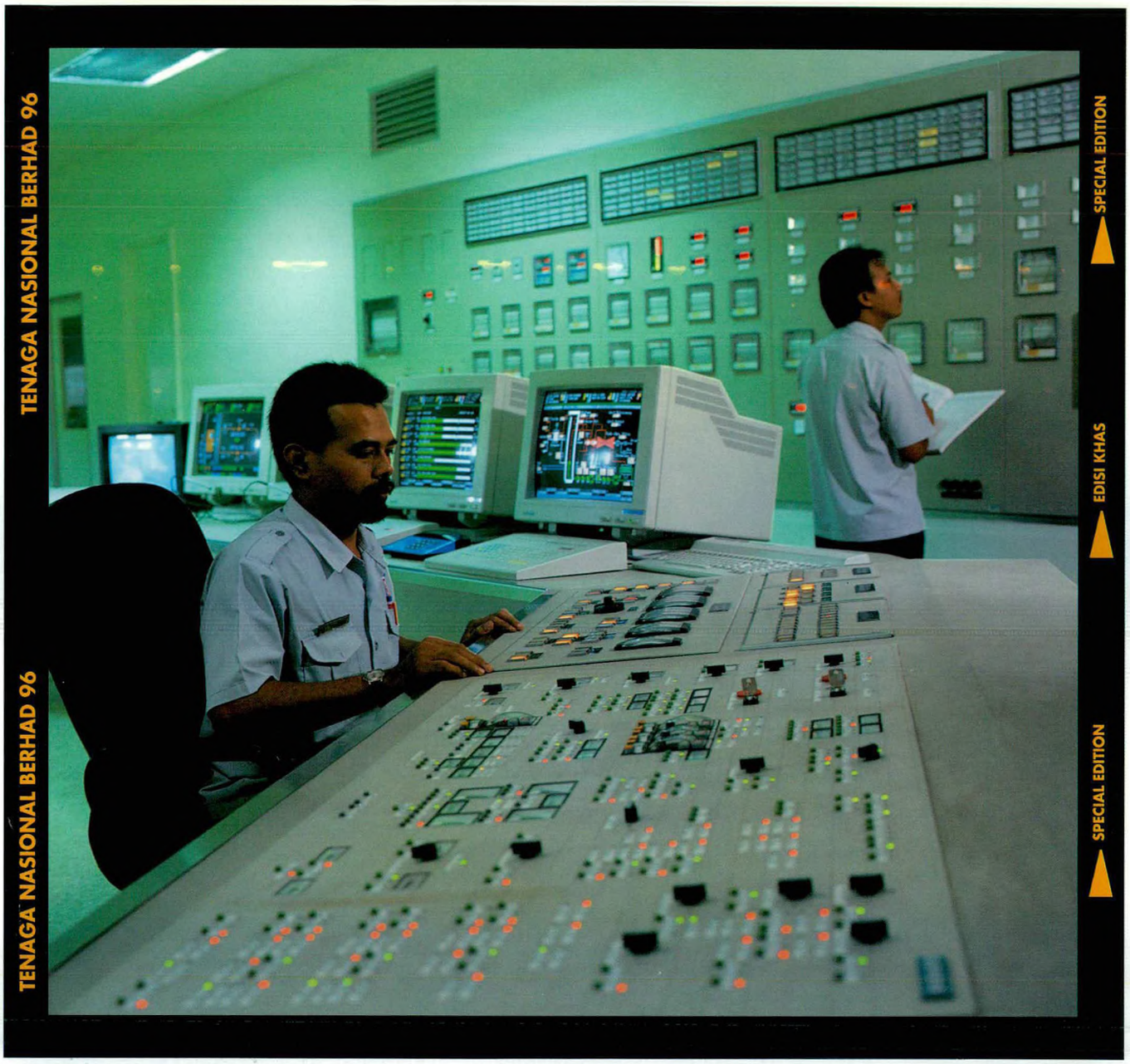
Bagi melaksanakan tanggungjawab keselamatan, alam sekitar dan penguatkuasaan peraturan, SBU Penjanaan telah berusaha untuk memenuhi tanggungjawab untuk mencapai tahap operasi yang selamat di semua loji tenaganya yang ada kaitan dengan sumber tenaga manusia, orang awam dan alam sekitar. Tahap pematuhan mungkin tidak melebihi, tetapi memenuhi keperluan peraturan yang dikuatkuasakan oleh Jabatan Bekalan Elektrik & Gas, Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan, Jabatan Alam Sekitar, Jabatan Bomba dan pihak-pihak berkuasa tempatan yang lain.

PENGHANTARAN

GRID NASIONAL

Sistem Penghantaran TNB yang dikenali sebagai Grid Nasional, meliputi seluruh Semenanjung Malaysia beroperasi pada paras voltan 132 kV dan 275 kV menghubungkan stesen janaelektrik TNB dan IPP ke pusat-pusat beban. Satu sambungan penghantaran yang teguh perlu dibina untuk memperkukuhkan rangkaian penghantaran yang sedia ada supaya mampu memenuhi permintaan tenaga yang semakin meningkat serta memenuhi kepesatan perkembangan kemudahan pembahagian dan penjanaan. Oleh itu TNB telah melaksanakan pembinaan rangkaian talian penghantaran 500 kV sepanjang 1,024 km.

Grid Nasional disambungtara dengan sistem penghantaran Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT) di Utara melalui talian litar tunggal 117 MVA, 132 kV. Di Selatan, ia dihubungkan dengan sistem penghantaran Singapore Power Ltd (SP) dari Stesen Janaelektrik Sultan Iskandar ke Stesen Janaelektrik Senoko SP melalui satu rangkaian talian penghantaran dan kabel dasar laut 2 x 250 MVA - 230 kV.



Pada tahun ini, beberapa langkah mempertingkatkan kecekapan dan produktiviti telah dilaksanakan. Ini meliputi latihan tenaga manusia dan menyesuai bilangan tenaga manusia, menyusun semula prosedur kerja untuk mencapai Taraf Kualiti Antarabangsa ISO 9000/2, meneruskan program Pengurusan Kualiti Menyeluruh, melaksana perkakasan dan perisian Teknologi Maklumat yang menyeluruh seperti Sistem Pengurusan Loji (PMS), Sistem Maklumat Pengurusan Bahan (MMIS) dan Sistem Maklumat Pengurusan Kewangan (FMIS), Internet, Reuters dan Dow Jones Telerate dan juga melaksanakan kawal selia yang lebih rapi terhadap perbelanjaan operasi dan modal bagi mengurangkan pembaziran dan pertindihan kerja.

PRESTASI BAHAGIAN

SBU Penghantaran meliputi Jabatan-Jabatan Projek, Penyenggaraan dan Operasi yang kesemuanya disokong oleh Unit Pengurusan Bisnes. Jabatan Projek bertanggungjawab untuk merekabentuk, mengeluar tender dan memulatugas projek-projek sistem penghantaran, sementara Jabatan Penyenggaraan berfungsi menyenggara sistem grid penghantaran. Jabatan Operasi pula bertanggungjawab untuk mengendalikan rangkaian grid bagi memastikan operasi yang selamat, berdaya harap dan menjimatkan. Sementara itu, Unit Pengurusan Bisnes bertanggungjawab untuk melaksanakan operasi perjanjian pembelian kuasa elektrik antara TNB dan IPP, merumus harga bagi perkhidmatan penghantaran, menyelaras isu-isu TNB berhubung dengan kanun grid Malaysia dan menyediakan fungsi sokongan bagi pentadbiran keseluruhan bahagian ini.

Untuk memperbaiki prestasi dan produktiviti di peringkat bahagian supaya dapat memenuhi keperluan pelanggan, bahagian ini telah mewujudkan sebuah rangkaian komunikasi komputer antara jabatan dan satu sistem pengurusan pengesanan dan penyusunan data mengenai aktiviti teknikal dan bukan teknikal terpilih. Perisian tambahan telah dibeli dan dipasang bagi memudah dan mempertingkatkan keupayaan dalam kajian kejuruteraan seperti susunatur perlindungan.

OPERASI SISTEM GRID YANG BERKESAN

Berbagai program kemajuan telah dilaksanakan pada tahun kewangan ini. Satu sistem SCADA/EMS baru yang canggih telah dipasang di Pusat Kawalan Muatan Kuasa Nasional (NLDC) bagi mempertingkatkan kecekapan kawalan dan penyeliaan Grid Nasional. Komputer 'dual-redundant DEC Server VAX 4000' yang bertindak sebagai komputer hos SCADA dan komputer 'triple-redundant VAX 3000' pula digunakan untuk sistem pengurusan tenaga.

Sistem Kawalan Penjanaan Automatik telah dimulakan perkhidmatannya pada bulan Januari 1996. Sistem ini berfungsi sebagai pemadan permintaan beban berbanding penjanaan setiap empat saat bagi menentukan penjanaan optimum dengan cara meningkat atau mengurangkan tahap penjanaan secara automatik.

Sistem perakam selepas gangguan berkomputer SCADA/EMS ini boleh merakamkan data sebelum dan selepas sesuatu kejadian bagi tujuan membuat analisis terperinci. Beberapa pencawang kini boleh dikawal suisnya dari jarak jauh dari NLDC, yang membolehkan bekalan dipulihkan dengan lebih cepat.

Tahap keupayaan tersedia ada dan daya harap yang tinggi di Grid Nasional sedang dipertingkatkan melalui pelaksanaan beberapa program pencegahan dan pembetulan oleh sembilan pejabat penyenggaraan penghantaran wilayah. Pembelian alat ganti strategik, penggantian 'throwers' yang rosak dan pemasangan perakam gangguan di beberapa lokasi strategik telah dilaksanakan. Program penyenggaraan bagi rondaan talian dan penyeliaan 'tower footing resistance' diperhebatkan dengan rondaan helikopter.

SBU Penghantaran meliputi Jabatan-Jabatan Projek, Penyenggaraan dan Operasi yang kesemuanya disokong oleh Unit Pengurusan Bisnes. Jabatan Projek bertanggungjawab untuk merekabentuk, mengeluar tender dan memulatugas projek-projek sistem penghantaran, sementara Jabatan Penyenggaraan berfungsi menyenggara sistem grid penghantaran. Jabatan Operasi pula bertanggungjawab untuk mengendalikan rangkaian grid bagi memastikan operasi yang selamat, berdaya harap dan menjimatkan.

PEMBANGUNAN RANGKAIAN GRID

Sebanyak 41 projek pencawang dan talian penghantaran telah disiapkan pada tahun ini. Di samping itu, kira-kira 45 peratus daripada projek penghantaran 500 kV telah dibina.

PEMBANGUNAN ORGANISASI

Penghantaran telah menyalurkan sumber-sumbernya untuk menangani dan merumus sistem serta proses sebagai persiapan bagi melaksanakan perubahan organisasi yang dicadangkan iaitu daripada SBU kepada SBE.

PENGURUSAN IPP

Keupayaan penjanaan IPP pada awal tahun kewangan ini berjumlah 2,519 MW. Pada tahun ini, sebanyak 902.5 MW daripada keupayaan IPP telah disambung dan dimulatugas ke Sistem Grid Nasional.

Pada akhir tahun kewangan ini, keupayaan penjanaan IPP berjumlah 3,421.5 MW, bertambah sebanyak 35.8 peratus berbanding sepanjang tempoh yang sama pada tahun sebelumnya. Berasaskan kepada keupayaan penjanaan sebanyak 11,042.5 MW yang ada, sumbangan IPP kepada keupayaan penjanaan grid berjumlah 30.99 peratus.

PEMBAHAGIAN

JUALAN

Jualan bagi tahun di dalam tempoh berkenaan berjumlah 38,033.9 GWj meningkat sebanyak 13 peratus berbanding 33,657.4 GWj pada tahun sebelumnya. Pengguna Domestik mencatatkan penggunaan sebanyak 17.5 peratus, Sektor Komersial 27.2 peratus, Sektor Perindustrian 54.4 peratus, Lampu Awam 0.7 peratus dan Perlombongan 0.2 peratus. Jumlah Jualan menghasilkan pendapatan sebanyak RM7,885.9 juta dengan Sektor Perindustrian menjadi penyumbang terbesar iaitu sebanyak 49.9 peratus, diikuti oleh Sektor Komersial sebanyak 32.2 peratus, Sektor Domestik 17.3 peratus, Lampu Awam 0.5 peratus dan Perlombongan 0.1 peratus.

Jualan bagi tahun kewangan 1996 berjumlah 38,033.9 GWj meningkat sebanyak 13 peratus berbanding 33,657.4 GWj pada tahun sebelumnya. Pengguna Domestik mencatatkan penggunaan sebanyak 17.5 peratus, Sektor Komersial 27.2 peratus, Sektor Perindustrian 54.4 peratus, Lampu Awam 0.7 peratus dan Perlombongan 0.2 peratus. Jumlah jualan menghasilkan pendapatan sebanyak RM7,885.9 juta dengan Sektor Perindustrian menjadi penyumbang terbesar iaitu sebanyak 49.9 peratus, diikuti oleh Sektor Komersial sebanyak 32.2 peratus, Sektor Domestik 17.3 peratus, Lampu Awam 0.5 peratus dan Perlombongan 0.1 peratus.

PELANGGAN

Setakat 31 Ogos, 1996, bilangan pelanggan TNB meningkat kepada 4,196,455 berbanding 3,995,445 pada tempoh yang sama sebelumnya dan ini merupakan peningkatan sebanyak 5.03 peratus. Sektor Domestik yang mencatatkan 3,580,874 pelanggan adalah pelanggan terbesar dan ini diikuti oleh Sektor Komersial 576,982, Sektor Lampu Awam 23,819, Sektor Perindustrian 14,699 dan Perlombongan 81.

PERKHIDMATAN PELANGGAN

Berbagai aktiviti komersial telah diperkenal dan dilaksanakan pada tahun ini. Ia meliputi pengenalan kadar istimewa untuk lampu hiasan dan lampu neon, pakej diskaun untuk pendawaian tiga fasa untuk para pelanggan kediaman, tarif khas untuk pelanggan perindustrian yang layak dan kadar bulanan istimewa untuk lampu tiang persendirian. Jabatan ini juga telah menjalankan projek perintis untuk mendapatkan maklum balas pelanggan terhadap kemudahan-kemudahan seperti Sistem Tanpa Bil (STABIL), iaitu satu sistem pemeteran bayaran dahulu. Berikutan maklum balas yang positif, TNB telah melancarkan meter STABIL di Kajang pada 4 Mei, 1996. STABIL dijangka akan diperkenalkan ke seluruh negara menjelang awal tahun 1997. Penyertaan TNB dalam rombongan pelaburan seberang laut anjuran Kementerian Perdagangan Antarabangsa dan Industri (MITI) telah membolehkan Syarikat memasarkan keluaran dan perkhidmatannya kepada bakal-bakal pelabur asing.

Satu kajiselidik di seluruh negara bagi mendapatkan "Customer Satisfaction Index" (CSI) telah dijalankan. Sambutan yang diterima adalah menggalakkan dan rancangan sedang diatur untuk melaksanakan satu lagi kajiselidik CSI bagi tahun 1996.

Beberapa dialog dan pertemuan antara TNB dan Persekutuan Pekilang-Pekilang Malaysia (FMM), Lembaga Kemajuan Perindustrian Malaysia (MIDA), dan Dewan Perniagaan dan Perindustrian Antarabangsa Malaysia (MICCI) telah dianjurkan untuk memesatkan sambungan kepada pelanggan kuasa besar serta menentukan tahap kualiti bekalan.

Sebagai usaha untuk menyediakan perkhidmatan pelanggan yang responsif, Perkhidmatan Pelanggan telah memperkenalkan Sistem Tindak Balas Suara bagi membantu menyediakan maklumat kepada pelanggan menerusi rangkaian telefon. Sistem PABX/Telefon Kekunci di lebih 40 buah pusat pembahagian juga telah dipertingkatkan untuk membolehkan pelanggan berkomunikasi dengan lebih mudah dengan pejabat-pejabat TNB. Sistem Pengurusan Aduan untuk mengesan aduan pelanggan juga telah diperkenalkan.

Setakat 31 Ogos, 1996, bilangan pelanggan TNB meningkat kepada 4,196,455 berbanding 3,995,445 pada tempoh yang sama sebelumnya dan ini merupakan peningkatan sebanyak 5.03 peratus. Sektor Domestik yang mencatatkan 3,580,874 pelanggan adalah pelanggan terbesar diikuti oleh Sektor Komersial 576,982, Sektor Lampu Awam 23,819, Sektor Perindustrian 14,699 dan Perlombongan 81.

KEJURUTERAAN

Pada tahun ini, Kejuruteraan telah menerbit dan mengedarkan dua buah buku panduan perancangan bertajuk "Garis Panduan Perancangan Pembahagian" dan "Garis Panduan Perancangan Voltan Rendah" untuk membantu jurutera dan eksekutif di pejabat peringkat wilayah dan daerah bagi melaksanakan perancangan sistem pembahagian yang memastikan sistem penghantaran yang selamat dan berdaya harap. Ia juga telah menerbitkan buku panduan bertajuk "Buku Panduan Mengenai Kualiti Tenaga" dan "Buku Panduan Mengenai Kualiti Tenaga - Mengawasi, Menganalisis dan Mengawal" untuk anggota kerja teknikal dan pelanggan TNB dan "Buku Panduan Mengenai Perlindungan Sistem Pembahagian" untuk jurutera perlindungan. Pelanggan Kuasa Besar dan jurutera TNB juga diberi pendidikan mengenai semua aspek kualiti tenaga dan teknik kawalan untuk menyelesaikan berbagai masalah yang timbul daripada kualiti tenaga elektrik.

Untuk mengurangkan gangguan bekalan, berbagai program Sistem Berdaya Harap telah dilaksanakan. Ini telah menyebabkan pengurangan gangguan bekalan voltan rendah sebanyak 50 peratus berbanding pada tahun sebelumnya. Keselamatan di tempat kerja juga diberikan keutamaan. Beberapa lawatan ke luar negara seperti Australia, Perancis dan Kanada telah diadakan dan beberapa proses baru telah dilaksanakan di TNB.

METER DAN INSTRUMENTASI

Bahagian Meter dan Instrumentasi mengendalikan pengujian meter dan makmal tentukuran di Petaling Jaya, Ipoh dan Pulau Pinang. Pada tahun ini, sebanyak 395,151 meter satu fasa telah diuji, meningkat sebanyak 34.6 peratus berbanding pada tahun sebelumnya. Di samping itu, 60,095 unit meter tiga fasa arus elektrik menyeluruh, 9,525 meter voltan rendah alatubah kendalian arus elektrik dan 1,222 meter voltan sederhana/tinggi telah diuji yang masing-masing merupakan peningkatan sebanyak 24.1 peratus, 39 peratus dan 22.3 peratus berbanding pada tahun sebelumnya.

Sejumlah 366 pepasangan kuasa besar yang baru telah dilaksanakan, sementara 2,749 pepasangan kuasa besar telah diperiksa dan dizenggara. Dua belas kontrak untuk pembelian berbagai jenis meter telah diberikan pada tahun ini yang melibatkan perolehan sebanyak 776,250 unit meter berbagai jenis dan kategori. Untuk memudahkan pengumpulan data yang lebih cekap, 12 stesen telemetering sepusat dan 28 unit terminal jarak jauh beroperasi sepenuhnya untuk 28 pengguna telah dipasang di seluruh Semenanjung Malaysia. Skim ini akan dilanjutkan pada masa depan dan akan melibatkan pengenalan Pembacaan Meter Automatik (AMR) menggunakan hubungan radio dan/atau pembawa talian kuasa elektrik melalui rangkaian voltan rendah TNB.

Sejumlah 800 pelanggan domestik satu fasa telah diletakkan di bawah skim pembayaran dahulu di Kajang dan Seremban menggunakan meter elektronik dan 'smart card two-way token system'. Skim pembayaran dahulu ini dijangka akan dilanjutkan ke beberapa bahagian lain di Semenanjung Malaysia pada kadar 10 peratus setahun.

Sejumlah 366 pepasangan kuasa besar yang baru telah dilaksanakan, sementara 2,749 pepasangan kuasa besar telah diperiksa dan disenggara. Dua belas kontrak untuk pembelian berbagai jenis meter telah diberikan pada tahun ini yang melibatkan peroleban sebanyak 776,250 unit meter berbagai jenis dan kategori. Untuk memudahkan pengumpulan data yang lebih cekap, 12 stesen telemetering sepusat dan 28 unit terminal jarak jauh beroperasi sepenuhnya untuk 28 pengguna telah dipasang di seluruh Semenanjung Malaysia. Skim ini akan dilanjutkan pada masa depan dan akan melibatkan pengenalan Pembacaan Meter Automatik (AMR) menggunakan hubungan radio dan/atau pembawa talian kuasa elektrik melalui rangkaian voltan rendah TNB.

PROGRAM BEKALAN ELEKTRIK LUAR BANDAR

Bekalan elektrik luar bandar merupakan salah satu daripada strategi Kerajaan untuk memperbaiki dan meningkatkan taraf socio ekonomi penduduk luar bandar. Kini, terdapat tiga kategori projek bekalan elektrik luar bandar dan ia boleh dikelaskan secara luas melalui kaedah penyambungan bekalan iaitu :

i. Bekalan 24 jam daripada sistem pembahagian TNB,
ii. Bekalan 24 jam daripada stesen mini hidro, dan
iii. Bekalan 12 jam daripada stesen luar bandar menggunakan diesel.

Pada tahun ini, sejumlah 191 projek yang memanfaatkan 12,361 isi rumah telah disiapkan dengan perbelanjaan sebanyak RM54.6 juta. Untuk mempertingkatkan kualiti bekalan kepada kira-kira 265 kawasan, TNB telah melabur sebanyak RM16.0 juta bagi membolehkan penduduk luar bandar menikmati kesesesaan dan kemudahan bekalan elektrik seperti yang dinikmati oleh rakan mereka di bandar.

