



LEMBAGA LETRIK NEGARA
TANAH MELAYU
NATIONAL ELECTRICITY BOARD
OF THE STATES OF MALAYA

Institut Latihan Sultan Ahmad Shah
Bangi Selangor

Sultan Ahmad Shah Training Institute
Bangi Selangor

**UNIVERSITI TENAGA
NASIONAL**

**ACTION WILL BE TAKEN AGAINST ANY
STAFF WHO UNDERLINES WORDS, MAKES
NOTES IN THE MARGINS OR DISFIGURES
OR DAMAGES BOOKS IN ANY WAY.**

TENAGA MAHIR MEMBINA NEGARA

SKILLED MANPOWER BUILDS THE NATION

KANDUNGAN CONTENTS

MUKA PAGE

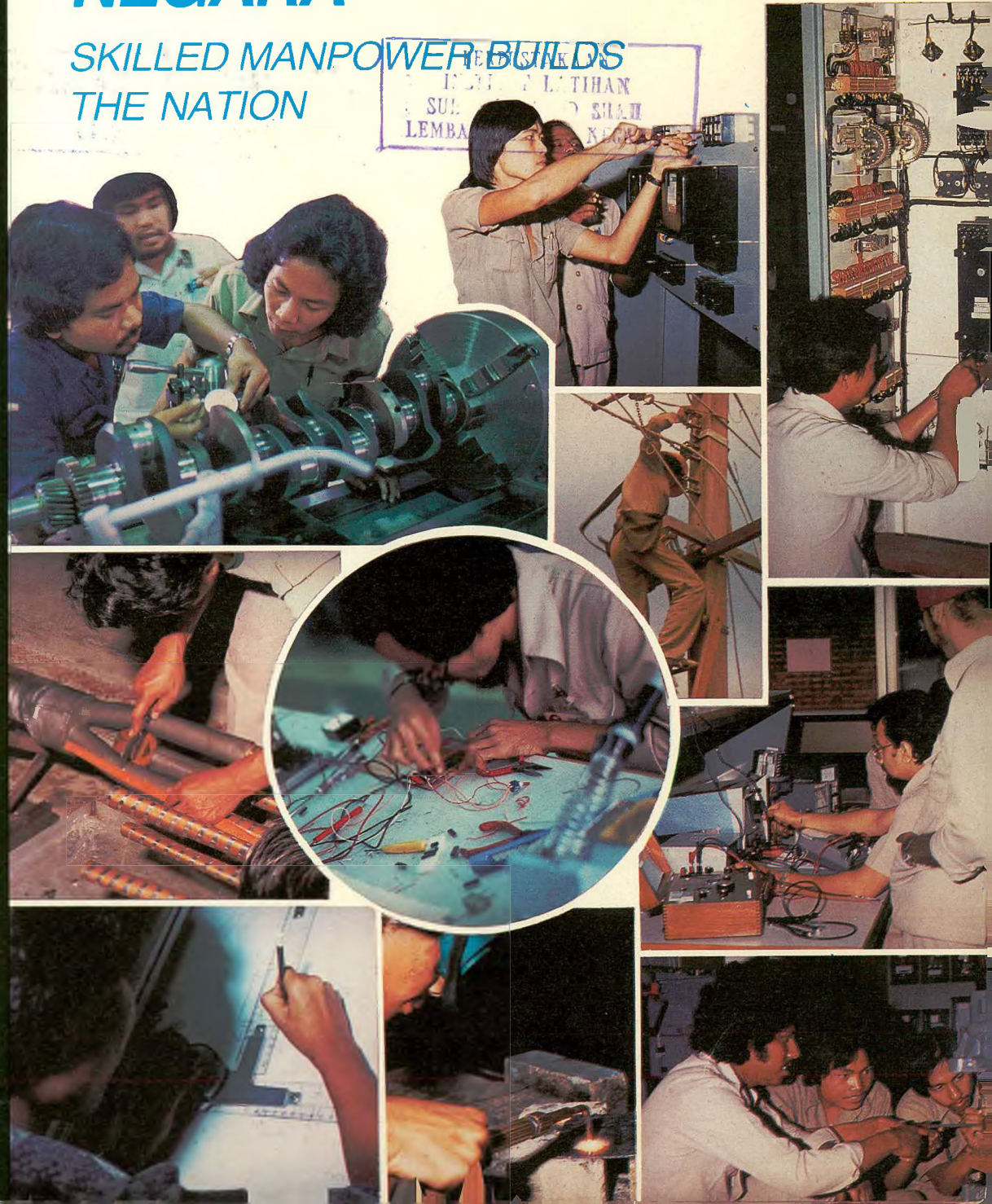
Pengenalan	<i>Introduction</i>	1
Falsafah Dan Objektif	<i>Philosophy And Objectives</i>	3
Kemudahan Latihan	<i>Training Facilities</i>	5
Kemudahan	<i>Facilities</i>	16
Masa Depan	<i>The Future</i>	25

Arkitek Perunding *Consulting Architect*
Bina Arkitek (r) Sdn. Bhd.