USAHA BISNES STRATEGIK DALAM USAHA NIAGA

TENAGA NASIONAL RESEARCH & DEVELOPMENT SDN BHD

Tenaga Nasional Research & Development Sdn Bhd (TNRD), sebuah syarikat subsidiari milik penuh TNB telah ditubuhkan untuk merekabentuk, membina dan melengkapkan Makmal Tenaga bagi menjalankan aktiviti penyelidikan, pengujian dan merekacipta untuk bekalan elektrik di rantau ini. Bagi memenuhi matlamat tersebut, TNRD telah menjalin kerjasama strategik dengan institusi penyelidikan yang serupa di beberapa negara lain. Pembentukan syarikat subsidiari ini sebagai sebuah entiti berasingan telah membolehkan TNRD menarik minat dan mengekalkan para saintis dan juruteknik yang berkaliber dalam projek penyelidikan dan pembangunan jangka sederhana hingga jangka panjang.

Sejak penubuhannya, TNRD telah terlibat dalam penyelidikan analitikal yang meliputi bahanapi utama, penjadualan penyenggaraan, kawalan optimum set penjanaan diesel jarak jauh, meter watt-jam statik, alat penjimat tenaga dan tenaga yang boleh diganti. Selain daripada mengenalpasti tapak untuk stesen janaelektrik yang baru, penyelidikan juga sudah dijalankan berhubung dengan automasi pembahagian, sistem simpanan tenaga termal, sistem pemeteran bayaran dahulu, turbin angin, Sistem Maklumat Geografi, kajian Penilaian Kesan Alam Sekitar, laluan dan penempatan talian penghantaran 500 kV, kenderaan menggunakan kuasa elektrik, sistem lokasi kilat, penebat kompasit, petunjuk pencemaran pasif dan kawal selia keadaan bersepadu untuk loji janaelektrik . Prototaip bagi aktiviti-aktiviti ini telah dicipta dan dihantar untuk pengujian perindustrian.

Tenaga Nasional Research & Development Sdn Bhd (TNRD), sebuah syarikat subsidiari milik penuh TNB telah ditubuhkan untuk merekabentuk , membina dan melengkapkan Makmal Tenaga bagi menjalankan aktiviti penyelidikan, pengujian dan merekacipta untuk bekalan elektrik di rantau ini. Bagi memenuhi matlamat tersebut, TNRD telah menjalin kerjasama strategik dengan institusi penyelidikan yang serupa di beberapa negara lain. Pembentukan syarikat subsidiari ini sebagai sebuah entiti berasingan telah membolehkan TNRD menarik minat dan mengekalkan para saintis dan juruteknik yang berkaliber dalam projek penyelidikan dan pembangunan jangka sederhana hingga jangka panjang.

Bagi tahun kewangan berakhir 31 Ogos, 1996, TNRD mencatatkan perolehan berjumlah RM20.2 juta, RM10.6 juta daripadanya diperolehi dari TNB dan RM9.6 juta lagi dari sumber-sumber lain. Pusat penyelidikannya yang bertaraf dunia di Bangi sedang dalam peringkat pertengahan penyiapan dan dijangka siap sepenuhnya pada akhir 1997.

TENAGA NASIONAL PROPERTIES SDN BHD

Tenaga Nasional Properties Sdn Bhd (TNP), sebuah syarikat subsidiari milik penuh telah ditubuhkan untuk memaju, mengurus dan menyenggara tanah milik TNB yang bernilai RM2.0 bilion dengan matlamat untuk mempertingkatkan lagi nilainya serta menghasilkan pendapatan. TNP berada di peringkat awal pelaksanaan 100 projek komersial bernilai RM1.0 bilion bagi simpanan tanah yang terletak di beberapa kawasan utama di Lembah Klang, Pulau Pinang, Pulau Pangkor, Pulau Langkawi dan Port Dickson. Salah satu daripada projek utamanya ialah pengurusan dan penyeliaan pembinaan projek IKATAN Fasa I bernilai RM400.0 juta. TNP juga menjalankan projek IKATAN Fasa II bernilai lebih kurang RM300.0 juta. Bagi tahun kewangan ini, TNP mencatatkan perolehan sebanyak RM14.8 juta dengan keuntungan selepas cukai berjumlah RM2.5 juta.

TNB ENGINEERING AND CONSULTANCY SDN BHD

Aktiviti-aktiviti TNB Engineering and Consultancy Sdn Bhd (TNEC) ditumpukan kepada pembangunan projek, kontrak 'turnkey' dan khidmat nasihat pengurusan projek. Hingga kini, TNEC dan rakan niaga projeknya telah berjaya memperolehi kontrak bernilai lebih RM620.0 juta. Daripada jumlah ini, kontrak bernilai RM268.0 juta dimiliki oleh TNEC berasaskan ekuiti perkongsian risiko dan keuntungan. Perolehan TNEC bagi tahun kewangan berakhir 31 Ogos, 1996, meningkat kepada RM66.2 juta dan RM52.3 juta daripadanya diperolehi daripada projek-projek usahasama dan RM13.9 juta adalah daripada penglibatan langsung TNEC dalam berbagai kerja kontrak dan khidmat rundingan. Berasaskan kepada perolehan di atas, TNEC telah mencatatkan keuntungan sebelum cukai sebanyak RM6.2 juta pada tahun ini. TNEC bertindak sebagai IPP di Kembaja sebagai sebahagian daripada strategi globalisasinya. TNEC juga menyediakan pakej pajakan loji janaelektrik kepada syarikat-syarikat utiliti lain di rantau ini.

TENAGA NASIONAL REPAIR AND MAINTENANCE SDN BHD

Tenaga Nasional Repair and Maintenance Sdn Bhd (REMACO) telah diperbadankan pada bulan September 1995. Matlamat penubuhannya adalah untuk mempertingkatkan keberkesanan dari segi kos bagi perkhidmatan penyenggaraan loji janaelektrik TNB. Perkhidmatan REMACO dalam bidang membaikpulih dan penyenggaraan loji serta perkhidmatan pengujian loji ditawarkan juga kepada IPP dan berbagai industri lain di rantau ini.

Aktiviti-aktiviti TNB Engineering and Consultancy Sdn Bhd (TNEC) ditumpukan kepada pembangunan projek, kontrak 'turnkey' dan khidmat nasihat pengurusan projek. Hingga kini, TNEC telah berjaya memperolehi kontrak bernilai lebih RM620.0 juta. Daripada jumlah ini, projek bernilai RM268.0 juta dimiliki oleh TNEC berasaskan ekuiti perkongsian risiko dan keuntungan.

PEMACO juga bertanggungjawab membantu mengurangkan perbelanjaan TNB untuk alat-alat ganti melalui pengurusan alat ganti yang bertambah baik dan pengenalan perkhidmatan baikpulih turbin gas berteknologi tinggi secara dalaman, iaitu yang pertama seumpamanya di Malaysia.

Anggota kerja berkemahiran dari stesen janaelektrik TNB telah diserap ke dalam PEMACO untuk memastikan kejayaan pencapaian objektif perniagaan syarikat subsidiari ini.

Pada tahun ini, PEMACO telah menjalankan kerja-kerja baikpulih utama untuk turbin dan janakuasa di TNB dengan tahap pergantungan yang semakin berkurangan terhadap perkhidmatan penyelia dari luar negara. Ujian Prestasi dan Ujian Keupayaan Pergantungan di TNB dan loji-loji IPP turut dijalankan.

Setakat 31 Ogos, 1996, PEMACO mencatatkan jualan sebanyak RM20.0 juta.

MALAYSIA TRANSFORMER MANUFACTURING SDN BHD

Malaysia Transformer Manufacturing Sdn Bhd (MTM) adalah pengilang alatubah pertama di negara ini dan ditubuhkan sebagai langkah strategik untuk memenuhi keperluan sistem pembahagian elektrik TNB yang luas. MTM mengilang alatubah pembahagian 100 kVA sehingga maksimum 23 kV, alatubah tenaga saiz sederhana berkuasa 5 MVA hingga 30 MVA hingga ke voltan maksimum 33 kV, Unit Pencawang Padu 500 kVA dan 1000 kVA serta Papan Pembahagian Voltan Rendah 800 A hingga 2000 A untuk kegunaan dalam dan luar bangunan.

Keluaran MTM yang menepati ujian ketat seperti yang disyaratkan oleh piawaian antarabangsa, kini digunakan di Semenanjung Malaysia, Sarawak dan Sabah. Ia juga lulus ujian piawaian dan ini telah melayakkan keluarannya dipilih untuk kegunaan di Lapangan Terbang Antarabangsa Kuala Lumpur di Sepang yang berprestij itu.

Bagi tahun kewangan 1996, MTM mencapai perolehan sebanyak RM83.1 juta dengan keuntungan sebelum cukai berjumlah RM12.8 juta. Pencangan sedang diatur untuk memulakan pengilangan alatubah voltan lebih tinggi iaitu 132 kV menjelang setengah tahun kedua 1997. Satu perjanjian teknikal dengan ABB Kraft AG telah ditandatangani untuk membolehkan pemindahan teknologi dilakukan untuk mengilang alatubah tenaga 132 kV antara 10 MVA dan 100 MVA.

Tenaga Nasional Repair and Maintenance Sdn Bhd (REMACO) telah diperbadankan pada bulan September 1995. Matlamat penubuhannya adalah untuk mempertingkatkan keberkesanan dari segi kos bagi perkhidmatan penyenggaraan loji janaelektrik TNB. Perkhidmatan REMACO dalam bidang membaikpulih dan penyenggaraan loji serta perkhidmatan pengujian loji ditawarkan juga kepada IPP dan berbagai industri lain di rantau ini.

TENAGA RISK MANAGEMENT & SERVICES SDN BHD

Tenaga Risk Management & Services Sdn Bhd (TRMS), sebuah syarikat usahasama antara TNB dan Pasir Makmur Sdn Bhd telah ditubuhkan untuk mengurangkan bayaran perlindungan insurans yang berlebihan dalam projek-projek yang dilaksanakan untuk Kumpulan dan juga Syarikat. Pada tahun ini, TRMS terus berjaya mengurangkan dengan banyaknya perbelanjaan insurans menerusi berbagai kaedah berhemat. Perolehan bagi tahun berakhir 31 Ogos, 1996 yang berjumlah RM10.80 juta merupakan peningkatan sebanyak 40.12 peratus berbanding pada tahun sebelumnya. Keuntungan sebelum cukai berjumlah RM9.64 juta, meningkat sebanyak 42.75 peratus dari tahun sebelumnya. Menerusi perkhidmatan TRMS, TNB berjaya mengurangkan aliran keluar premium dan meningkatkan perlindungan risiko tanpa sebarang tanggungan tambahan kepada TNB.

TRMS FREIGHT FORWARDING SERVICES SDN BHD

TRMS Freight Forwarding Services Sdn Bhd (TFFS) telah ditubuhkan pada bulan Februari 1996 bagi memastikan pengurangan kos perbelanjaan insurans projek, terutamanya dalam perkhidmatan penghantaran fret. Setakat 31 Ogos, 1996, TFFS telah mencatatkan perolehan sebanyak RM3.87 juta dan keuntungan sebelum cukai sebanyak RM0.84 juta.

TENAGA SWITCHGEAR SDN BHD

Tenaga Switchgear Sdn Bhd telah memulakan operasinya pada 1 September, 1995, untuk mengambil peluang daripada pasaran perkakasuis tempatan yang dianggarkan berjumlah RM300.0 juta. Usaha niaga ini adalah yang pertama seumpamanya di Malaysia dan rantau ini. Setakat akhir tahun kewangan 1996, ia telah memulakan pengeluaran Perkakasuis Bertebat Gas 132 kV dan 275 kV bervoltan tinggi dan Pemutus Litar SF6. Loji di Sungai Buloh berupaya mengeluarkan 250 unit Pemutus Litar SF6 konvensyenal dan 60 ruang Perkakasuis Bertebat Gas setiap tahun. Pada peringkat permulaan, keluaran ini akan dibekalkan ke pasaran tempatan dan rancangan sudah diatur untuk merebut peluang dalam pasaran peralatan tenaga elektrik yang besar di Asia Pasifik.

Tenaga Risk Management & Services Sdn Bhd (TRMS), sebuah syarikat usahasama antara TNB dan Pasir Makmor Sdn Bhd telah ditubuhkan untuk mengurangkan bayaran perlindungan insurans yang berlebihan dalam projek-projek yang dilaksanakan untuk Kumpulan dan juga Syarikat. Pada tahun ini, TRMS terus berjaya mengurangkan dengan banyaknya perbelanjaan insurans menerusi berbagai kaedah berhemat.

KEWANGAN

KEWANGAN

Bahagian Kewangan bertanggungjawab ke atas operasi perakaunan, laporan korporat, pengumpulan dana, belanjawan dan kawalan, pengiraan dan perancangan cukai, pengurusan perbendaharaan, pengunjuran dan perhubungan pelabur. Pada tahun ini, selain daripada memenuhi sasaran dan rancangannya, Bahagian Kewangan telah mencapai beberapa kejayaan. Syarikat ini telah menjadi organisasi di luar Amerika Syarikat yang pertama menerbitkan Bon 100 tahun. Program pengembangan modal TNB yang pesat memerlukan sumber pembiayaan yang cekap dan Syarikat telah berjaya menerbitkan Bon Yankee 30 tahun bernilai AS$350.0 juta dan 100 tahun bernilai AS$150.0 juta.

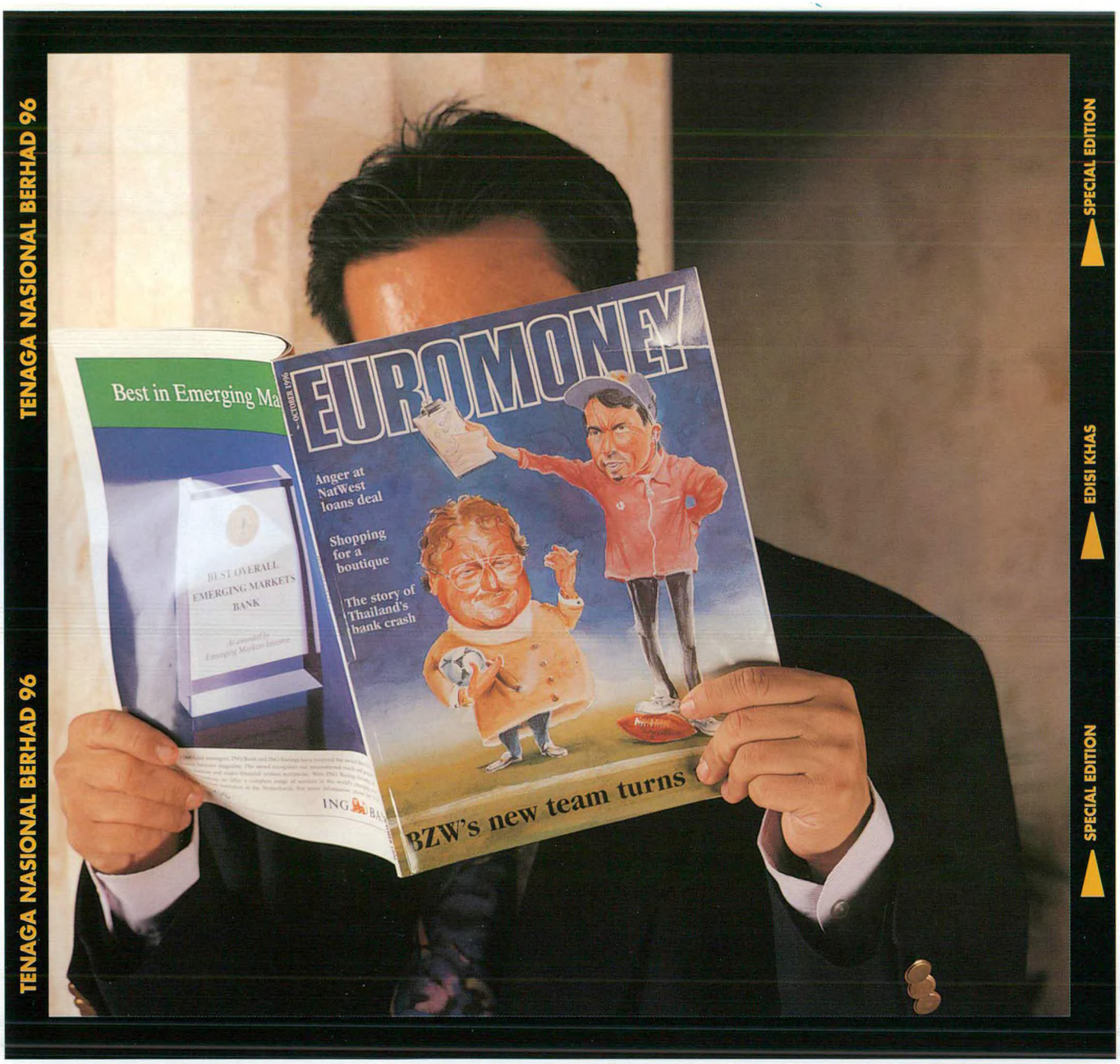
Unit Perhubungan Pelabur (IRU) telah menyediakan maklumat terkini yang tepat mengenai TNB melalui taklimat, komunikasi, 'advertorial' dalam penerbitan tempatan dan antarabangsa, dan berbagai bentuk bantuan yang lain kepada Pengurus Dana dan Penganalisis tempatan dan luar negara, sebagai satu usaha jitu untuk menyediakan perkhidmatan yang berkualiti dan mengekalkan sokongan yang positif daripada masyarakat kewangan. Beberapa pembentangan rasmi dan lebih 200 perjumpaan bersemuka dengan lebih 850 orang pelabur berpendapatan tetap dan ekuiti telah dianjurkan. Isu-isu seperti ketidaktentuan status monopoli TNB dan kadar tarif telah berjaya ditangani yang bertujuan untuk memberi kefahaman yang positif di kalangan para pelabur.

Bahagian Kewangan juga telah mewujudkan sebuah tabung unit amanah anggota kerja bernilai RM50.0 juta dikenali sebagai Amanah Saham Pekerja TNB (ASPT) yang diuruskan oleh Amanah Saham MARA Berhad. Tabung yang dilancarkan setahun lepas ini telah menarik penyertaan yang teguh daripada anggota kerja. Ia telah mengisytiharkan dividen bersih sebanyak 9 peratus seunit untuk tahun pertamanya iaitu satu pulangan yang lebih tinggi daripada fasedah deposit purata sebanyak 7 - 8 peratus.

PERKHIDMATAN PEROLEHAN

Pada tahun ini, TNB menawarkan 1,337 tender untuk bahan, kerja dan perkhidmatan dengan nilai anggaran sebanyak RM3.3 bilion. Tender-tender tersebut telah dilaksanakan dengan pematuhan sepenuhnya kepada dasar perolehan Syarikat yang ketat bagi memastikan penyertaan, persaingan dan nilai untuk wang yang maksimum.

Bagi memastikan perbelanjaan berhemat, perkhidmatan Perolehan di semua daerah dan stesen janaelektrik telah menerimapakai sistem 'on line lead time' berkomputer untuk mengoptimumkan pembelian dan penyimpanan barangan lazim dan alat ganti. Program Pembangunan Usahawan terus dimajukan oleh Syarikat. Seramai 12 orang usahawan baru dalam sektor perkilangan telah dilantik, menjadikan jumlah kesemuanya kepada 31 dan kontrak bernilai RM147,283,205.00 dikeluarkan dalam tempoh tahun kewangan 1995/96.



Unit Perhubungan Pelabur (IRU) telah menyediakan maklumat terkini yang tepat mengenai TNB melalui taklimat, komunikasi, 'advertorial' dalam penerbitan tempatan dan antarabangsa, dan berbagai bentuk bantuan yang lain kepada Pengurus Dana dan Penganalisis tempatan dan luar negara, sebagai satu usaha jitu untuk menyediakan perkhidmatan yang berkualiti dan mengekalkan sokongan yang positif daripada masyarakat kewangan. Beberapa pembentangan rasmi dan lebih 200 perjumpaan bersemuka dengan lebih 850 orang pelabur berpendapatan tetap dan ekuiti telah dianjurkan. Isu-isu seperti ketidaktentuan status monopoli TNB dan kadar tarif telah berjaya ditangani yang bertujuan untuk memberi kefahaman yang positif di kalangan para pelabur.

SISTEM MAKLUMAT

Objektif utama Sistem Maklumat adalah untuk menggalakkan penggunaan Teknologi Maklumat secara strategik bagi memenuhi objektif perniagaan Kumpulan dan Syarikat. Satu Rangkaian Kawasan Seluruh Korporat melalui hubungan gelombang mikro dan satelit berkelajuan tinggi yang bersepadu disambungkan ke 150 tapak untuk menyokong Sistem Maklumat Pelanggan dan Pengebilan (CIBS) serta Sistem Maklumat Pengurusan Kewangan (FMIS) telah dimulatugas sepenuhnya sebagai sebahagian daripada rancangan untuk memajukan infrastrukturnya.

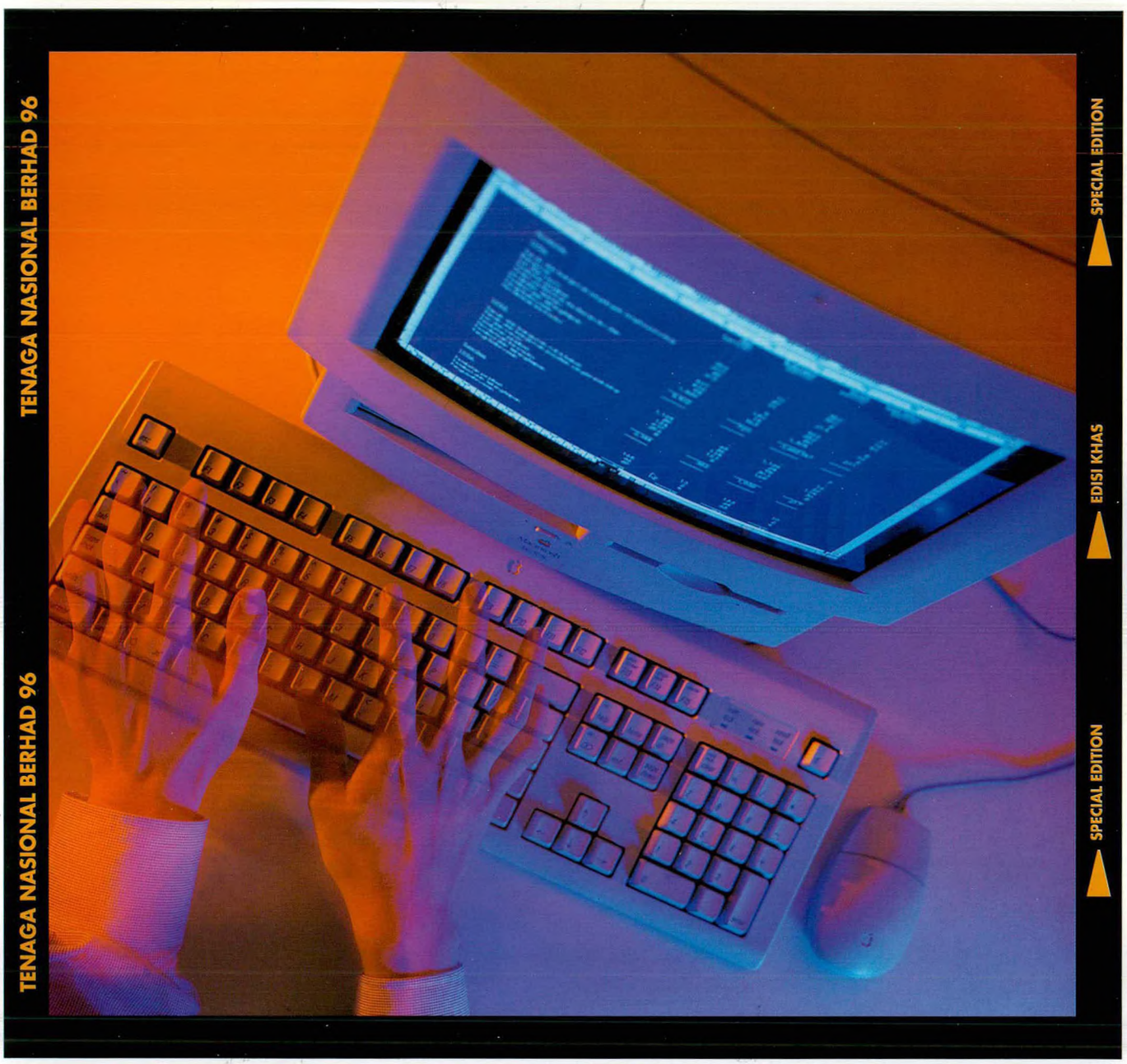
Sistem Maklumat telah diberikan kelulusan oleh SIRIM untuk melaksanakan piawaian ISO 9001 yang ada kaitan dengan pembangunan dan pelaksanaan sistem kualiti. Pelaksanaannya sedang dalam fasa pematuhan.

'Cut-over' Perkhidmatan Maklumat Pengurusan Kewangan telah berjaya dilaksanakan pada 1 September, 1995, di stesen-stesen Penjanaan, Penghantaran dan pejabat korporat. 'Cut-over' bagi stesen pembahagian telah disiapkan pada 1 Jun, 1996. Ini membolehkan TNB menyediakan akaun kewangannya menurut keperluan berkanun melalui maklumat yang tersedia di semua daerah menerusi komputer.

Sistem Maklumat Eksekutif juga telah beroperasi sepenuhnya. Sistem ini telah diatur mengikut keperluan penggunaan Kementerian Tenaga, Telekom dan Pos, Malaysia dan ia menyediakan data mengenai operasi TNB melalui komputer.

Pada 11 Jun, 1996, 'homepage' TNB di Internet (http://www.tnb.com.my/) telah dilancarkan untuk mewujudkan kehadirannya di seluruh dunia melalui jaringan sedunia serta memenuhi komitmen perkhidmatan pelanggannya bagi menyediakan perkhidmatan yang cekap. Ciri-ciri utamanya - "Talk To Us" dan "Customer Updates" membolehkan para pelanggan membuat pertanyaan tentang kemudahan elektrik dan tawaran terbaru daripada TNB. Sistem e-mel juga telah dipasang untuk menyediakan kaedah komunikasi yang berkesan dalam Kumpulan dan Syarikat dan di kalangan para pengguna e-mel yang lain.

Pelaksanaan Sistem Maklumat Pelanggan dan Pengebilan (CIBS) yang meliputi Sistem Perakaunan dan Sistem Pengebilan Serta-Merta yang kini sedang beroperasi untuk 3.8 juta daripada 4.2 juta pelanggan merupakan antara beberapa aktiviti lain yang dijalankan secara berterusan. Sistem Pengurusan Sumber Tenaga Manusia telah mula dilaksanakan dan dijangka selesai dalam beberapa peringkat, dengan Fasa I untuk Ibu Pejabat disiapkan sebelum akhir tahun kewangan 1997.



Objektif utama Sistem Maklumat adalah untuk menggalakkan penggunaan Teknologi Maklumat secara strategik bagi memenuhi objektif perniagaan Kumpulan dan Syarikat. Satu Rangkaian Kawasan Seluruh Korporat melalui hubungan gelombang mikro dan satelit berkelajuan tinggi yang bersepadu disambungkan ke 150 tapak untuk menyokong Sistem Maklumat Pelanggan dan Pengebilan (CIBS) serta Sistem Maklumat Pengurusan Kewangan (FMIS) telah dimulatugas sepenuhnya sebagai sebahagian daripada rancangan untuk memajukan infrastrukturnya.

KORPORAT

HAL EHWAL KORPORAT

Pada tahun ini, Hal Ehwal Korporat menyediakan maklumat mengenai dasar dan aktiviti TNB kepada anggota kerja, pelanggan, pemegang saham, kerajaan dan orang ramai melalui berbagai saluran perhubungan awam. Ini meliputi perhubungan korporat, perhubungan media, perhubungan kemasyarakatan, perhubungan anggota kerja, perhubungan kerajaan dan acara khas. Ia menjalankan berbagai usaha khusus untuk menyebar maklumat kepada berbagai pihak yang mempunyai kepentingan dalam aktiviti TNB. 'Advertorial' untuk media tempatan dan antarabangsa turut diterbitkan sebagai satu proses komunikasi berterusan untuk memastikan supaya pihak yang mempunyai kepentingan terhadap Syarikat sentiasa termaklum dengan maklumat terkini. Untuk memaparkan semangat muhibah, TNB juga menyiarkan iklan musim perayaan di beberapa rangkaian televisyen.

Penerbitan perhubungan korporat yang menyeluruh, iaitu laporan tahunan 1994 telah dipilih sebagai Laporan Tahunan Terbaik dalam sektor perindustrian di majlis Anugerah Laporan Korporat Tahunan Kebangsaan 1995 (NACRA) yang diadakan pada bulan Disember 1995.

Beberapa Lawatan Korporat juga diatur untuk orang-orang kenamaan tempatan dan luar negara serta berbagai pameran dianjur untuk menyebar maklumat kepada berbagai pihak yang berkepentingan terhadap TNB.

Perhubungan Anggota Kerja diberikan tumpuan utama sebagai wadah untuk bertukar-tukar maklumat membina semangat iltizam dan melaksanakan perubahan. Bagi memastikan perhubungan yang berkesan di antara TNB dan anggota kerjanya, Hal Ehwal Korporat telah menerbit dan menyebarkan beberapa penerbitan dalaman seperti Tenagawan yang diedarkan di seluruh operasi Kumpulan dan Syarikat di Semenanjung Malaysia. Ia juga menggalakkan anggota kerjanya menyediakan maklum balas. Sebagai pengiktirafan terhadap perkhidmatan cemerlang, satu program anugerah Perkhidmatan Setia untuk mengiktiraf kesetiaan dan dedikasi anggota kerja yang telah lama berkhidmat selama 25, 30 dan 35 tahun telah dilaksanakan. Lapan seminar Pra-Persaraan untuk anggota kerja bukan eksekutif juga telah dianjurkan.

Beberapa acara Sukan Korporat juga telah diadakan. Sukan persahabatan diadakan dengan Combined Electricity Authority of Thailand (CEAT) dan Public Utilities Board Recreation Club (PUBRC) dari Singapura. Beberapa acara sukan lain telah dianjurkan bersama badan-badan korporat tempatan yang lain. Selain itu, TNB turut menyertai dalam acara sukan yang dianjurkan oleh Agensi Perniagaan Kerajaan (Government Business Agencies) bersama Petronas, Telekom Malaysia, Pos Malaysia dan Bank Bumiputra Malaysia Berhad.

Penerbitan perhubungan korporat yang menyerlah, iaitu laporan tahunan 1994 telah dipilih sebagai Laporan Tahunan Terbaik dalam sektor perindustrian di majlis Anugerah Laporan Korporat Tahunan Kebangsaan 1995 (NACRA) yang diadakan pada bulan Disember 1995.

Mulai tahun ini, Hal Ehwal Korporat mula bertanggungjawab terhadap penjagaan harta dan tanah simpanan. Ia telah mengurus dan menjaga dengan rapi serta memastikan keselamatan harta dan tanah simpanan di bawah jagaannya. Tenaga Nasional Properties Sdn Bhd, sebuah syarikat subsidiari milik penuh TNB diberi tanggungjawab untuk memajukan secara komersial projek pembangunan ke atas sebarang harta dan tanah simpanan tersebut. Hal Ehwal Korporat juga menyediakan perlindungan dan menjalankan langkah-langkah pencegahan kerugian ke atas harta, hartanah dan anggota kerja TNB.

Hal Ehwal Korporat turut menjalankan aktiviti pengurusan risiko dengan penglibatan pengurusan TNB di peringkat atasan. Matlamat dan objektif ditetapkan bagi memastikan pencapaiannya. TNB mematuhi undang-undang keselamatan dengan memastikan keselamatan di tempat kerja untuk semua anggota kerjanya. Seminar, dialog, forum dan kursus keselamatan telah dianjurkan pada tahun ini untuk mempertingkatkan kesedaran tentang keselamatan. Hasilnya, dengan prestasi risiko yang bertambah baik, TNB telah berjaya membetulkan tanggapan penginsurans semula terhadap portfolio pengurusan risiko TNB. Ini jelas terbukti ketika langkah memperbaharui semula insurans yang lepas telah mendapat sokongan menggalakkan daripada penginsurans semula tempatan dan antarabangsa apabila dua polisi utama (semua risiko perindustrian dan kerosakan jentera) telah terlebih langganan masing-masing sebanyak 261.3 peratus dan 216.2 peratus. Pada tahun ini, aktiviti pengurusan risiko Hal Ehwal Korporat telah membantu mengawal aliran dana ke luar negara.

Hal Ehwal Korporat turut mengadakan dialog secara kerap dengan jabatan-jabatan kerajaan untuk memupuk Perhubungan Kerajaan kerana keputusan-keputusan yang dibuat oleh Kerajaan membawa kesan besar kepada taraf ekonomi dan sosial di peringkat negara dan antarabangsa. Oleh kerana TNB merupakan jentera penggerak pertumbuhan Malaysia, pengetahuan sepenuhnya tentang rancangan pembangunan, peraturan dan perundangan negara serta peluang untuk sentiasa mengikuti perkembangan semasa akan membantu memastikan pencapaian program perindustrian negara kita.

PEJABAT SETIAUSAHA SYARIKAT

Pejabat Setiausaha Syarikat bertanggungjawab menyediakan perkhidmatan kesetiausahaan kepada Lembaga Pengarah Kumpulan dan Syarikat, perundangan dan perkhidmatan pengurusan kontrak dan juga adalah Pendaftar Saham Syarikat. Pada tahun ini, Pejabat Setiausaha Syarikat telah mengadakan 24 Mesyuarat Lembaga Pengarah yang meliputi satu Mesyuarat Agung Tahunan, satu Mesyuarat Agung Luarbiasa dan satu Mesyuarat Jawatankuasa Khas. Di samping itu, sepuluh mesyuarat Jawatankuasa Perjawatan, 14 mesyuarat Jawatankuasa Tender, 15 mesyuarat Jawatankuasa Kewangan dan Pelaburan, dan 12 mesyuarat Jawatankuasa Audit telah diadakan pada tahun yang berkenaan.

Segala pepasangan TNB sentiasa diperiksa untuk menjamin ia sentiasa selamat dan berfungsi dengan baik.

SUMBER TENAGA MANUSIA

SUMBER TENAGA MANUSIA

Sumber Tenaga Manusia bertanggungjawab untuk menyediakan tenaga manusia untuk merealisasikan objektif korporat TNB melalui pelancangan tenaga manusia yang berkesan dan latihan yang sistematik. Ia menguruskan seramai 23,083 anggota kerja Kumpulan dan Syarikat yang terdiri daripada 15,396 anggota kerja Teknikal dan 7,687 anggota kerja Bukan Teknikal.

Sebagai langkah strategik untuk mengubah Kumpulan dan Syarikat menjadi sebuah perbadanan yang terkemuka, TNB telah menjalankan satu usaha penyusunan semula. Bagi mempertingkatkan keupayaan dan kemahirannya, ia juga telah mengukuhkan pengurusan dan kecekapan asasnya. Sumber Tenaga Manusia dengan usaha itu bersama IKATAN serta beberapa institusi lain menyediakan latihan bagi mempertingkatkan modal intelektual di TNB yang seterusnya akan memperbaiki produktiviti dan keuntungan. Enam program telah dilaksanakan di IKATAN untuk 91 anggota kerja, enam lagi dianjurkan untuk program 'Master Craftsman' bagi 130 pelatih dan tujuh kursus dalam program Berbilang Kemahiran untuk 160 orang peserta. Sepuluh kursus peperiksaan kecekapan anggota kerja operasi stesen jandalektrik telah dianjurkan untuk 137 anggota kerja.

Enam program Kemahiran Pengurusan juga dijalankan untuk 171 anggota kerja. Selain itu, 432 anggota kerja dihantar ke luar negara untuk menjalani program teknikal dan bukan tenikal bagi mendedahkan mereka kepada perkembangan dan teknologi baru, sementara 865 anggota kerja lagi telah dipilih untuk menjalani kursus berkaitan tugas di dalam negeri. TNB melabur sebanyak RM100 juta untuk latihan anggota kerja bagi tahun berakhir 31 Ogos, 1996.

Pada bulan Mac 1996, pasukan penilai piawaian ISO 9000 telah ditubuhkan di bahagian Sumber Tenaga Manusia. Lima program Kesedaran Perkhidmatan Pelanggan Berkualiti (QCS) telah dijalankan untuk 427 peserta, enam program Alat dan Teknik dianjurkan untuk 154 anggota kerja dan 29 kursus motivasi dijalankan untuk 2,080 peserta. Pameran untuk menggalakkan budaya prestasi tinggi turut diadakan.

Bagi memastikan pertumbuhan jangka panjang TNB, galakan diberi terhadap penggunaan amalan perniagaan terbaik dan penjuruteraan semula proses perniagaan. Bahagian Sumber Tenaga Manusia juga mengambil beberapa langkah lain bagi memastikan pencapaian objektifnya.

Program Medimaster TNB telah dilaksanakan bagi memperbaiki kualiti dan keberkesanan kos penjagaan kesihatan. Sebanyak 17 ceramah kesihatan di bawah program Kehidupan Yang Sihat telah diberikan di beberapa stesen TNB sebagai langkah untuk menggalakkan kesedaran tentang kesihatan.

Kini satu sistem Maklumat Sumber Tenaga Manusia dan Senarai Gaji Bersepadu sedang dibentuk.

Perhubungan Perindustrian

Perjanjian Kolektif dengan kesatuan-kesatuan sekerja bukan eksekutif telah dijalankan dalam suasana aman dan diselesaikan pada 18 Julai, 1996 dan Perjanjian Kolektif kedua telah ditandatangani dengan Kesatuan Pekerja-Pekerja TNB, Kesatuan Perkhidmatan Teknik TNB dan Kesatuan Pegawai-Pegawai Rendah TNB. Bagi memastikan komunikasi yang berkesan untuk mewujudkan perhubungan yang harmoni dengan semua pihak, TNB telah menganjurkan satu promosi bergerak di semua 69 stesen dan menyampaikan taklimat kepada semua Ketua Jabatan untuk menerangkan tentang unsur-unsur perjanjian kolektif ini. TNB juga menyediakan kemudahan untuk menganjurkan seminar mengenai Perhubungan Perindustrian untuk para pegawai kesatuan sepanjang tahun.

IKATAN

Institut Kejuruteraan Teknologi Tenaga Nasional (IKATAN) terletak di Kajang di tapak seluas 215 hektar berhampiran Lebuhraya Kuala Lumpur - Seremban. Ia menawarkan kursus Ijazah Sarjana dan Sarjana Muda dalam bidang Kejuruteraan dan Perniagaan, Latihan Kemahiran Teknologi dan Profesional dalam Utiliti dan beberapa bidang Kejuruteraan, Latihan Pengurusan dan Pentadbiran dan Latihan Kemahiran Vokasional dan Kraf berkaitan.

Kajian Kejuruteraan

Daripada 407 pelajar yang mengikuti kajian kejuruteraan di IKATAN, 226 menjalani kursus Ijazah dalam bidang Sains Kejuruteraan (Elektrikal), 148 mengikuti kursus Ijazah Sains Kejuruteraan (Mekanikal) dan 33 mengikuti kursus Diploma dalam Sains Komputer (Aplikasi Kejuruteraan). Diploma Sains Komputer merupakan pengambilan pertama yang dilaksanakan dengan kerjasama Universiti Sains Malaysia (USM). Seramai 34 pelajar berjaya menamatkan Peringkat I dalam program berkembar dua tahun untuk mendapatkan ijazah IKATAN/IUPUI (Indiana University, Purdue University, Indianapolis) dalam bidang kejuruteraan di IKATAN pada 4 Julai, 1996. Para pelajar ini dijangka akan meneruskan pengajian dua tahun berikutnya di luar negara.

Bagi mempertingkatkan keupayaan dan kemahirannya, ia juga telah mengukuhkan pengurusan dan kecekapan asasnya. Sumber Tenaga Manusia dengan usaha jitu bersama IKATAN serta beberapa institusi lain menyediakan latihan bagi mempertingkatkan modal intelektual di TNB yang seterusnya akan memperbaiki produktiviti dan keuntungan. Enam program telah dilaksanakan di IKATAN untuk 91 anggota kerja, enam lagi dianjurkan untuk program 'Master Craftsman' bagi 130 pelatih dan tujuh kursus dalam program Berbilang Kemahiran untuk 160 orang peserta. Sepuluh kursus peperiksaan kecekapan anggota kerja operasi stesen janaelektrik telah dianjurkan untuk 137 anggota kerja.

Institut Kejuruteraan Teknologi Tenaga Nasional (IKATAN) terletak di Jalan Serdang, Kajang di tapak seluas 215 hektar berhampiran Lebuhraya Kuala Lumpur - Seremban. Ia menawarkan kursus Ijazah Sarjana dan Sarjana Muda dalam bidang Kejuruteraan dan Perniagaan, Latihan Kemahiran Teknologi dan Profesional dalam Utiliti dan beberapa bidang Kejuruteraan, Latihan Pengurusan dan Pentadbiran dan Latihan Kemahiran Vokasional dan Kraf berkaitan.

KAJIAN PENGURUSAN PERNIAGAAN

Terdapat 372 pelajar sepenuh masa yang mengikuti Kajian Pengurusan Perniagaan pada tahun ini dan 269 daripada mereka mengikuti program Ijazah Sarjana Muda Perdagangan dan Pengurusan, sementara 103 lagi mengikuti program Diploma Kajian Perniagaan. Pada 5 Ogos, 1996, seramai 43 pelajar menamatkan program Ijazah Sarjana Korporat dalam Pentadbiran Perniagaan (CMBA).

BAHAGIAN KEMAHIRAN KEJURUTERAAN

IKATAN berbangga kerana ia masih lagi meneruskan tradisi ILSAS (Institut Latihan Sultan Ahmad Shah) dengan menyediakan latihan teknikal kepada anggota kerja TNB dan bukan anggota kerja TNB. Ini meliputi latihan yang dijalankan dengan bekerjasama Jabatan Bekalan Elektrik & Gas untuk 26 anggota kerja dari Esso Production (M) Inc (EPMI) untuk kecekapan penjaga jentera. Latihan juga diberikan kepada 150 orang pekerja dari Electricite Du Laos (EDL) untuk berbagai kursus pengurusan dan teknikal. Program Berbilang Kemahiran untuk belia yang menganggur di bawah program Skim Latihan Kemahiran Ketukangan (SLKK) menghasilkan kira-kira 200 pelatih setahun.

KOMPLEKS BARU IKATAN

IKATAN mempunyai kemudahan paling canggih dan sehingga kini mempunyai peralatan latihan yang bernilai lebih RM40.0 juta dan dijangka akan menambah sebanyak RM37.0 juta lagi di kampusnya yang telah dibesarkan. Fasa II projek pembesaran kampusnya dijangka akan dimulakan pada bulan Januari 1997 dan dijadualkan siap menjelang bulan April 1998. Secara keseluruhan, IKATAN akan mampu menampung kira-kira 2,500 pelajar dan 700 peserta kursus. Ia akan mengandungi sebuah bangunan pentadbiran, pusat sumber, kompleks kajian kejuruteraan, makmal dan bengkel, pangsapuri pelajar dan medan selera.

YAYASAN TENAGA NASIONAL

Yayasan Tenaga Nasional telah ditubuhkan pada tahun 1993 bagi memenuhi peranan TNB sebagai warga korporat prihatin bagi mewujudkan tenaga kerja yang berketrampilan untuk Malaysia sebagai sebuah negara perindustrian. Melalui Yayasan ini, biasiswa diberikan kepada para pelajar kajian pra universiti, peringkat ijazah dan lepasan ijazah. Yayasan Tenaga Nasional sedang meninjau berbagai peluang yang tersedia di dalam negara untuk menyediakan lebih banyak biasiswa dan pinjaman pelajaran kepada mereka yang mengikuti pengajian di institusi-institusi pengajian tinggi tempatan selaras dengan matlamat Kerajaan untuk membangunkan Malaysia sebagai pusat kecemerlangan pendidikan serantau. Yayasan ini mempunyai 1,600 pelajar yang menerima biasiswa dan pinjaman, meningkat seramai 1,200 pelajar sejak ia diasaskan.