Kontraktor-Kontraktor Utama
Main Contractors
Perusahaan & Pembinaan Othman Sekutu
Kim Teck Construction Sdn. Bhd.
Syarikat Muhibbah Perniagaan & Pembinaan Sdn. Bhd.

Diterbitkan oleh Jabatan Perhubungan Awam dengan kerjasama Institut Latihan Sultan Ahmad Shah, Lembaga Letrik Negara Tanah Melayu sempena pembukaan rasmi Institut ini oleh Kebawah Duli Yang Maha Mulia Seri Paduka Baginda Sultan Haji Ahmad Shah Al-Musta'in Billah Ibni Al-Marhum Sultan Abu Bakar Ri'ayatuddin Al-Mu'Adzam Shah, Yang di-Pertuan Agong pada hari Khamis 27 Rabiulakhir 1403 bersamaan 10 Februari 1983.

Produced by the Public Relations Department with the cooperation of the Sultan Ahmad Shah Training Institute in conjunction with the official opening ceremony of the Institute by Kebawah Duli Yang Maha Mulia Seri Paduka Baginda Sultan Haji Ahmad Shah Al-Musta'in Billah Ibni Al-Marhum Sultan Abu Bakar Ri'ayatuddin Al-Mu'Adzam Shah, Yang di-Pertuan Agong on Thursday 27 Rabiulakhir 1403 (10 February 1983).