Berbagai aktiviti komersial telah diperkenal dan dilaksanakan pada tahun ini. Ia meliputi pengenalan kadar istimewa untuk lampu biasan dan lampu neon, pakej diskaun untuk pendawaian tiga fasa untuk para pelanggan kediaman, tarif khas untuk pelanggan perindustrian yang layak dan kadar bulanan istimewa untuk lampu tiang persendirian.

Peluang biasiswa Yayasan Tenaga Nasional disebarkan melalui lawatan ke sekolah-sekolah. Selain daripada biasiswa yang diberikan untuk pengajian tempatan, sebanyak 20 biasiswa lagi adalah untuk program yayasan di Amerika Syarikat dan 30 untuk pendidikan 'A' Level di United Kingdom. Biasiswa juga ditawarkan untuk 34 orang pelajar yang mengikuti program berkembar anjuran IKATAN dan universiti-universiti di Amerika Syarikat dan kepada lapan orang pelajar yang mengikuti program berkembar antara beberapa kolej tempatan dan universiti luar negara.

Usaha murni Yayasan Tenaga Nasional yang memanfaatkan golongan muda Malaysia ini menelan belanja lebih kurang RM25.0 juta.

PERANCANGAN KORPORAT DAN PEMBANGUNAN BISNES

Peranan utama Perancangan Korporat dan Pembangunan Bisnes ditumpukan kepada empat aktiviti yang luas iaitu Perancangan Strategi & Pelaksanaan Strategi, Perancangan Tarif & Kewangan, Perancangan Bisnes Teras dan Perancangan Bisnes Bukan Teras. Ini melibatkan perancangan, penyelarasan dan penyediaan kemudahan yang menyeluruh dalam proses perancangan di TNB dan pada masa yang sama menggalakkan pembaharuan dan pembangunan yang berterusan.

Permintaan dan bekalan elektrik di Semenanjung Malaysia dijangka akan terus mencatatkan pertumbuhan tinggi selaras dengan kesegasan keadaan ekonomi negara yang didorong oleh kepesatan perindustrian dan pembinaan berbagai infrastuktur utama. Sistem permintaan puncak yang berkembang sebanyak 15.2 peratus pada tahun 1996 kepada 7,350.7 MW dijangka akan berkembang lagi pada kadar pertumbuhan purata tahunan sebanyak 10-12 peratus setahun untuk tempoh 1996-2000. Untuk tempoh jangka panjang, permintaan puncak dijangka akan mencapai 16,523 MW pada tahun 2005. Jumlah keupayaan terpasang (TNB dan IPP) menjelang tahun 2000 dijangka akan mencapai 14,600 MW berbanding tahap semasa sebanyak 11,042.5 MW.

Pada tahun ini, Perancangan Korporat dan Pembangunan Bisnes memikul tanggungjawab utama untuk menyemak semula tarif interim bagi tahun 1996 (seperti yang diluluskan oleh Kerajaan mulai Mac 1996), Kajian Semula Tarif 1997, menyusun proses perancangan bisnes korporat, menyediakan rancangan perniagaan dan berbagai aktiviti berkaitan yang lain berhubung dengan Perancangan Bisnes Teras dan Bukan Teras. Bahagian ini terlibat dalam penilaian projek-projek usahasama antarabangsa yang berpotensi di beberapa buah negara membangun. Antara beberapa projek antarabangsa yang sedang dilaksanakan meliputi loji tenaga bakaran gas 470 MW di Darhaki, Pakistan dan loji tenaga bakaran naptha 2 x 225 MW di Hospet, Karnataka, India.

AUDIT KORPORAT

Pada tahun ini, lebih banyak aktiviti audit dijalankan menggunakan pendekatan berasaskan risiko dan sistem. Perhatian yang lebih besar ditumpukan untuk memperbaiki kaedah dan amalan pengauditan di kalangan juruaudit dalaman. Beberapa kemajuan telah dicapai dalam amalan audit pada tahun ini dengan menerimapakai berikut :

- memberi fokus kepada isu-isu yang lebih besar berbanding isu-isu kecil,
- menangani penyebab asas lebih daripada simptom,
- mendapatkan iltizam pengurusan di semua peringkat, dan
- tindakan susulan terhadap syor-syor audit bagi memastikan pelaksanaannya.

Pengauditan sistem maklumat berkomputer dan syarikat-syarikat subsidiari diberikan tumpuan yang lebih besar. Jabatan Audit Korporat (CAD) terlibat dalam penyelaraan audit pengurusan dan kejuruteraan yang dijalankan oleh Deloitte & Touche sejak November 1995. Pengauditan ini telah dijalankan bagi memenuhi Syarat 18 dalam Lesen yang dikeluarkan oleh Jabatan Bekalan Elektrik & Gas kepada TNB. Di samping itu, dua kajian lain telah dijalankan oleh juruperunding yang sama. Ia meliputi audit kelancaran bekalan tenaga ke Pulau Pinang dan kajian mengenai gangguan bekalan tenaga elektrik kepada pelanggan. Semua aktiviti ini telah diselesaikan dan laporan mengenainya sedang dirumus. Selaras dengan Pancangan Bisnes yang telah dirangka, sebanyak 212 audit telah dijalankan termasuk 65 audit mengenai pengurusan stor. CAD juga telah menjalankan audit akaun tahunan Kelab Kilat, Kuala Lumpur dan Jawatankuasa Nasional Malaysia - Persidangan Tenaga Sedunia (WEC-MNC). Beberapa penyiasatan khas juga telah dijalankan berikutan permintaan daripada Pengurusan TNB dan Jawatankuasa Lembaga Tender.

REVIEW OF OPERATIONS

INTRODUCTION

The operations of Tenaga Nasional Berhad (TNB) are commercially driven by four core sectors, namely, Energy Supply, Business Ventures, Finance and Corporate. The Energy Supply portfolio comprises the Strategic Business Units (SBUs) of Generation, Transmission and Distribution; the Business Ventures comprise the Strategic Business Enterprises (SBEs) of subsidiaries and associated companies, and other investments; while the Finance and the Corporate portfolios comprise a host of divisions and departments that lend overall support to the Group and Company.

As at 31 August, 1996, the operations of TNB powered by a human resource of 23,083, report the following :

THE STRATEGIC BUSINESS UNITS IN ENERGY SUPPLY

GENERATION

NEW PLANTS

The period under review saw further addition to TNB's capacity of installation with the commissioning of 95 MW in the form of a combined cycle conversion at Pasir Gudang and a gas turbine (110 MW) relocated from Pasir Gudang to Gelugor for increased efficiency in energy supply. The National Grid is now supported by 11,042.5 MW of capacity, with TNB contribution at 7,621 MW (69.01 per cent) and IPP contribution at 3,421.5 MW (30.99 per cent).

With the commissioning of the IPP power plants in Lumut, the gross energy generated stood at 32,456.2 GWh, 3.99 per cent lower than the previous year's generation of 33,804.4 GWh. Availability of the thermal power plants was 83.77 per cent compared to 80.28 per cent the previous year. Gross thermal efficiency was 34.5 per cent compared with 33.22 per cent the previous year.

The peak demand of 7,350.7 MW represented an increase of 15.2 per cent over the peak demand of 6,381.3 MW recorded last year.

The peak demand of 7,350.7 MW represented an increase of 15.2 per cent over the peak demand of 6,381.3 MW recorded last year. The gross energy generated stood at 32,456.2 GWh, 3.99 per cent lower than the previous year's generation of 33,804.4 GWh. Availability of the thermal power plants was 83.77 per cent compared to 80.28 per cent the previous year. Gross thermal efficiency was 34.5 per cent compared with 33.23 per cent the previous year.

As at 31 August, 1996, the generation capacity mix was :

Plant Type	Capacity of Installation	Percentage
Combined Cycle	1,421 MW	18.65
Steam Turbine (Oil/Gas)	1,848 MW	24.25
Steam Turbine (Coal)	600 MW	7.87
Gas Turbine	2,496 MW	32.75
Hydro	1,238 MW	16.24
Diesel	18 MW	0.24
Total	**7,621 MW**	**100.00**

Plant Up Programmes

The combined cycle conversion of the 2 × 87 MW gas turbines at Paka and the construction of the 4 × 150 MW hydro project at Pergau would proceed for completion in the following financial year. The combined cycle conversion of the 2 × 110 MW gas turbines at Melaka is expected to be completed in the first quarter of the 1997/98 financial year. Current ongoing work on the Port Klang Phase III project comprising 2 × 500 MW coal-fired units is expected to be completed by the financial year 1998/99.

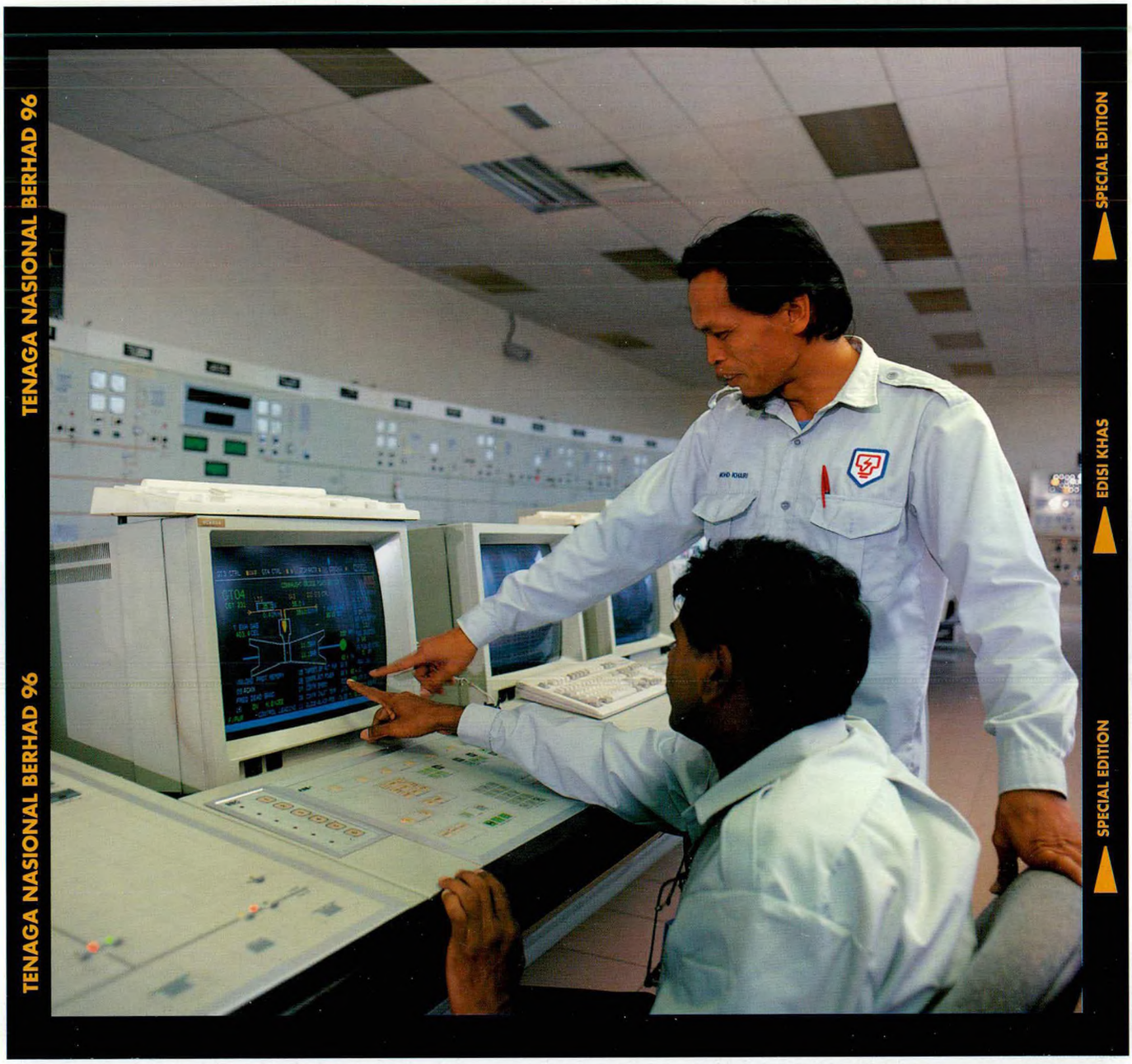
Enhancement

Various programmes have been implemented to improve service to the customers through the reduction of generation costs. A Fuel Risk Management Unit was established to implement hedging activities on fuel oil in order to secure more predictable price levels of fuel. Inventories of fuel stocks and plant spares were reviewed to reduce holding costs.

In the following year, the Generation SBU will further enhance TNB's sensitivity and care towards the environment with the establishment of the Environmental Management System and the setting up of a chemical/environmental laboratory at its power station in Kapar as part of a concerned move towards attaining the ISO 14000 rating, an international standard for the environment.

Quality, Efficiency and Productivity

During the year, efficiency and productivity improvement measures were carried out. These included manpower training and right sizing, reorganisation of work procedures to attain the International Quality Status of ISO 9000/2, continuing programmes of Total Quality Management, implementation of comprehensive IT hardware and software such as the Plant Management System (PMS), Materials Management Information System (MMIS) and the Financial Management Information System (FMIS), the Internet, Reuters and Dow Jones Telerate, and also executing greater scrutiny on operating and capital expenditure to minimize wastage and redundancies.



During the year, efficiency and productivity improvement measures were carried out. These included manpower training and right sizing, reorganisation of work procedures to attain the International Quality Status of ISO 9000/2, continuing programmes of Total Quality Management, implementation of comprehensive IT hardware and software such as the Plant Management System (PMS), Materials Management Information System (MMIS) and the Financial Management Information System (FMIS), the Internet, Reuters and Dow Jones Telerate, and also executing greater scrutiny on operating and capital expenditure to minimise wastage and redundancies.

For its safety, environment and regulatory duties, the Generation SBU has embarked on meeting its responsibilities for the safe operation of all its power plants in relation to its human resource, the public and the surrounding environment. Compliance in this situation meets if not, exceeds the regulatory requirements of the Department of Electricity Supply & Gas, the Occupational Safety and Health Department, the Department of Environment, the Fire Department and other local authorities.

TRANSMISSION

National Grid

The TNB Transmission System known as the National Grid, covering the whole of Peninsular Malaysia, and operating mainly at 132 kV and 275 kV, connects the TNB and IPP power station to load centres. To cater for the increasing energy demand and to complement the rapid expansion of generation and distribution facilities, a strong transmission link has to be constructed to strengthen the existing transmission network. TNB has therefore embarked on the construction of a 1,024 km 500 kV transmission line network.

The National Grid is interconnected with the transmission system of the Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT) in the North through a 117 MVA, 132 kV Single Circuit Line. In the South, it is connected with the transmission system of Singapore Power Ltd (SP) from the Sultan Iskandar Power Station to SP's Senoko Power Station through a network of 2 x 250 MVA - 230 kV transmission line and submarine cables.

Divisional Performance

The Transmission SBU comprises the Project, Maintenance and Operation Departments, all of which are supported by the Business Management Unit. The Project Department is responsible for the design, tendering, testing and commissioning of transmission system projects whilst the Maintenance Department maintains the transmission grid system. The responsibility of managing the grid network to ensure economic, reliable and safe operation lies with the Operation Department. The Business Management Unit is responsible for operationalising the power purchase agreements between TNB and the IPPs, formulating pricing of transmission services, coordinating TNB issues with regard to the Malaysian grid code and providing support functions for the division's overall administration.

To improve on the divisional performance and productivity to meet customers' requirements, the division has developed and established an interdepartmental computer communication network, and a management system of tracking and collating data of selected technical and non-technical activities. Additional software has been purchased and installed to facilitate and enhance capability in engineering studies such as protection settings.

The TNB Transmission System known as the National Grid, covering the whole of Peninsular Malaysia, and operating mainly at 132 kV and 275 kV, connects the TNB and IPP power station to load centres. Today, TNB's National Grid provides the link to serve over four million customers throughout Peninsular Malaysia. It reaches not only homes in the urban areas but also those in remote areas.

Effective Grid System Operation

During the financial year, many improvement programmes were implemented. For the efficient control and supervision of the National Grid, a new state-of-the-art SCADA/EMS system was installed in the National Load Despatch Centre (NLDC). A dual-redundant DEC Server VAX 4000 computer acts as the SCADA host computer and a triple-redundant VAX 6000 computer is used for the energy management system.

Since January 1996, the Automatic Generation Control System has been put to service. This system performs an automatic matching of load demands versus generation output every four seconds to determine the optimum generation output by raising or lowering generation levels.

The post disturbance recording system feature of the SCADA/EMS system can capture data before and after an event for detailed analysis. All critical substations can be remotely switched from the NLDC thus enabling faster restoration of supply.

High availability and reliability of the National Grid is vigorously pursued through preventive and corrective programmes by all the nine regional transmission maintenance offices. Purchase of strategic spares, replacement of fault throwers and installation of disturbance recorders at strategic locations have been implemented. The maintenance programme of patrolling and monitoring tower footing resistance is complemented by helicopter patrol.

Grid Network Development

During the year, 41 new transmission substations and line projects were completed. In addition, approximately 45 per cent of the 500 kV transmission projects have been constructed.

Organisational Development

Transmission has invested resources to address and formulate the possible system and processes for the proposed organisational transformation from an SBU to an SBE.

The TNB Motor Squad provides a fast and reliable service in the event of minor breakdowns.

IPP MANAGEMENT

At the beginning of the financial year, the total IPP generation capacity was 2,519 MW. During the year, an additional 902.5 MW of IPP capacity was connected and commissioned to the National Grid System.

At the end of the financial year, the total generating capacity of the IPPs stood at 3,421.5 MW, an addition of 35.8 per cent of IPP generation capacity over the same period in the previous year. Based on the total generating capacity of 11,042.5 MW available, the IPP contribution to the grid generation capacity amounted to 30.99 per cent.

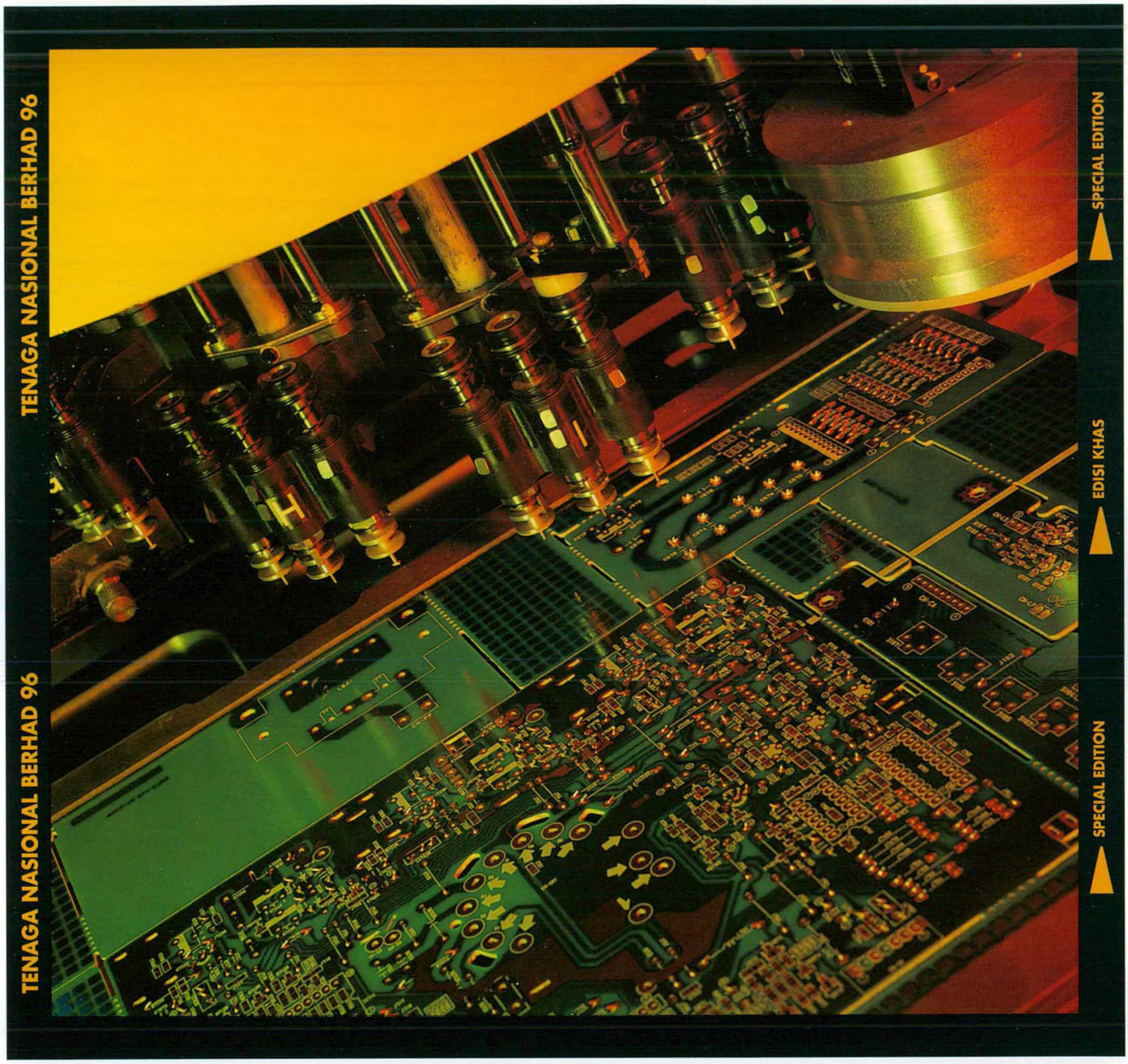
DISTRIBUTION

SALES

The Total Sales for the year under review amounted to 33,033.9 GWh representing an increase of 1.3 per cent over the previous year of 33,657.4 GWh. Domestic Sector consumption was 17.5 per cent, the Commercial Sector 27.2 per cent, the Industrial Sector 54.4 per cent, Public Lighting 0.7 per cent and Mining 0.2 per cent. The Total Sales generated an income of RM7,365.9 million with the Industrial Sector contributing the most at 49.9 per cent followed by the Commercial Sector at 32.2 per cent, the Domestic Sector at 17.3 per cent, Public Lighting at 0.5 per cent and Mining at 0.1 per cent.

CUSTOMERS

As at 31 August, 1996, the number of TNB customers rose to 4,196,455 compared with 3,995,445 over the corresponding period representing an increase of 5.03 per cent. The Domestic Sector comprised the largest at 3,580,874 followed by the Commercial Sector at 576,982, the Public Lighting Sector at 23,819, the Industrial Sector at 14,699 and Mining at 81.



As at 31 August, 1996, the number of TNB customers rose to 4,196,455 compared with 3,995,445 over the corresponding period representing an increase of 5.03 per cent. The Domestic Sector comprised the largest at 3,580,874 followed by the Commercial Sector at 576,982, the Public Lighting Sector at 23,819, the Industrial Sector at 14,699 and Mining at 81.

CUSTOMER SERVICES

During the year, various commercial activities were introduced and implemented. These included the introduction of special rates for decorative and neon lighting, discount packages for three-phase wiring for residential customers, special tariffs for industrial customers who qualify, and a special monthly rate for individual lighting poles. The Department also undertook pilot projects to gauge customers' response to facilities such as STABIL (Sistem Tanpa Bil), a prepayment metering system. As a result of positive reaction, TNB launched the STABIL meter in Kajang on 4 May, 1996. STABIL is expected to go nationwide by early 1997. TNB's participation in overseas investment missions organised by the Ministry of International Trade and Industry (MITI) enabled the Company to market its products and services to potential foreign investors.

A nationwide survey to obtain the Customer Satisfaction Index (CSI) was conducted. The response has been encouraging and plans are underway to implement another CSI survey for 1996.

Dialogues and meetings between TNB and the Federation of Malaysian Manufacturers (FMM), the Malaysian Industrial Development Authority (MIDA), and the Malaysian International Chamber of Commerce and Industry (MICCI) were organised to expedite the connection of mega customers as well as determine the level of quality of supply.

In an effort to provide responsive customer service, Customer Services introduced the Interactive Voice Response System to help provide information to customers through the telephone network. The PABX/Keyphone systems at more than 40 distribution centres were also upgraded to enable customers to communicate more easily with TNB offices. A Complaints Management System to track customer complaints was also introduced.

ENGINEERING

Engineering, during the year, produced and distributed two planning guidebooks, "Distribution Planning Guidelines" and "Low Voltage Planning Guidelines", to assist engineers and executives at regional and district offices to carry out distribution system planning to ensure a secure and highly reliable distribution system. It also produced "A Guidebook on Power Quality" and "A Guidebook on Power Quality - Monitoring, Analysis and Mitigation" for TNB's technical personnel and customers, and "A Guidebook on Distribution System Protection" for the protection engineers. Large Power Customers and TNB engineers were also educated on all aspects of power quality and the mitigation techniques to solve problems arising from power quality.

To reduce supply interruptions, System Reliability programmes have been implemented. As a result, the number of low voltage supply interruptions has been reduced by 50 per cent compared with the previous year. Safety at work was given priority. Visits to overseas facilities in Australia, France and Canada were conducted and new processes were implemented at TNB.

Today's contemporary homemaker in Malaysia is now making the intelligent choice. They are going for electricity for a cleaner and healthier environment. Here, a modern homemaker shows it with electrical kitchen appliances.

METERS AND INSTRUMENTATION

Meters and Instrumentation operates meter testing and calibration laboratories in Petaling Jaya, Ipoh and Pulau Pinang. During the year, a total of 395,151 single phase meters were tested, an increase of 34.6 per cent over the previous year. In addition, 60,095 units of three-phase whole current meters, 9,626 current transformer operated low voltage meters and 1,222 units of medium/high voltage meters were tested. They represent increases of 24.1 per cent, 39 per cent and 23.3 per cent respectively over the previous year.

A total of 366 new large power installations were carried out while 2,749 existing large power installations were inspected and maintained. Twelve different contracts for meter purchases were awarded during the year involving a total turnover of 776,250 units of meters of various types and categories. To facilitate more efficient data collection, 12 central telemetering stations and 28 fully operational remote terminal units for 28 consumers were installed throughout Peninsular Malaysia. This scheme will be further extended in the future and will incorporate the introduction of Automatic Meter Reading (AMR) using radio links and/or power line carrier through TNB low voltage networks.

A total of 800 domestic single phase customers have been put on a prepayment scheme in the Kajang and Seremban districts using electronic meters and a smart card two-way token system. It is envisaged that the prepayment scheme will be extended to other parts of the Peninsula at the rate of 10 per cent per annum.

RURAL ELECTRIFICATION PROGRAMME

Rural electrification is one of the government's strategies to improve and uplift the socio-economic standing of the rural population. Currently, there are three categories of rural electrification projects and these are broadly identified by the method of supply extensions, namely :

i. 24-hour supply from TNB distribution systems,
ii. 24-hour supply from mini-hydro stations, and
iii. 12-hour supply from diesel rural stations.

During the year, a total of 191 projects were completed benefitting 12,861 households at a cost of RM56.6 million. To improve on the quality of supply to some 265 areas, TNB is spending RM18.0 million so that villagers can enjoy the comfort and reliability their counterparts in urban areas enjoy.

During the year, a total of 191 projects under the Rural Electrification Programme were completed benefitting 12,861 households at a cost of RM56.6 million. To improve on the quality of supply to some 265 areas, TNB is spending RM18.0 million so that villagers can enjoy the comfort and reliability their counterparts in urban areas enjoy.

THE STRATEGIC BUSINESS ENTERPRISES IN BUSINESS VENTURES

TENAGA NASIONAL RESEARCH & DEVELOPMENT SDN BHD

Tenaga Nasional Research & Development Sdn Bhd (TNRD), a wholly-owned subsidiary of TNB, was conceived to design, construct and equip an Energy Laboratory for research, testing and innovation for the electricity supply in the region. TNRD, in aspiring to meet these objectives, has entered into strategic alliances with similar research institutions in other countries. The formation of this subsidiary as a separate entity has enabled TNRD to attract and retain high-calibre scientists and technicians in medium to long-term research and development projects.

TNRD has, since its inception, been involved in analytical research into primary fuels, maintenance scheduling, optimum control of remote diesel generating sets, static watt-hour meters, energy saving devices and renewable energy. Apart from identifying sites for new power stations, research was also carried out in distribution automation, thermal energy storage systems, prepayment metering system, wind turbines, Geographical Information System, Environmental Impact Assessment studies, 500 kV transmission line routing and siting, the electric car, lightning location systems, composite insulators, passive pollution indicators, and integrated condition monitoring for power plants. Prototypes from these activities have been created and sent for industrial testing.

For the year ended 31 August, 1996, TNRD recorded a turnover of RM20.2 million of which RM10.6 million was from TNB and RM9.6 million from other sources. Its world-class research centre in Bangi is midway in completion and is expected to be fully completed by the end of 1997.

TENAGA NASIONAL PROPERTIES SDN BHD

Tenaga Nasional Properties Sdn Bhd (TNP) is a wholly-owned subsidiary formed to develop, manage and maintain TNB's landed properties worth RM2.0 billion with the aim of enhancing their values and generating income. TNP is at the initial stage of implementing 100 commercial projects worth RM1.0 billion in land banks located in prime areas of the Klang Valley, Pulau Pinang, Pulau Pangkor, Pulau Langkawi and Port Dickson. One of its major projects is the management and supervision of the construction of Phase I of the IKATAN project valued at RM400.0 million. TNP will also be undertaking Phase II of the IKATAN project valued at approximately RM300.0 million. TNP recorded a turnover of RM14.8 million for the financial year with a profit after tax at RM3.5 million.

Tenaga Nasional Research & Development Sdn Bhd (TNRD), a wholly-owned subsidiary of TNB, was conceived to design, construct and equip an Energy Laboratory for research, testing and innovation for the electricity supply in the region. TNRD, in aspiring to meet these objectives, has entered into strategic alliances with similar research institutions in other countries. The formation of this subsidiary as a separate entity has enabled TNRD to attract and retain high-calibre scientists and technicians in medium to long-term research and development projects.

TNB Engineering And Consultancy Sdn Bhd

TNB Engineering and Consultancy Sdn Bhd (TNEC) activities are concentrated in project development, turnkey contracting, and project management consultancy. To date, TNEC and its project partners has secured contracts in excess of RM820.0 million. Of this amount, contracts worth RM268.0 million goes to TNEC based on its risk and profit sharing equity. TNEC's turnover for the financial year ended 31 August, 1996, increased to RM66.2 million of which RM52.3 million is from joint-venture projects and RM13.9 million is from direct involvement of TNEC in various contracting and consultancy works. Based on the above turnover, TNEC has recorded a profit before tax of RM6.2 million for the year. As part of a globalisation strategy, TNEC is participating as an IPP in Cambodia. TNEC is also packaging the leasing of power plants to utilities in the region.

Tenaga Nasional Repair and Maintenance Sdn Bhd

Tenaga Nasional Repair and Maintenance Sdn Bhd (PEMACO), incorporated in September 1996, was formed to provide cost-effective maintenance services for TNB's power plants. In addition, PEMACO's services in plant repair and maintenance, and plant testing services are offered to the IPPs and other industries in the region.

PEMACO is also responsible for TNB's reduced expenditure on spares through improved spares management and the introduction of an in-house high-tech gas turbine reconditioning service, the first of its kind in Malaysia.

The skilled maintenance staff from TNB's power stations have been deployed to realise the success of this subsidiary's business objectives.

During the year, PEMACO carried out major overhauls of various turbines and generators in TNB with less dependence on foreign supervisors. Performance Testing and Dependable Capacity Tests at TNB and IPP plants were also carried out.

As at 31 August, 1996, PEMACO recorded a turnover of RM20.2 million.

Malaysia Transformer Manufacturing Sdn Bhd

Malaysia Transformer Manufacturing Sdn Bhd (MTM), the country's first local company to manufacture transformers, was formed as a strategic move to cater for the vast needs of the TNB electricity distribution system. MTM manufactures distribution transformers of 100 kVA up to a maximum of 33 kV, medium-sized power transformers of 5 MVA to 20 MVA up to a maximum voltage of 33 kV, Combined Substation Units of 500 kVA and 1000 kVA, and Low Voltage Distribution Boards of 800 A to 2000 A, both indoor and outdoor types.

Tenaga Nasional Repair and Maintenance Sdn Bhd (REMACO), incorporated in September 1995, was formed to provide cost-effective maintenance services for TNB's power plants. In addition, REMACO's services in plant repair and maintenance, and plant testing services are offered to the IPPs and other industries in the region. REMACO is also responsible for TNB's reduced expenditure on spares through improved spares management and the introduction of an in-house high-tech gas turbine reconditioning service, the first of its kind in Malaysia.

MTM's products, which pass the stringent tests required by international standards, are today used in Peninsular Malaysia, Sarawak and Sabah. Such are the standards of acceptance that its products have also been selected for use in the prestigious Kuala Lumpur International Airport in Sepang.

For the 1996 financial year, the turnover was RM 33.1 million with a profit before tax at RM 12.8 million. Plans are underway to begin manufacturing higher voltage transformers of 132 kV by the second half of 1997. A technical agreement with ABB Kraft AS has been signed for the technology transfer to manufacture 132 kV power transformers between 10 MVA and 100 MVA.

Tenaga Risk Management & Services Sdn Bhd

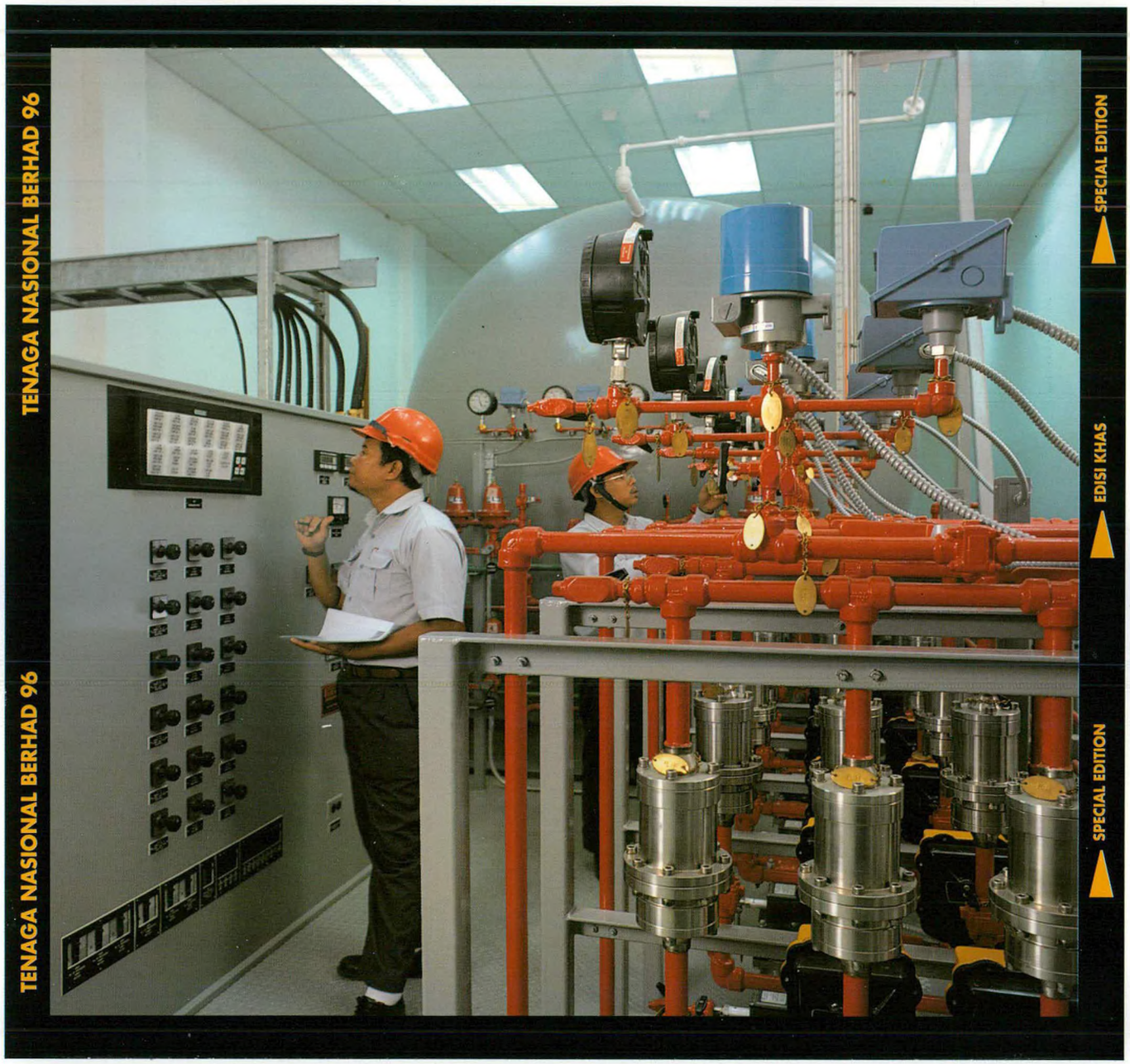
Tenaga Risk Management & Services Sdn Bhd (TRMS), a joint-venture company between TNB and Pasir Makmur Sdn Bhd, was formed to reduce excessive insurance coverage charges in projects undertaken for the Group and Company. During the year, TRMS continued to substantially reduce and control insurance expenditure through prudent methodologies. The turnover for the year ended 31 August, 1996, was RM10.80 million reflecting an increase of 40.12 per cent over the previous year. Profit before tax stood at RM9.64 million reflecting an increase of 42.75 per cent over the previous year. Through TRMS, TNB has been able to reduce the outflow of premium and increase the self-retention of risk without any additional exposure to TNB.

TRMS Freight Forwarding Services Sdn Bhd

TRMS Freight Forwarding Services Sdn Bhd (TFFS) was formed in February 1996 to ensure more cost-efficient expenditure in project insurance, particularly in freight forwarding services. As at 31 August, 1996, TFFS recorded a turnover of RM3.87 million and a profit before tax of RM0.84 million.

Tenaga Switchgear Sdn Bhd

Tenaga Switchgear Sdn Bhd began operation on 1 September, 1995 to take advantage of the local high voltage switchgear market estimated at RM300.0 million. This venture is the first of its kind in Malaysia and the region. Tenaga Switchgear has, at the close of the financial year 1996, commenced initial production of high voltage 132 kV and 275 kV Gas Insulated Switchgears, and conventional SF6 Circuit Breakers. Its plant in Sungai Buloh is capable of producing 250 units of conventional SF6 Circuit Breakers and 60 bays of Gas Insulated Switchgears annually. Initially these would be supplied to the local market but plans are underway to tap the massive Asia-Pacific power equipment market.



Tenaga Risk Management & Services Sdn Bhd (TRMS), a joint-venture company between TNB and Pasir Makmor Sdn Bhd, was formed to reduce excessive insurance coverage charges in projects undertaken for the Group and Company. During the year, TRMS continued to substantially reduce and control insurance expenditure through prudent methodologies. The Gas Insulated Sub station at Bayan Lepas, Pulau Pinang is one such project to have benefited from the activities of TRMS.

FINANCE

FINANCE

Finance is responsible for accounting operation, corporate reporting, fund raising, budgetary and control, tax computation and planning, treasury management, projections and investor relations. During the year, besides meeting targets and plans, Finance made several impacts. The Company became the first outside the United States of America to issue a 100-year Bond. TNB's robust capital expansion programme called for a need to source for efficient funding and the Company successfully issued 30-year US$350.0 million and 100-year US$150.0 million Yankee Bonds.

In an earnest effort to provide quality service and maintain positive financial community support, the Investor Relations Unit (IRU) has provided timely and accurate information on TNB through briefings, communications, local and international advertorials, and assistance to local and foreign Fund Managers and Analysts. Formal presentations and over 200 one-to-one meetings with more than 950 members of the fixed income and equity investor communities were organised. Issues such as the uncertainty of TNB's monopoly status and tariff rates have both been successfully addressed with a view towards positive insight and understanding among investors.

Finance also created an impact with an employee unit trust fund, the RM50.0 million Amanah Saham Pekerja TNB (ASPT), managed by Amanah Saham MARA Berhad. Launched just a year ago, the Fund has attracted a strong participation from the staff. It declared a 9 per cent net dividend per unit for its first year, a return much higher than the average deposit interest of 7 - 8 per cent.

PROCUREMENT SERVICES

During the year, TNB offered 1,327 number of tenders for materials, works and services with an estimated value of RM3.3 billion. The tenders were conducted in full conformance to the Company's strict procurement policy to ensure maximum participation, competition and value for money.

To ensure prudent expenditure, an on-line real time system on the optimum purchase and storing of standard items and spares was adopted by all districts and power stations. The Entrepreneur Development Programme continued to be developed by the Company. Twelve new entrepreneurs in the manufacturing sector have been appointed, totalling 31 entrepreneurs to date, with RM147,283,205.00 worth of contracts awarded during the financial year 1995/96.

In an earnest effort to provide quality service and maintain positive financial community support, the Investor Relations Unit (IRU) has provided timely and accurate information on TNB through briefings, communications, local and international advertorials, and assistance to local and foreign Fund Managers and Analysts. Formal presentations and over 200 one-to-one meetings with more than 850 members of the fixed income and equity investor communities were organised. Issues such as the uncertainty of TNB's monopoly status and tariff rates have both been successfully addressed with a view towards positive insight and understanding among investors.

INFORMATION SYSTEMS

The main objective of Information Systems is to promote the strategic use of Information Technology to fulfil the business objectives of the Group and Company. As part of its infrastructure improvement plan, an integrated high speed Corporate Wide Area Network of microwave and satellite links to 150 sites to support the new Customer Information and Billing System (CIBS) and the Financial Management Information System (FMIS) has been commissioned in full operation.

Information Systems has been given the approval by SIRIM to implement the ISO 9001 standard which relates to quality systems development and implementation. The implementation is in its compliance phase.

Of importance too is the cut-over of the Financial Management Information System which was successfully done on 1 September, 1995 for the Generation stations, Transmission stations and Corporate office. The cut-over for Distribution stations was completed on 1 June, 1996. This has enabled TNB to prepare its financial accounts in accordance with statutory requirements with information available to all districts on-line.

The Executive Information System is also fully operational. The system has been customised for the use of the Ministry of Energy, Telecommunications and Posts where data on TNB operations is available on-line.

On 11 June, 1996, TNB's homepage on the Internet (http://www.tnb.com.my/) was launched to create a global presence on the worldwide web as well as meet its customer service commitment to provide an efficient service. The key features - Talk To Us and Customer Updates allow customers to enquire about electricity facilities and the latest offers from TNB. An e-mail system has also been installed to provide an effective means of communication within the Group and Company and among other e-mail users.

Other activities that are ongoing include the implementation of the Customer Information and Billing System (CIBS) comprising the Customer Accounting System and the Spot Billing System at the customers' premise which is now operational for 3.8 million of the 4.2 million customers. The implementation of the Human Resource and Management System has commenced and is expected to be completed in stages with Phase 1 for the Head Office completed before the close of the 1997 financial year.

The main objective of Information Systems is to promote the strategic use of Information Technology to fulfil the business objectives of the Group and Company. As part of its infrastructure improvement plan, an integrated high speed Corporate Wide Area Network of microwave and satellite links to 150 sites to support the new Customer Information and Billing System (CIBS) and the Financial Management Information System (FMIS) has been commissioned in full operation.

CORPORATE

CORPORATE AFFAIRS

During the year, Corporate Affairs provided information on TNB's policies and activities to its employees, customers, shareholders, the government and the general public through a number of public relations tools. These included corporate communications, media relations, community relations, employee relations, government relations, and special events. It made a special effort to communicate with various target audiences because of their expressed interest in TNB's activities. As part of the continuing process, advertorials, both local and international, were also undertaken to ensure that the Company's audiences were kept well-informed with timely information. As a gesture of goodwill, it also broadcast festive advertisements over the television networks.

A notable corporate communications publication, the 1994 corporate annual report, was adjudged the Best Annual Report in the industrial sector at the 1995 National Annual Corporate Report Awards (NACRA) held in December 1995.

Corporate visits were also organised for local and foreign dignitaries, and exhibitions staged for the information of TNB's many audiences.

Employee Relations, the process through which organisations share information, build commitment and manage change, was of importance. To ensure effective communications between TNB and its employees, Corporate Affairs produced and disseminated several in-house publications such as the monthly Tenagawan throughout the Group and Company's operations in Peninsular Malaysia. It also encouraged employees to provide feedback. In recognition of exemplary service, a Long Service Awards programme to recognise the loyalty and dedication of employees who had served 25, 30 and 35 years was implemented. Three Pre-Retirement seminars for its non-executive staff were also organised.

Corporate Games were also coordinated. Friendly games were held with Combined Electricity Authority of Thailand (CEAT) and Public Utilities Board Recreation Club (PUBRC) of Singapore. Other sports meets were organised with other local corporate bodies. In addition, TNB also participated in games organised by the Agensi Perniagaan Kerajaan (Government Business Agencies) with Petronas, Telekom Malaysia, Pos Malaysia and Bank Bumiputra Malaysia Berhad.

During the year, Corporate Affairs was also responsible for the custodianship of TNB's assets and land banks. It has maintained and protected these vigilantly through regular scheduled upkeep and security. Where potential commercial development is pursued for these assets and land banks, it outsources such projects to Tenaga Nasional Properties Sdn Bhd, a wholly-owned subsidiary of TNB. Corporate Affairs also provided protection and adopted loss prevention measures of the assets, properties and personnel of TNB.

TNB's quest to improve the quality of life in Malaysia is an ongoing process.

With electricity, children are enjoying multimedia activities. The choice is certainly electricity.

Corporate Affairs also undertook risk management activities with the involvement of high level management of TNB. Goals and objectives were set to help ensure that the desired results are attained. TNB complied with safety legislation by ensuring a safe workplace for all employees. Efforts were made to increase safety awareness through a series of seminars, dialogues, forums and safety courses during the year. As a result, the improved risk performance of TNB has corrected the perception of reinsurers towards TNB's risk management portfolio. This was evident in the last insurance renewal exercise in which both international and local reinsurers have shown favourable support when two main insurance policies (industrial all risks and machinery breakdown) were oversubscribed by 261.3 per cent and 216.2 per cent respectively. During the year, the risk management activities of Corporate Affairs have helped reduce the outflow of funds from the country.

Corporate Affairs also had regular dialogues with government departments to foster Government Relations because decisions by the government reach broadly across economic and social lines, nationally and internationally. As TNB is an engine of growth for Malaysia, a first-hand view of national development plans, regulations and legislation, and a chance to stay abreast with trends, help ensure the success of the realisation of the country's industrialisation programme.

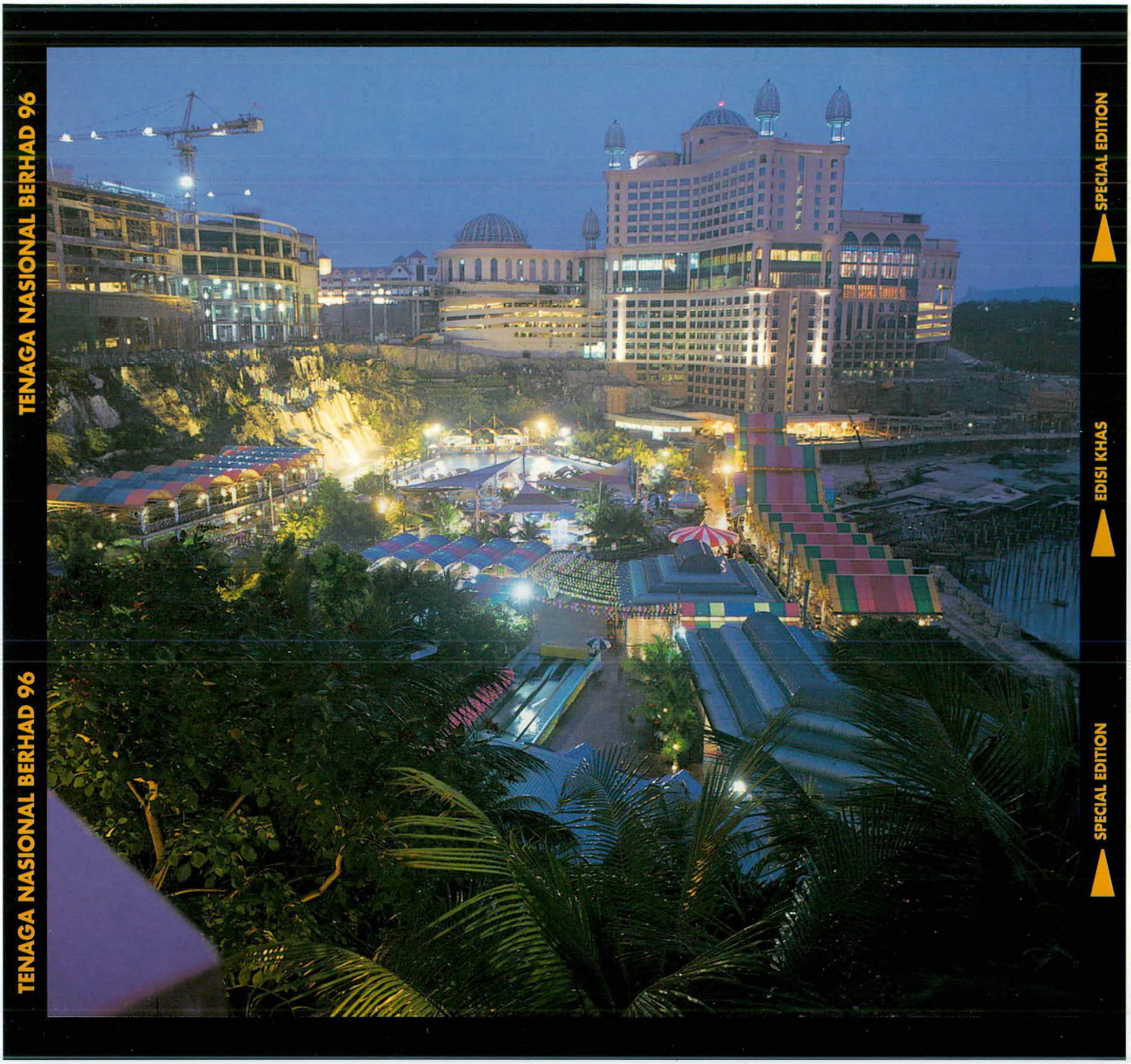
THE COMPANY SECRETARY'S OFFICE

The office of the Company Secretary has the primary task of providing secretarial services to the Board of Directors of the Group and Company, legal and contract management services and is also the Share Registrar of the Company. During the year, 24 meetings of the Board of Directors including an Annual General Meeting, an Extraordinary General Meeting and a Special Committee Meeting were convened. In addition, there were also 10 Establishment Committee meetings, 14 Tender Committee meetings, 15 Finance and Investment Committee meetings and 12 Audit Committee meetings held during the year under review.

HUMAN RESOURCE

HUMAN RESOURCE

Human Resource is responsible in providing the required manpower for realising TNB's corporate objectives through effective manpower planning and systematic training. It manages for the Group and Company, a total of 23,083 employees comprising 15,396 Technical staff and 7,687 Non-Technical staff.



Recreation, entertainment and the leisure industries go electric in a big way in Malaysia.

In a strategic move to metamorphose the Group and Company into a leading corporation, TNB undertook a restructuring exercise. It also strengthened management and core competencies in order to enhance its capabilities and expertise. To better productivity and profitability, Human Resource through a concerted effort with IKATAN and other institutions, provided training to raise the intellectual capital at TNB. Six programmes were implemented at IKATAN for 91 employees, another six were organised in the Master Craftsman programme for 130 trainees and seven courses in the Multiskilling Programme for 160 participants. Ten power-station operation staff competency examination courses were organised for 137 employees.

Six Management Skills programmes were also conducted for 171 employees. In addition, 432 employees were sent overseas on Technical and Non-Technical programmes for exposure in new developments and technologies while a further 865 employees were selected to pursue other job-related courses locally. TNB's investment in staff training amounted to RM100 million for the year ending 31 August, 1996.

In March 1996, an ISO 9000 assessment standards team at Human Resource was formed. Five Quality Customer Service (QCS) Awareness programmes were conducted for 427 participants, six Tools and Techniques programmes were organised for 154 employees and 29 Motivational courses were held for 2,080 participants. Exhibitions promoting high performance culture were also undertaken.

Best business practices and business process reengineering were encouraged to ensure the long term growth of TNB. Human Resource also undertook several other measures to ensure the realisation of its objectives.

The TNB Medimaster programme, designed to improve on quality and cost effectiveness of medical care, has been implemented. In a move to promote health awareness, 17 health talks under the Healthy Living programme were given at various TNB stations.

An Integrated Human Resource and Payroll Information System is currently being developed.

Industrial Relations

Collective bargaining between TNB and the non-executive unions were amicably conducted and completed by 18 July, 1996 with the second Collective Agreements promptly signed with the TNB Employees' Union, the TNB Technical Services Union and the TNB Junior Officers' Union. To ensure effective communications for a harmonious relationship with all parties, TNB organised a road show throughout 69 stations and also conducted briefings with all Heads of departments to explain the elements of the collective agreements. TNB also facilitated the organisation of seminars on Industrial Relations for union officials throughout the year.

To better productivity and profitability, Human Resource through a concerted effort with IKATAN and other institutions, provided training to raise the intellectual capital at TNB. Six programmes were implemented at IKATAN for 91 employees, another six were organised in the Master Craftsman programme for 130 trainees and seven courses in the Multiskilling Programme for 160 participants. Ten power-station operation staff competency examination courses were organised for 137 employees.

IKATAN

The Institut Kejuruteraan Teknologi Tenaga Nasional (IKATAN), TNB's institute of engineering technology, is situated in Kajang on a 215-hectare site along the Kuala Lumpur-Seremban Highway. It offers the Masters and Bachelors Degrees in Engineering and Business, Technological and Professional Skills Training in Utility and other related Engineering, Management and Administrative Training and Vocational and Craft Skills Training.

The School Of Engineering

Of the 407 students pursuing engineering studies at IKATAN, 225 are pursuing their Degree in Engineering Science (Electrical), 149 are pursuing their Degree in Engineering Science (Mechanical) and 33 are pursuing their Diploma in Computer Science (Engineering Application). The latter is the first intake collaborated with Universiti Sains Malaysia (USM). A total of 34 students successfully completed Phase I of a two-year twinning programme for an IKATAN/IUPUI (Indiana University Purdue University Indianapolis) degree in engineering at IKATAN on 4 July, 1996. These students are expected to continue their next two years overseas.

The School Of Business Management

The number of full-time students at the School of Business Management during the year was 372 of which 269 were for the Bachelor of Commerce and Management Degree programme, and 103 were for the Diploma in Business Studies programme. Meanwhile, 43 students completed the Corporate Masters in Business Administration (CMBA) on 5 August, 1996.

Engineering Skills Division

IKATAN is proud that it continues the ILSAS (Institut Latihan Sultan Ahmad Shah/Sultan Ahmad Shah Training Institution) tradition of providing technical training to both TNB and non-TNB staff. In particular, in cooperation with the Department of Electricity Supply & Gas, 25 staff from Esso Production (M) Inc (EPMI) were trained in chargeman competency. Training was also extended to 150 staff members from Electricite Du Laos (EDL) in various management and technical courses. Multiskilling Programmes for unemployed youths under the Skim Latihan Kemahiran Kerjakangan (Craft Skills) Training Scheme produced about 200 trainees annually.

The Institut Kejuruteraan Teknologi Tenaga Nasional (IKATAN), TNB's institute of engineering technology, is situated at Jalan Serdang, Kajang on a 215-hectare site along the Kuala Lumpur-Seremban Highway. It offers the Masters and Bachelors Degrees in Engineering and Business, Technological and Professional Skills Training in Utility and other related Engineering, Management and Administrative Training and Vocational and Craft Skills Training.

THE NEW IKATAN COMPLEX

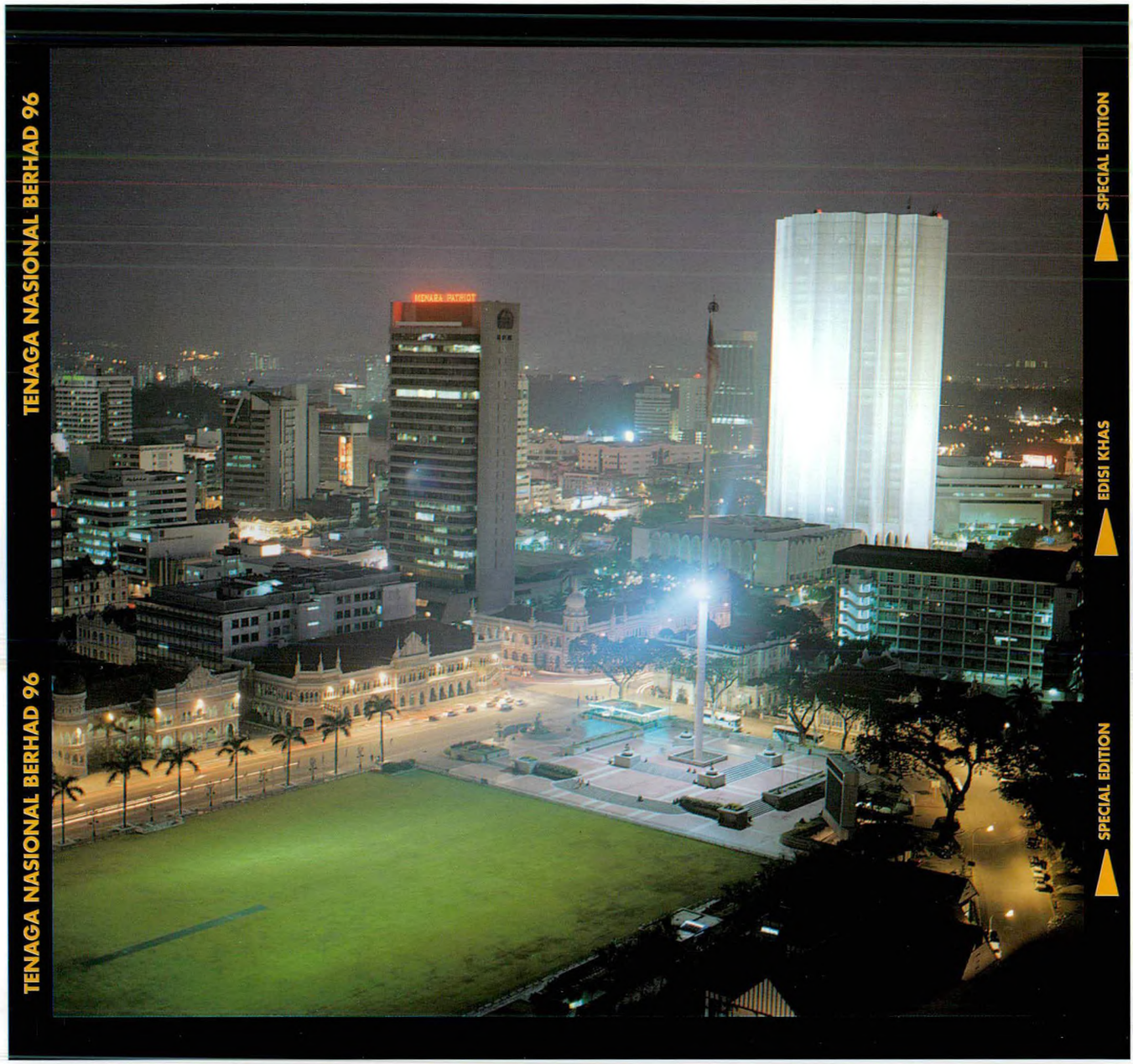
IKATAN boasts of the latest facilities and has to date accumulated over RM40.0 million worth of training equipment and is expected to add a further RM27.0 million worth in its expanded campus. Phase II of the expansion development is expected to commence in January 1997 and due for completion by April 1998. Ultimately, IKATAN will cater for approximately 2,500 students and 700 course participants. It will comprise an administration building, resource centre, school of engineering complex, laboratories and workshops, student apartments and a food court.

TENAGA NASIONAL FOUNDATION

Tenaga Nasional Foundation was established in 1993 to fulfil TNB's corporate philanthropic role in bringing about a skilled workforce for an industrialised Malaysia. Through the Foundation, scholarships are awarded to students for pre-university, undergraduate and post-graduate studies. In line with the government's aim to develop Malaysia as a regional centre for education excellence, Tenaga Nasional Foundation is looking at opportunities available locally, with more scholarships and study loans awarded to those pursuing studies in local institutions of higher learning. The Foundation has 1,500 students under both the scholarship and loan schemes, an increase of 1,300 students since its inception.

The Tenaga Nasional Foundation promoted its scholarship opportunities through visits to schools. In addition to the scholarships awarded for local study, a further 20 scholarships for a foundation programme in the United States of America and 30 for 'A' Levels in the United Kingdom were awarded. Scholarships were also offered to 34 students for twinning programmes between IKATAN and American universities, and to eight students for twinning programmes between local colleges and overseas universities.

The benevolent effort of the Tenaga Nasional Foundation benefitted young Malaysians at an annual cost of approximately RM25.0 million.



Tenaga Nasional Berhad is aggressively promoting the use of electricity for decorative and neon lighting. The federal capital Kuala Lumpur demonstrates the charm of electricity by night.

CORPORATE PLANNING AND BUSINESS DEVELOPMENT

The primary roles of Corporate Planning and Business Development are focused on four broad activities namely Strategy Planning & Strategy Implementation, Tariff & Financial Planning, Core Business Planning and Non-Core Business Planning. These involve the overall planning, coordination and facilitation of the planning process in TNB while promoting continuous change and development.

Future demand and supply of electricity in the Peninsula, is expected to experience continuous high growth in line with the buoyant national economic condition fuelled by the rapid pace of industrialisation and the construction of numerous major infrastructure projects. System peak demand which grew by 15.2 per cent in 1996 to 7,350.7 MW, is expected to grow further by an average annual growth rate of 10 to 12 per cent per annum in the period 1996-2000. In the longer term, peak demand is expected to reach 16,523 MW in 2005. Total installed capacity (TNB and IPPs) by the year 2000 is expected to reach 14,600 MW from the current level of 11,042.5 MW.

During the year, Corporate Planning and Business Development was primarily responsible for the interim tariff review for the year 1996 (as approved by the Government effective from March 1996), the Tariff Review 1997, putting in place the corporate business planning process, preparation of business plans and other associated activities pertaining to the Core and Non-Core Business Planning. The division was involved in evaluating potential international venture projects in numerous developing countries. International projects underway are the 470 MW gas-fired power plant in Darhaki, Pakistan and the 2 x 225 MW naptha-fired power plant in Hoopet, Karnataka, India.

CORPORATE AUDIT

During the year more audits were carried out using the risk-based and system-based approaches. Greater emphasis was also placed on improving audit methodology and practices among the Internal Auditors. Some improvements were achieved in audit practices during the year by adopting the following :

- focusing on more substantial issues rather than minor issues
- addressing root causes rather than symptoms
- securing management commitment at all levels and
- following up on audit recommendations to ensure their implementation

Audit of computerised information systems and of subsidiary companies was given greater emphasis. The Corporate Audit Department (CAD) was involved in coordinating the Management and Engineering Audit conducted by Deloitte & Touche since November 1995. This audit was conducted to fulfil Condition 18 of the Licence to TNB from the Department of Electricity Supply & Gas. In addition, two other studies were also conducted by the same consultants. They were the audit of the reliability of the power supply to Penang Island and the study on the interruptions in electric power supply to customers. The audits have been completed and the reports are being finalised. In line with the Business Plan, 212 audits were done including 65 audits on management of stores. The CAD also carried out the Annual Audit of Accounts of Kilat Club, Kuala Lumpur and The World Energy Conference - Malaysian National Committee (WEC-MNC). Special investigations were also carried out at the request of the TNB Management and the Board Tender Committee.

KALENDAR PERISTIWA KORPORAT

SEPTEMBER 1995

1 Penyusunan semula organisasi Bahagian Pembahagian. Setiap negeri kini mempunyai Pengurus Wilayahnya sendiri.

6 DYMM Sultan Selangor dan Cik Puan Besar Selangor melawat Projek Hidroelektrik Pergau di Jeli, Kelantan. Baginda berdua telah diiringi oleh DYMM Sultan Kelantan dan DYMM Raja Perempuan Kelantan.

11 Tan Sri Dato' Haji (Dr) Ani bin Arope dilantik semula sebagai Pengerusi Eksekutif TNB.

12 TNB dan Powertech Labs Inc dan Institut Penyelidikan Kuasa Elektrik memeterai Memorandum Persefahaman untuk menubuhkan Pusat Kecemerlangan yang akan menyediakan perkhidmatan kepada para pengeluar elektrik di negara-negara ASEAN.

OKTOBER 1995

3 TNB dan Uniphoenix Corporation Berhad (UCB), sebuah syarikat bersekutu HICOM Berhad memeterai Memorandum Persefahaman untuk membida kerja peningkatan taraf, operasi dan penyenggaraan (ROM) Loji Tenaga Bataan di Limay, Filipina.

16-21 TNB telah dipilih sebagai salah satu daripada tiga organisasi untuk mewakili Malaysia di Persidangan Antarabangsa Kumpulan Kawalan Kualiti (ICQCC) 1995 di Yokohama, Jepun.

NOVEMBER 1995

9 TNB Engineering and Consultancy Sdn Bhd menandatangani Perjanjian Persefahaman dengan Cofreth (M) Sdn Bhd dan IGB Corporation Sdn Bhd untuk projek 'Pantai District Cooling'.

22 TNB menandatangani perjanjian dengan British Columbia Hydro International Limited, Kanada (BC Hydro) untuk program 'Master Craftsman' pada hari ini. Tiga puluh orang juruteknik TNB akan menjalani program latihan enam bulan di BC Hydro untuk mempertingkatkan lagi kemahiran teknikal mereka.

23 Putera Mahkota Belgium, YTM Putera Philippe melawat TNB. Baginda telah diiringi oleh ahli-ahli Rombongan Ekonomi Belgium.

25 TNB memperkenalkan satu struktur organisasi baru yang meliputi empat bahagian utama - Pembekalan Tenaga, Usaha Niaga, Kewangan dan Korporat.

DISEMBER 1995

19 Laporan Tahunan Korporat TNB 1994 telah terpilih sebagai Laporan Tahunan Terbaik dalam Sektor Perindustrian di majlis penyampaian Anugerah Laporan Tahunan Korporat Kebangsaan (NACRA) 1995 yang diadakan di Hotel Istana, Kuala Lumpur.

23 TNB melancarkan Piagam Pelanggan pada hari ini.

27 Mesyuarat Agung Tahunan Kelima TNB telah diadakan di Hotel Hilton Kuala Lumpur.

JANUARI 1996

6 Satu majlis makan malam telah diadakan di Hotel Hilton Kuala Lumpur sebagai penghormatan kepada pengguna TNB ke 4,000,000.

10 TNB mencipta sejarah dengan menempatkan Malaysia sebagai negara pertama di Asia untuk menerbitkan Bon 100 Tahun (Century Bond) di New York, Amerika Syarikat.

FEBRUARI 1996

15 Datuk Leo Moggie, Menteri Tenaga, Telekom dan Pos melakukan lawatan rasmi ke Projek Hidroelektrik Pergau di Tapak Empangan, Kuala Yong, Kelantan.

29 Yang di-Pertua Negeri Melaka, Tun Datuk Seri Utama Syed Ahmad Al-Haj bin Syed Mahmud Shahabudin melancarkan secara rasmi Stesen Pencawang Masuk Utama 132/11 kV di Mahkota Melaka.

MAC 1996

8 Satu kontrak program latihan teknikal antara TNB dan Indiana University Purdue University Indianapolis (IUPUI), Amerika Syarikat ditandatangani pada hari ini.

23 Seramai 968 Anggota Kerja TNB menerima Anugerah Perkhidmatan Setia di Dewan Serbaguna, Kompleks Sukan TNB sebagai tanda penghargaan kepada mereka yang telah berkhidmat selama 25, 30 dan 35 tahun.

APRIL 1996

3 TNB menganjurkan majlis makan malam sempena Penganugerahan Sijil ISO 9002 untuk Stesen Janaelektrik Serdang. Turut hadir di majlis tersebut ialah Datuk Leo Moggie dan Datuk Dr Ahmad Tajuddin Ali, Ketua Pengarah SIRIM.

MEI 1996

2 TNB menandatangani kontrak dengan Transfield Resources Sdn Bhd untuk pembekalan dan pemasangan talian penghantaran 275 kV dan 132 kV bagi sistem penghantaran TNB.

3 TNB melancarkan satu penerbitan bergambar yang menarik, iaitu 'Malaysia - A Haven For Avifauna', yang memaparkan berbagai spesies burung eksotik di Malaysia dan di seluruh dunia.

3 Datuk Leo Moggie melakukan lawatan kerja ke Pencawang Masuk Utama Pudu Ulu di Kuala Lumpur bagi meninjau kemajuan pembinaannya.

4 TNB melancarkan STABIL (Sistem Tanpa Bil) yang menggunakan teknologi canggih untuk memudahkan pembayaran melalui penggunaan KAD SMART.

6 TNB menandatangani satu kontrak dengan Consolidated Cable Sdn Bhd untuk pembekalan 'aerial bundle cable' di bawah Program Pembangunan Usahawan.

7 Pencawang Masuk Utama Pandan Maju dibuka secara rasmi pada hari ini.

13 TNB menandatangani beberapa perjanjian dengan Samen Holding Sdn Bhd dan Samen Holding Sdn Bhd /SM Muhibbah Engineering JV untuk membekal, 'aluminium conductor steel reinforced' dan pembinaan Pencawang Masuk Utama masing-masing di Kelantan, Terengganu dan Pahang.

14 Timbalan Perdana Menteri Malaysia, Dato' Seri Anwar Ibrahim melancarkan kabel dasar laut 275 kV yang merentasi dari Juru ke Bayan Lepas, Pulau Pinang.

30 Datuk Leo Moggie melakukan lawatan rasmi ke tapak Stesen Pencawang 500 kV di Gurun, Kedah. Projek ini dijangka akan disiapkan pada tahun 1997.

JUN 1996

6 Mesyuarat Agung Luarbiasa pemegang saham TNB diadakan di Hotel Hilton Kuala Lumpur.

8 Datuk Leo Moggie melawat tapak Pencawang bagi pemasangan kabel dasar laut 275 kV di Bayan Lepas, Pulau Pinang.

10 Para pelatih diberi Sijil Kecekapan Penjaga Jentera selepas menamatkan kursus mereka di IKATAN.

10 TNB menyumbangkan RM300,000 kepada Akademi Sains Malaysia untuk program kesedaran sains dan teknologi.

11 Dua puluh orang juruteknik telah dihantar ke New South Wales TAFE Commission Sydney Institute of Technology, Australia untuk menjalani Kursus 'Master Craftsman' selama sebelas bulan. Beberapa kursus lain telah diadakan di Jerman, Amerika Syarikat, Kanada dan Austria.

11 TNB melancarkan homepage - http://www.tnb.com.my. - di Internet.

13 Sebuah bangunan pejabat baru di Sri Manjung telah dibuka secara rasmi oleh DYMM Sultan Perak, Sultan Azlan Shah.

22 TNB menandatangani perjanjian Program 'Master Craftsman' dengan Reyrolle Limited, sebuah syarikat subsidiari Rolls-Royce International Limited.

28 TNB menganjurkan majlis makan malam untuk para pegawai kanan ASEAN bersempena dengan Mesyuarat Menteri-menteri Ekonomi ASEAN Ke 14 mengenai Kerjasama Tenaga.

JULAI 1996

3 TNB menandatangani Perjanjian Pembelian Tenaga (PPA) dengan Bakun Hydro-Electric Corporation Berhad (BHC) untuk membeli tenaga elektrik pada kadar 16.5 sen seunit untuk lima tahun pertama dan 17.0 sen seunit bagi 25 tahun berikut.

3 TNB dan Indonesian Electricity Corporation PT. PLN (Persero) menandatangani Perjanjian Persefahaman dalam beberapa bidang kerjasama dalam aktiviti perniagaan teras kedua-dua syarikat utiliti ini iaitu penjanaan, penghantaran dan pembahagian tenaga serta dalam pengurusan organisasi pendidikan dan latihan.

3 Dato' Nuraizah Abdul Hamid, Ketua Setiausaha, Kementerian Tenaga, Telekom dan Pos dilantik ke dalam Lembaga Pengarah TNB.

12-14 TNB secara usaha bersama dengan Persatuan Kriket Malaysia dan Lembaga Kriket Australia telah menganjurkan 'World Super 8's Cricket Tournament' yang menyaksikan penyertaan perwakilan dari Australia, India, New Zealand, Afrika Selatan dan Malaysia.

18 TNB menandatangani Perjanjian Kolektif kedua dengan tiga kesatuan sekerja dalaman - Kesatuan Pekerja-Pekerja TNB, Kesatuan Perkhidmatan Teknikal TNB dan Kesatuan Pegawai Rendah TNB.

19 Datuk Leo Moggie merasmikan upacaran pelancaran pembinaan Projek Fasa III Stesen Janaelektrik Sultan Salahuddin Abdul Aziz di Kapar, Selangor.

25 TNB dan Institut Akhbar Malaysia mengumumkan pelancaran pertandingan Anugerah Kewartawanan.

25 TNB menandatangani perjanjian dengan beberapa buah syarikat bagi mengendali Persidangan ke 11 Industri Pembekalan Tenaga Elektrik (11 CEPSI).

26 Malam Anugerah Keselamatan dianjurkan sebagai penghargaan terhadap prestasi cemerlang dalam bidang prosedur keselamatan di stesen-stesen Janaelektrik TNB.

OGOS 1996

31 Pengerusi Eksekutif, Tan Sri Dato' Haji (Dr) Ani bin Arope bersara dari TNB.

31 Tenaga Nasional Berhad turut menyertai perbarisan Hari Kebangsaan di Kota Kinabalu, Sabah.

CORPORATE CALENDAR OF EVENTS

SEPTEMBER 1995

1 The structure of the Distribution Division was reorganised. Each state now has its own Regional Manager.

6 HRH the Sultan of Selangor and Cik Puan Besar Selangor visited the Pergau Hydroelectric Project in Jeli, Kelantan. Their Royal Highnesses were accompanied by HRH the Sultan of Kelantan and HRH the Raja Perempuan Kelantan.

11 Tan Sri Dato' Haji (Dr) Ani bin Arope was reappointed Executive Chairman of TNB.

12 An MOU between TNB and Powertech Labs Inc and Electric Power Research Institute was signed to establish a Centre of Excellence that would provide services to electricity producers within ASEAN.

OCTOBER 1995

3 An MOU between TNB and Uniphoenix Corporation Berhad (UCB), an associate of HICOM Berhad was signed for the bid on the refurbishment, operation and maintenance (ROM) of the Bataan Power Plant in Limay, Philippines.

16-21 TNB was chosen as one of the three organisations to represent Malaysia at the International Conference Quality Control Circle (ICQCC) 1995 in Yokohama, Japan.

NOVEMBER 1995

9 TNB Engineering and Consultancy Sdn Bhd signed an MOU with Cofreth (M) Sdn Bhd and IGB Corporation Sdn Bhd for the 'Pantai District Cooling' project.

22 An agreement between TNB and British Columbia Hydro International Limited, Canada (BC Hydro) for a Master Craftsman's Programme was signed today. Thirty TNB technicians would undergo a six-month training programme at BC Hydro to further enhance their technical skills.

23 HRH Prince Philippe, the Crown Prince of Belgium, visited TNB. His Royal Highness was accompanied by members of the Belgian Economic Mission.

25 TNB introduced a new organisational structure comprising four main divisions - Energy Supply, Business Ventures, Finance and Corporate.

DECEMBER 1995

19 TNB's 1994 Corporate Annual Report was adjudged the Best Annual Report in the Industrial Sector at the National Annual Corporate Report Awards (NACRA) 1995 held at the Hotel Istana, Kuala Lumpur.

23 TNB launched a Client Charter today.

27 TNB's Fifth Annual General Meeting was held at the Kuala Lumpur Hilton Hotel.

JANUARY 1996

6 A dinner was hosted at the Kuala Lumpur Hilton Hotel to honour TNB's 4,000,000th consumer.

10 TNB created history when it placed Malaysia as the first Asian country to issue a 100-Year Bond (Century Bond) in New York, United States of America.

FEBRUARY 1996

15 Datuk Leo Moggie, the Minister of Energy, Telecommunications and Posts, paid an official visit to the Pergau Hydroelectric Project at the Tapak Empangan, Kuala Yong.

29 Yang di-Pertua Negeri Melaka, Tun Datuk Seri Utama Syed Ahmad Al-Haj bin Syed Mahmud Shahabudin officially launched the 132/11 kV Main Intake Substation in Mahkota Melaka.

MARCH 1996

8 A contract for technical training programmes between TNB and the Indiana University Purdue University Indianapolis (IUPUI), United States of America was signed today.

23 Nine hundred and sixty eight TNB staff received their Long Service Awards at the Dewan Serbaguna, Kompleks Sukan TNB as a show of appreciation to those who had served 25, 30 and 35 years.

APRIL 1996

3 TNB hosted a dinner to commemorate the receipt of their ISO 9002 Certificate for the Serdang Power Station. Datuk Leo Moggie, and Datuk Dr Ahmad Tajuddin bin Ali, SIRIM's Director-General, were present.

MAY 1996

2 TNB signed a contract with Transfield Resources Sdn Bhd for the supply and installation of 275 kV and 132 kV transmission cables for TNB's transmission system.

3 TNB launched a visually captivating publication, 'Malaysia - A Haven For Avifauna', featuring exotic bird species found in Malaysia and around the world.

3 Datuk Leo Moggie made a working visit to the Pudu Ulu Main Intake Station in Kuala Lumpur to inspect the progress of its construction.

4 TNB launched STABIL (Sistem Tanpa Bil) that employs state-of-the-art technology allowing for easy payment through the use of a SMART CARD.

6 TNB signed a contract with Consolidated Cable Sdn Bhd for the supply of aerial bundle cables under the Entrepreneur Development Programme.

7 The Pandan Maju Main Intake Substation was officially opened today.

13 TNB signed Agreements with Samen Holding Sdn Bhd and Samen Holding Sdn Bhd/SM Muhibbah Engineering JV for the supply of aluminium conductor steel reinforced and the construction of Main Intake Substations in Kelantan, Terengganu and Pahang respectively.

14 Deputy Prime Minister of Malaysia, Dato' Seri Anwar Ibrahim launched the 275 kV submarine cable that spans from Juru to Bayan Lepas in Pulau Pinang.

30 Datuk Leo Moggie made an official visit to the 500 kV Substation site in Gurun, Kedah. The project is expected to be completed in 1997.

JUNE 1996

6 The Extraordinary General Meeting of TNB shareholders was held at the Kuala Lumpur Hilton Hotel.

8 Datuk Leo Moggie visited the substation site for the construction of the 275 kV submarine cable in Bayan Lepas, Pulau Pinang.

10 Trainees were awarded the Chargeman Competency Certificate at the end of their course at IKATAN.

10 TNB contributed RM300,000 to the Malaysian Science Academy for a science and technology awareness programme.

11 Twenty technicians were sent to New South Wales TAFE Commission, Sydney Institute of Technology, Australia for an eleven-month 'Master Craftsman' course. Similar courses have been held in Germany, the United States of America, Canada and Austria.

11 TNB launched their worldwide web homepage - http://www.tnb.com.my - on the Internet.

13 A new office building in Sri Manjung was officially opened by HRH Sultan Azlan Shah, the Sultan of Perak.

22 TNB signed an agreement for a 'Master Craftsman' Programme with Reyrolle Limited, a subsidiary of Rolls-Royce International Limited.

28 TNB hosted a dinner for the ASEAN senior officials in conjunction with the 14th Meeting of the ASEAN Economic Ministers on Energy.

JULY 1996

3 TNB signed a Power Purchase Agreement (PPA) with Bakun Hydro-Electric Corporation Berhad (BHC) to purchase power at a rate of 16.5 sen per unit for the first five years and 17.0 sen per unit for the next 25 years.

3 TNB and the Indonesian Electricity Corporation PT. PLN (Persero) today signed an MOU in areas of cooperation in the core business of both utilities, in power generation, transmission and distribution as well as organisation management, education and training.

3 Dato' Nuraizah Abdul Hamid, the Secretary-General of the Ministry of Energy, Telecommunications and Posts, was appointed to the TNB Board of Directors.

12-14 TNB, in a joint effort between the Malaysian Cricket Association and the Australian Cricket Board, organised the World Super 8s Cricket Tournament which saw the participation of delegates from Australia, India, New Zealand, South Africa and Malaysia.

18 TNB signed the second Collective Agreements with three in-house unions - TNB Employees' Union, TNB Technical Services Union and TNB Junior Officers' Union.

19 Datuk Leo Moggie officiated the ceremony for the construction project of Phase III of the Sultan Salahuddin Abdul Aziz Power Station in Kapar, Selangor.

25 TNB and the Malaysian Press Institute announced the launch of the Journalism Awards competition.

25 TNB signed an agreement with several companies to organise the 11th Conference of the Electricity Power Supply Industry (11 CEPSI).

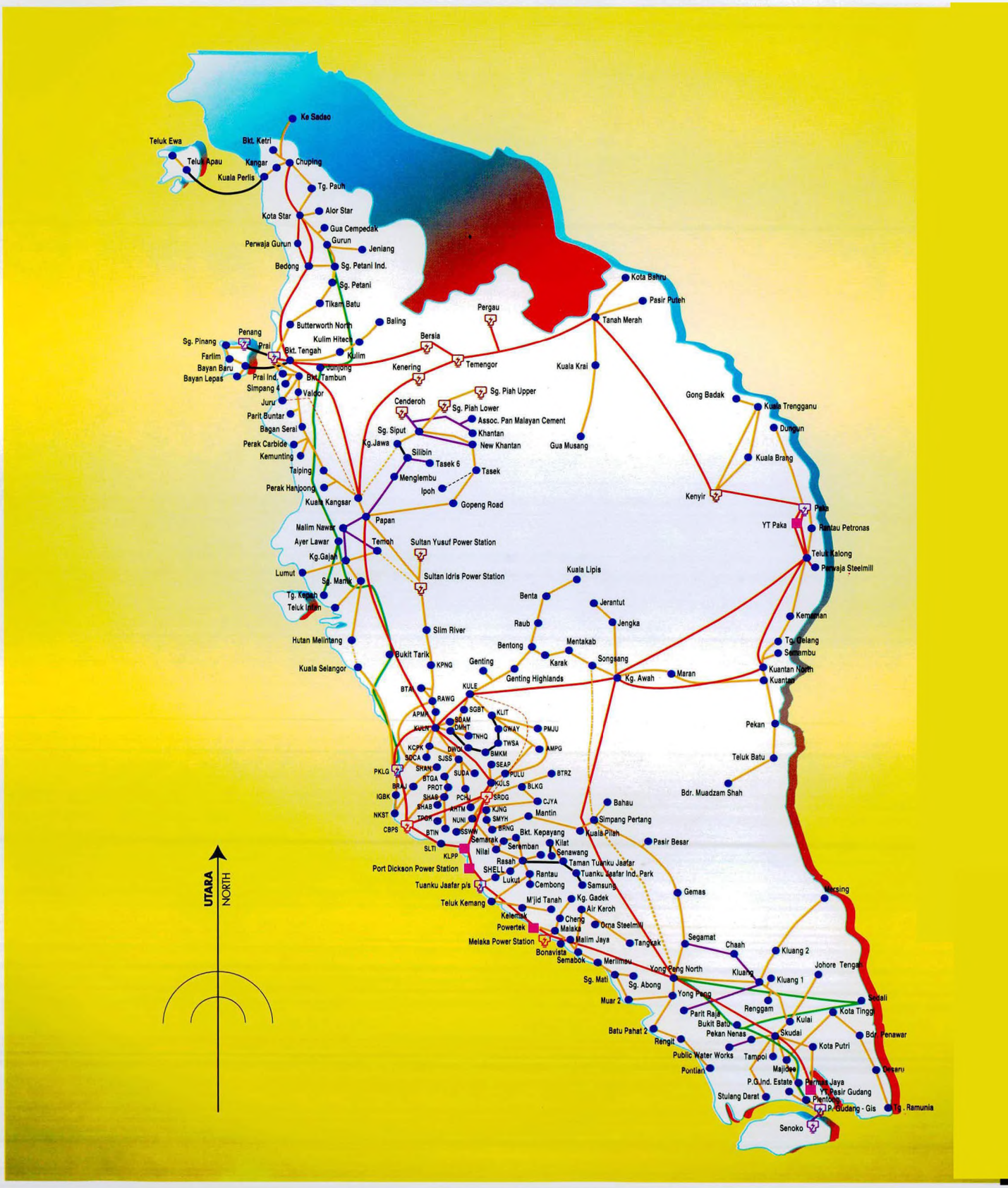
26 The Safety Awards Night was staged in acknowledgement of the excellent performance in safety procedures at TNB's generation stations.

AUGUST 1996

31 Executive Chairman Tan Sri Dato' Haji (Dr) Ani bin Arope retired from TNB.

31 Tenaga Nasional Berhad participated in the National Day Parade held in Kota Kinabalu, Sabah.

CARTA GRID NASIONAL | NATIONAL GRID CHART



SELANGOR/W PERSEKUTUAN

SELANGOR/FEDERAL TERRITORY

RUJUKAN / LEGEND

Talian Penghantaran
Transmission Line

- 500 kV
- 275 kV
- 132 kV
- 66 kV
- 132 kV **Kabel**/Cabel

Sedang Dibina
Under Construction

- 275 kV
- 132 kV
- 132 kV

Dalam Perancangan
Planned

- 275 kV
- 132 kV

Stesen Janaelektrik
Power Station

- **Stesen Haba** Thermal Station
- **Stesen Gas** Gas Station
- **Stesen Hidro** Hydro Station
- **Stesen IPP** IPP Station

PERHUBUNGAN MASYARAKAT | COMMUNITY RELATIONS

Di Tenaga Nasional Berhad, aktiviti Perhubungan Kemasyarakatan dilaksanakan di setiap peringkat Struktur Organisasi selaras dengan konsep korporat penyayang. Semua lapisan Anggota Kerja turut serta dalam berbagai aktiviti kemasyarakatan yang dianjurkan. Mereka mungkin bertugas di bahagian Penjanaan, Penghantaran ataupun Pembahagian, namun mereka tetap berganding bahu sebagai warga organisasi Tenaga Nasional Berhad yang sedia menghulurkan bantuan.

Kebanyakan aktiviti kemasyarakatan TNB adalah aktiviti Syarikat yang dijalankan oleh Anggota Kerja sebagai sebahagian daripada kewajipan sosial mereka. Namun, segala usaha tersebut jelas terbit daripada perasaan murni seluruh Anggota Kerja di peringkat Syarikat yang menggunakan kebolehan masing-masing untuk memenuhi keperluan masyarakat.

Pada tahun ini, TNB dan Anggota Kerjanya telah menyertai beberapa projek kemasyarakatan yang melibatkan badan amal, rumah kebajikan serta individu yang memerlukannya. Kami turut menyokong secara aktif usaha membasmi kemiskinan, memajukan sukan dan memberi bantuan kepada mereka yang ditimpa berbagai penyakit ganjil. Adik Thong Lit Gen, 14 tahun yang diserang penyakit 'Glycogen Storage' telah dapat menjalani pembedahan pemindahan hati, adik Salbiah bt Yunos, 17 tahun yang menderita akibat penyakit 'Cerebellar AVM' telah menerima sumbangan derma untuk menjalani pembedahan otak 'Gamma Knife' di Singapura dan adik Nurfarahin Leman, tujuh tahun yang menghadapi masalah pendengaran telah menerima alat bantuan pendengaran 'Phonic Ear Personal FM System'. Kami juga telah membantu seorang anggota kerja kami, Azian bin Adnan yang separuh lumpuh akibat kemalangan jalanraya dengan menghulurkan derma motosikal tiga roda bagi memulihkan kehidupannya seperti biasa.

Dalam bidang pendidikan, beberapa biasiswa bernilai RM25.0 juta di bawah Yayasan Tenaga Nasional telah diberikan kepada para pelajar yang memerlukan bantuan kewangan. TNB juga telah menaja penerbitan Ensiklopedia Malaysia dengan bantuan sebanyak RM487,000. Satu lagi projek kemasyarakatan TNB ialah pembiayaan Pusat Rawatan Kebakaran di Hospital Universiti Kebangsaan Malaysia, Kuala Lumpur melalui sumbangan derma sebanyak RM1.9 juta. Bagi menggalakkan aktiviti sukan, TNB telah menaja aktiviti Persatuan Bolasepak Malaysia serta perlumbaan basikal antarabangsa Le Tour de Langkawi. TNB juga telah menghulurkan bantuan untuk membesarkan sebuah masjid di Jeli, Kelantan. Di samping itu, bagi menunjukkan iltizam kami terhadap aktiviti anjuran Kerajaan, kami turut mengambil bahagian pada hari-hari perayaan seperti Hari Kebangsaan, Maal Hijrah dan Maulidur Rasul.

At Tenaga Nasional Berhad, Community Relations activities are carried out through every level of the Organisational Structure. Employees may have titles like Engineer, Technician, Legal Adviser, Manager, Secretary and Clerk. Their work stations may have labels like Generation, Transmission and Distribution, but they join together as Tenaga Nasional Berhad trying to help.

Many TNB community activities are Company activities, carried out by Employees as part of their social responsibility. But to a greater extent, the efforts are clearly personal endeavours - Employees throughout the Company using their own abilities to meet community needs.

During the year, TNB and its Employees participated in community projects with charity organisations and welfare homes. We were also active in supporting poverty eradication, sports, and assisting the unfortunate struck by rare diseases. Fourteen-year-old Thong Lit Gen who suffers from Glycogen Storage Disease was able to undergo a liver transplant, seventeen-year-old Salbiah bt Yunos who suffers from Cerebellar AVM received a donation to undergo a Gamma Knife brain operation in Singapore and seven-year-old Nurfarahin Leman who suffers from hearing problems received a Phonic Ear Personal FM System. We also helped an employee, Azian bin Adnan, who was semi-paralysed in an accident, with a donation of a three-wheel motorcycle to put his life back to normalcy.

In the field of education, several scholarships worth RM25.0 million were awarded to the needy under the Tenaga Nasional Foundation. TNB also sponsored the publication of the Encyclopaedia of Malaysia at RM487,500. A significant community project by TNB is the funding of the Burns Centre at the Universiti Kebangsaan Malaysia Hospital, Kuala Lumpur to which RM1.9 million was donated. In the promotion of sports, TNB sponsored the activities of the Football Association of Malaysia as well as the international bicycle race, Le Tour de Langkawi. TNB also saw to the expansion of a mosque in Jeli, Kelantan. In addition, to show our commitment to government organised activities, we participated in the National Day celebrations and religious festivities.

ANALISIS PEGANGAN SAHAM SETAKAT 7 NOVEMBER, 1996
ANALYSIS OF SHAREHOLDINGS AS AT 7 NOVEMBER, 1996

MODAL SAHAM
SHARE CAPITAL

Modal Saham yang Dibenarkan	:	3,500,000,000 saham biasa bernilai RM1.00 sesaham dan 1 (Satu) Saham Keutamaan Berhak Istimewa Boleh Tebus bernilai RM1.00 sesaham.
Modal Diterbitkan dan Dibayar Penuh	:	3,080,515,300 saham biasa bernilai RM1.00 sesaham dan 1 (Satu) Saham Keutamaan Berhak Istimewa Boleh Tebus bernilai RM1.00 sesaham.
Hak Mengundi	:	Satu hak mengundi untuk satu saham biasa.
Authorised Share Capital	:	3,500,000,000 ordinary shares of RM1.00 per share and 1 (One) Special Rights Redeemable Preference Share of RM1.00 per share.
Issued and Fully Paid-Up Share Capital	:	3,080,513,300 ordinary shares of RM1.00 per share and 1 (One) Special Rights Redeemable Preference Share of RM1.00 per share.
Voting Right	:	One voting right for one ordinary share.

ANALISIS PEGANGAN SAHAM MENGIKUT SAIZ SETAKAT 7 NOVEMBER, 1996
ANALYSIS BY SIZE OF SHAREHOLDINGS AS AT 7 NOVEMBER, 1996

Saiz Pegangan Size Of Shareholdings	Pemegang Saham Shareholders	Peratus Per Cent	Pegangan Shareholdings	Peratus Per Cent
1 – 499	139	0.2120	22,204	0.0007
500 – 5,000	61,388	93.6264	87,592,500	2.8434
5,001 – 10,000	2,702	4.1210	20,078,900	0.6518
10,001 – 100,000	1,130	1.7234	24,857,000	0.8069
100,001 – 1,000,000	133	0.2028	50,491,600	1.6391
Lebih daripada More than 1,000,000	75	0.1144	2,897,473,096	94.0581
Jumlah Besar Grand Total	**65,567**	**100.0000**	**3,080,515,300**	**100.0000**

SENARAI 20 PEMEGANG SAHAM TERBESAR SETAKAT 7 NOVEMBER, 1996
LIST OF THE 20 LARGEST SHAREHOLDERS AS AT 7 NOVEMBER, 1996

BIL Nos	NAMA PEMEGANG SAHAM SHAREHOLDERS' NAMES	SAHAM DIPEGANG SHARES HELD	PERATUS PERCENTAGE
1.	Khazanah Holdings Berhad	1,206,109,328	39.153
2.	Minister of Finance Incorporated	541,150,243	17.567
3.	Bank Negara Malaysia	255,000,000	8.278
4.	Amanah Raya Berhad-Skim Amanah Saham Bumiputera	218,955,000	7.107
5.	Cartaban (Malaya) Nominees Sendirian Berhad	109,085,680	3.541
6.	Employees Provident Fund Board	97,846,000	3.177
7.	HSBC (Kuala Lumpur) Nominees Sdn Bhd	85,387,996	2.772
8.	Malaysia Nominees (Tempatan) Sendirian Berhad	73,830,700	2.397
9.	Chase Manhattan (Malaysia) Nominees Sendirian Berhad	58,848,500	1.910
10.	Citicorp Nominee (Malaysia) Sdn Bhd	55,951,020	1.816
11.	Bank Simpanan Nasional	22,276,000	0.723
12.	Chung Khiaw Nominees (Tempatan) Sdn Bhd	14,718,000	0.478
13.	Lembaga Tabung Angkatan Tentera	12,662,000	0.411
14.	Mayban (Nominees) Sendirian Berhad	11,173,100	0.363
15.	Amanah Raya Berhad - Sekim Amanah Saham Nasional	10,951,000	0.355
16.	Lembaga Urusan Dan Tabung Haji	10,920,000	0.354
17.	Kumpulan Wang Amanah Pencen	10,114,000	0.328
18.	UMBC Nominees Sdn Bhd	9,332,900	0.303
19.	Kerajaan Negeri Pahang Darul Makmur	8,688,429	0.282
20.	Permodalan Nasional Berhad	6,648,000	0.216
	JUMLAH/TOTAL	**2,819,647,896**	**91.531**

PEGANGAN PEMEGANG SAHAM UTAMA (5 PERATUS DAN LEBIH)
SHAREHOLDINGS OF SUBSTANTIAL SHAREHOLDERS (5 PER CENT AND MORE)

BIL Nos	NAMA PEMEGANG SAHAM SHAREHOLDERS' NAMES	SAHAM DIPEGANG SHARES HELD	PERATUS PERCENTAGE
1.	Khazanah Holdings Berhad	1,206,109,328	39.153
2.	Minister of Finance Incorporated	541,150,243	17.567
3.	Bank Negara Malaysia	255,000,000	8.278
4.	Amanah Raya Berhad-Skim Amanah Saham Bumiputera	218,955,000	7.107
	JUMLAH/TOTAL	**2,221,214,571**	**72.105**

SENARAI HARTA | PROPERTIES LIST

Penjanaan
Generation

Bentuk Aktiviti Fungsian Nature of Functional Activity	TANAH LAND									BANGUNAN BUILDINGS			Keterangan Description
	Pegangan Pajakan Leasehold			Milik Bebas Freehold			Jumlah Bil. Lot Total No. of Lots	Jumlah Keluasan (MP) Total Area (Sq M)	Jumlah NBB Total NBV (RM'000)	Bil. No.	Keluasan Binaan (MP) Built-Up Area (Sq M)	Jumlah NBB Total NBV (RM'000)	
	Bil. Lot No. of Lots (1)	Keluasan (MP) Area (Sq M) (2)	NBB NBV (RM'000) (3)	Bil. Lot No. of Lots (4)	Keluasan (MP) Area (Sq M) (5)	NBB NBV (RM'000) (6)	(7)=(1 + 4)	(8)=(2 + 5)	(9)=(3 + 6)	(10)	(11)	(12)	(13)
Lokasi Location													
Perlis	0	0	0	2	1,499	52	2	1,499	52	0	0	0	} **Bangunan pejabat, Stor, Jeti, Stesen Janaelektrik, Stesen Luar Bandar, Empangan dan Mini Hidro** } Office Buildings, Stores, Jetties, Power Stations, Rural Power Stations, Dams and Mini Hydros
Kedah	2	1,676	37	6	41,052	11,179	8	42,728	11,216	21	2,493	7,759	
P. Pinang	0	0	1	2	83,952	9,732	2	83,952	9,733	10	10,258	32,660	
Perak	1	232	313	9	1,685,141	63,390	10	1,685,373	63,703	25	12,794	556,983	
Selangor	3	1,428,346	57,882	4	1,939,575	98,542	7	3,367,921	156,424	19	10,588	745,420	
W. Persekutuan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
N. Sembilan	4	183,990	6,787	1	372	119	5	184,362	6,906	19	3,257	26,716	
Melaka	0	0	0	2	575	2	2	575	2	2	135	7	
Johor	3	229,763	20,430	2	26,764	3,842	5	256,527	24,272	24	9,850	95,359	
Pahang	48	235,212	1,210	58	109,069	649	106	344,281	1,859	137	2,607	103,977	
Terengganu	45	239,386	29,361	48	28,817	5,384	93	268,203	34,745	66	12,316	669,314	
Kelantan	75	82,346	1,148	39	50,691	1,030	114	133,037	2,178	78	3,214	146,511	
Jumlah/Total	**181**	**2,400,951**	**117,169**	**173**	**3,967,507**	**193,921**	**354**	**6,368,458**	**311,090**	**401**	**67,512**	**2,384,706**	

Nota/Note :

PENJANAAN
Elektrik dihasilkan melalui proses penukaran sumber tenaga lain kepada tenaga elektrik. Proses ini dikenali sebagai penjanaan dan biasanya dijalankan di stesen-stesen janaelektrik. Selain daripada itu, TNB juga mengendalikan sebilangan stesen mini hidro dan set penjanaan diesel.

GENERATION
Electricity is produced through a process of converting other forms of energy into electrical energy. This conversion process is known as generation and is mainly carried out at power stations. In addition, a number of mini hydro stations and numerous diesel generating sets are operated by TNB.

Nota : NBB - Nilai Buku Bersih
Note : NBV - Net Book Value

Penghantaran
Transmission

Bentuk Aktiviti Fungsian Nature of Functional Activity	TANAH LAND									BANGUNAN BUILDINGS			Keterangan Description
	Pegangan Pajakan Leasehold			Milik Bebas Freehold			Jumlah Bil. Lot Total No. of Lots	Jumlah Bil. (MP) Total Area (Sq M)	Jumlah NBB Total NBV (RM'000)	Bil. No.	Keluasan Binaan (MP) Built-Up Area (Sq M)	Jumlah NBB Total NBV (RM'000)	
	Bil. Lot No. of Lots (1)	Keluasan (MP) Area (Sq M) (2)	NBB NBV (RM'000) (3)	Bil. Lot No. of Lots (4)	Keluasan (MP) Area (Sq M) (5)	NBB NBV (RM'000) (6)	(7)=(1 + 4)	(8)=(2 + 5)	(9)=(3 + 6)	(10)	(11)	(12)	(13)
Lokasi Location													
Perlis	4	110,024	1,244	2	15,860	473	6	125,884	1,717	7	2,921	3,342	}
Kedah	12	125,631	3,371	4	19,499	913	16	145,130	4,284	31	6,882	39,754	}
P. Pinang	10	9,023	3,422	5	111,989	2,648	15	121,012	6,070	13	2,300	12,920	}
Perak	8	53,715	1,097	4	133,452	2,507	12	187,167	3,604	24	6,807	75,081	}
Selangor	15	120,048	36,319	14	115,542	21,006	29	235,590	57,325	46	11,002	82,630	} **Pencawang-**
W. Persekutuan	9	146,069	3,520	6	93,835	8,881	15	239,904	12,401	12	6,445	63,157	} **pencawang**
N. Sembilan	13	105,678	3,962	7	88,233	4,466	20	193,911	8,428	23	5,681	23,178	} **masuk**
Melaka	5	34,617	230	9	42,166	5,911	14	76,783	6,141	16	5,524	33,166	} **utama**
Johor	29	209,441	7,063	25	317,213	14,477	54	526,654	21,540	35	6,118	100,433	} Main intake
Pahang	8	75,569	1,720	14	118,824	1,577	22	194,393	3,297	16	1,892	25,214	} substations
Terengganu	4	52,069	1,346	2	120,634	2,410	6	172,703	3,756	16	2,971	16,482	}
Kelantan	3	34,688	123	4	236,969	3,459	7	271,657	3,582	17	5,476	33,202	}
Jumlah/Total	**120**	**1,076,572**	**63,417**	**96**	**1,414,216**	**68,728**	**216**	**2,490,788**	**132,145**	**256**	**64,019**	**508,559**	

Nota/Note :

PENGHANTARAN
Aktiviti penghantaran melibatkan proses penghantaran tenaga elektrik yang dijana di stesen-stesen janaelektrik ke pusat-pusat beban di mana ia diperlukan, misalnya di bandar, pusat perindustrian dan para Pelanggan utama. Ia memerlukan talian rangkaian penghantaran yang membentuk Grid Nasional. Di beberapa tempat tertentu, pencawang penghantaran dibina bagi menyalurkan tenaga elektrik dari Grid Nasional ke beberapa pusat beban. Sistem penghantaran dikendali pada paras voltan 275 kV, 132 kV dan 66 kV.

TRANSMISSION
Transmission activity relates to the process of transmitting electricity generated at power stations to the load centres where it is required, eg. townships, industrial growth centres and major Customers. A network of transmission lines, forming the National Grid is required for this purpose. At appropriate sites, transmission substations are constructed to channel electricity from the National Grid to the numerous load centres. The transmission system operates at voltage levels of 275 kV, 132 kV and 66 kV.

Pembahagian
Distribution

Bentuk Aktiviti Fungsian Nature of Functional Activity	TANAH LAND									BANGUNAN BUILDINGS			Keterangan Description
	Pegangan Pajakan Leasehold			Milik Bebas Freehold			Jumlah Bil. Lot Total No. of Lots	Jumlah Keluasan (MP) Total Area (Sq M)	Jumlah NBB Total NBV (RM'000)	Bil. No.	Keluasan Binaan (MP) Built-Up Area (Sq M)	Jumlah NBB Total NBV (RM'000)	
	Bil. Lot No. of Lots (1)	Keluasan (MP) Area (Sq M) (2)	NBB NBV (RM'000) (3)	Bil. Lot No. of Lots (4)	Keluasan (MP) Area (Sq M) (5)	NBB NBV (RM'000) (6)	(7)=(1 + 4)	(8)=(2 + 5)	(9)=(3 + 6)	(10)	(11)	(12)	(13)
Lokasi Location													
Perlis	24	14,772	400	51	10,529	1,486	75	25,301	1,886	51	1,200	2,200	}
Kedah	140	133,983	2,890	277	137,740	4,893	417	271,723	7,783	202	8,199	12,442	}
P. Pinang	87	84,691	5,926	266	109,102	23,463	353	193,793	29,389	156	10,134	17,391	}
Perak	496	473,445	9,583	211	130,436	5,754	707	603,881	15,337	240	9,320	12,725	} **Pencawang**
Selangor	386	199,928	47,140	462	463,401	67,906	848	663,329	115,046	659	39,590	66,037	} **Pembahagian**
W. Persekutuan	163	97,215	28,640	115	150,248	94,783	278	247,463	123,423	214	15,495	38,342	} Distribution
N. Sembilan	222	112,852	3,639	138	35,000	2,620	360	147,852	6,259	117	4,690	5,367	} Substations
Melaka	192	58,362	4,984	220	82,068	21,933	412	140,430	26,917	153	6,136	6,369	}
Johor	575	314,015	11,672	581	343,061	34,489	1,156	657,076	46,161	446	18,959	31,035	}
Pahang	183	49,142	3,867	175	141,685	5,563	358	190,827	9,430	137	3,710	8,248	}
Terengganu	169	578,624	4,255	82	30,726	1,118	251	609,350	5,373	116	4,508	10,823	}
Kelantan	163	268,245	5,441	155	94,660	4,917	318	362,905	10,358	132	64,885	8,917	}
Jumlah/Total	**2,800**	**2,385,274**	**128,437**	**2,733**	**1,728,656**	**268,925**	**5,533**	**4,113,930**	**397,362**	**2,623**	**186,826**	**219,896**	

Nota/Note :

PEMBAHAGIAN
Proses pembahagian bermula di hujung talian penghantaran di mana pencawang pembahagian merendahkan paras voltan bagi membolehkan tenaga elektrik dibekalkan kepada para Pelanggan TNB. Sistem pembahagian ini meliputi pencawang pembahagian, talian atas dan kabel bawah tanah pada paras voltan 33 kV dan ke bawah.

DISTRIBUTION
The distribution process begins at the termination of the transmission line where distribution substations step down voltage to enable electricity to be distributed to TNB's Customers. The distribution system consists of distribution substations, overhead lines and underground cables operating at voltage levels of 33 kV and below.

Nota : NBB - Nilai Buku Bersih
Note : NBV - Net Book Value

Kediaman dan Lain-lain
Residential and Others

Bentuk Aktiviti Fungsian Nature of Functional Activity	TANAH LAND									BANGUNAN BUILDINGS			Keterangan Description
	Pegangan Pajakan Leasehold			Milik Bebas Freehold			Jumlah Bil. Lot Total No. of Lots	Jumlah Keluasan (MP) Total Area (Sq M)	Jumlah NBB Total NBV (RM'000)	Bil. No.	Keluasan Binaan (MP) Built-Up Area (Sq M)	Jumlah NBB Total NBV (RM'000)	
	Bil. Lot No. of Lots (1)	Keluasan (MP) Area (Sq M) (2)	NBB NBV (RM'000) (3)	Bil. Lot No. of Lots (4)	Keluasan (MP) Area (Sq M) (5)	NBB NBV (RM'000) (6)	(7)=(1 + 4)	(8)=(2 + 5)	(9)=(3 + 6)	(10)	(11)	(12)	(13)
Lokasi Location													
Perlis	1	1,037	409	6	50,816	1,981	7	51,853	2,390	12	6,116	8,005	} **Rumah**
Kedah	5	43,983	3,059	29	259,202	22,641	34	303,185	25,700	39	10,395	26,097	} **Kediaman,**
P. Pinang	7	26,724	1,467	23	357,500	35,487	30	384,224	36,954	46	13,336	20,473	} **Pangsapuri,**
Perak	35	78,085	3,552	53	1,074,710	15,703	88	1,152,795	19,225	71	20,788	36,479	} **Rumah**
Selangor	27	602,194	85,524	44	338,559	63,765	71	940,753	149,289	92	16,906	179,914	} **Peranginan,**
W. Persekutuan	2	18,757	8,650	13	82,126	120,851	15	100,883	129,501	91	93,327	41,427	} **Bangunan**
N. Sembilan	10	113,329	1,735	28	359,906	29,422	38	473,235	31,157	65	13,844	21,248	} **Pejabat, Stor**
Melaka	4	99,097	10,548	19	137,417	9,552	23	236,514	20,100	29	28,635	9,685	} **Utama dan**
Johor	23	384,439	22,728	49	773,737	53,495	72	1,158,176	76,223	86	60,149	41,401	} **Gudang**
Pahang	26	542,256	8,370	19	120,237	7,291	45	662,493	15,661	79	77,416	27,900	} Residential
Terengganu	25	3,306,420	37,491	2	1,877	848	27	3,308,297	38,339	51	47,304	86,320	} Houses,
Kelantan	11	229,863	2,238	17	86,747	5,786	28	316,610	8,024	46	16,037	18,197	} Apartments,
United Kingdom*										4	887	2,485	} Holiday Bungalows, Office Buildings, Main Store and Warehouse
Jumlah/Total	**176**	**5,446,184**	**185,741**	**302**	**3,642,834**	**366,822**	**478**	**9,089,018**	**552,563**	**711**	**405,140**	**519,631**	

Nota/Note :

KEDIAMAN DAN LAIN-LAIN
"Hartanah Kediaman" meliputi kuarters anggota kerja, pangsapuri dan rumah peranginan. "Lain-lain" meliputi bangunan pejabat dan stor/gudang utama. *Terdiri daripada 4 unit rumah flet.

RESIDENTIAL AND OTHERS
"Residential Property" includes staff quarters, holiday bungalows and apartments. "Others" includes office buildings and main store/warehouse. *Comprises 4 units of flats.

33819

TARIKH DIPULANGKAN 33819
(DATE DUE)

UNITEN LIBRARY
0000000040037

TNB
HD
9685
L36
1996

UNIVERSITY TENAGA NASIONAL LIBRARY

UNIVERSITI TENAGA NASIONAL

http://library.uniten.edu.my

UNITEN LIBRARY

Property of UNITEN Library.
Action will be taken against any user who underlines words, makes notes in the margins or disfigures or damages books in any way.

design & layout
Ghazalie, Rafeah, Ali & Associates Sdn Bhd
Kuala Lumpur, Malaysia