1 Blok Pentadbiran
Administration Block

2 Dewan Sukan In-door
In-door Games Hall

3 4 19 Blok-Blok Asrama
Hostel Blocks

5 Dewan Makan
Dining Hall

6 Blok Metodologi
Methodology Block

7 Dapur
Kitchen

8 Padang Sukan
Sports Field

9 Bilek Pengawal
Guard Room

10 Blok-Blok Pembelajaran
Teaching Blocks

11 Bilek Alat Simulator
Simulator Room

12 Bilek-Bilek Syarahan
Lecture Rooms

13 Kelab Kilat
Kilat Club

14 Rumah Pam
Pump House

15 16 Tangki Air
Water Tank

17 Talian Penghantaran Untuk Latihan
Transmission Lines For Training

18 Tempat Letak Kereta
Car Park

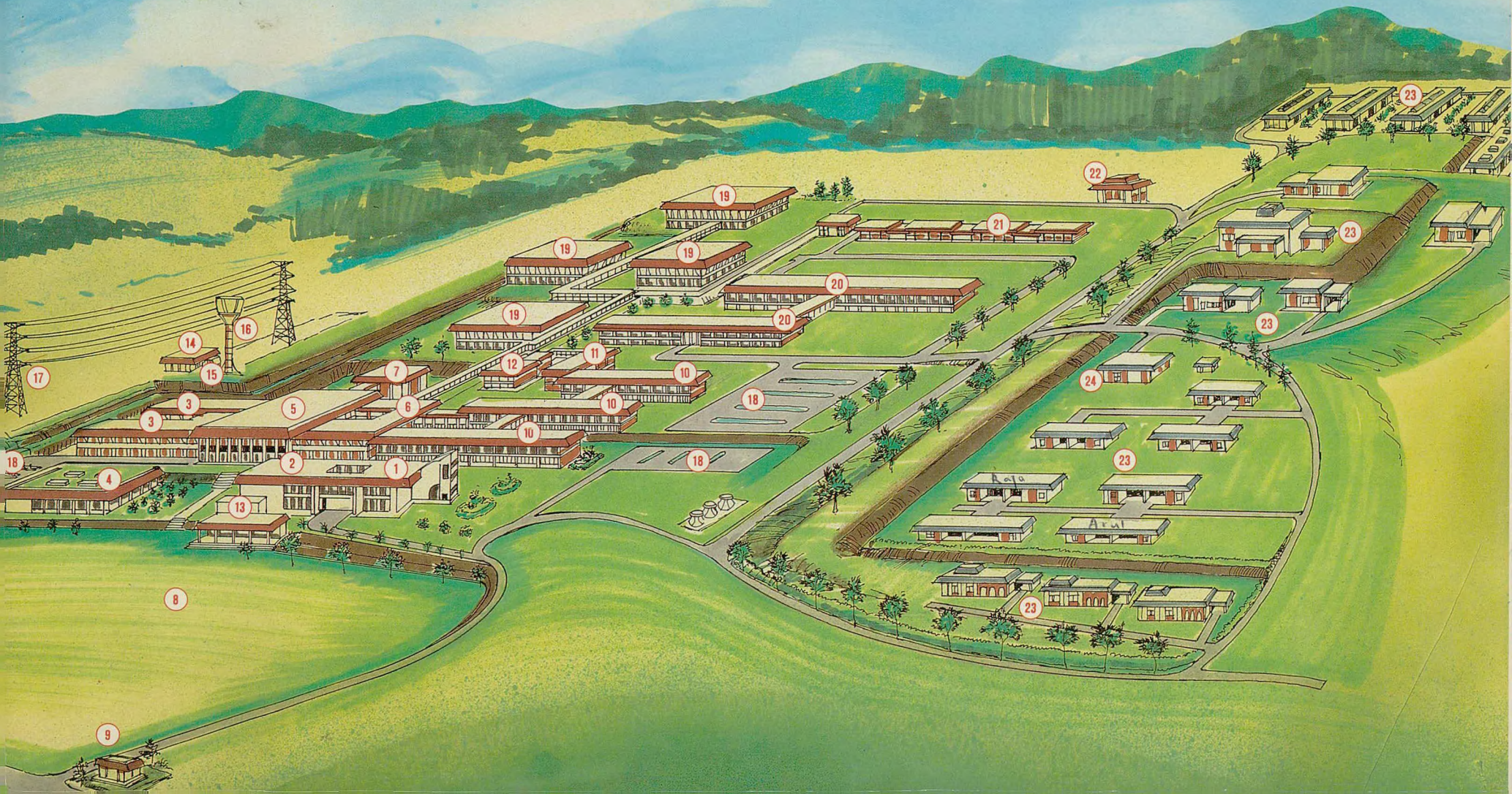
20 Blok-Blok Woksyp
Workshop Blocks

21 Stor
Store

22 Balai Islam
Islamic Centre

23 Kuarters
Quarters

24 Dispensari
Dispensary





PERUTUSAN PENGURUS BESAR MESSAGE FROM THE GENERAL MANAGER



Satu era baru dalam kurikulum latihan yang lebih teratur dan lebih sempurna untuk melahirkan barisan kakitangan mahir dan separuh mahir bagi memenuhi keperluan kami baik dalam bidang teknik mahupun bukan teknik bermula dengan perasmian Institut ini. Ianya menandakan satu lagi lambaran penting dalam perkembangan Lembaga Elektrik Negara (LLN).

Sesungguhnya LLN semenjak dahulu lagi mengiktiraf kakitangannya sebagai suatu aset penting yang menjadi faktor pengukuran dalam tugas-tugas Lembaga kepada orang ramai. Matlamat Lembaga terhadap Institut ini ialah untuk melahirkan setinggi-tinggi mutu kemahiran bagi menambahkan daya pengeluaran dan kecekapan demi faedah negara dan pengguna-pengguna kami.

Institut yang bermartabat yang menelan belanja sebanyak \$70 juta ini dibina di atas satu tapak seluas 46.5 hektar lebih kurang 25 km dari bandaraya Kuala Lumpur. Ianya lengkap dengan teknologi latihan yang terbaru dan boleh menampung seramai kira-kira 780 orang pelatih pada setiap masa.

Pada hari yang bersejarah ini, saya ingin mengambil kesempatan untuk merakamkan penghargaan Lembaga kepada semua kakitangan sama ada dari LLN sendiri mahupun dari luar organisasi Lembaga yang terlibat, di atas sumbangan dan daya usaha mereka tanpa mengenal penat lelah dalam merancang dan membina projek tersebut bagi menemui tarikh yang bersejarah ini.

(Tan Sri Dato Abu Zarim bin Haji Omar)
PENGURUS BESAR
Lembaga Elektrik Negara

A new era of a more systematic and well engineered training curriculum to meet our requirements for skilled and semi-skilled personnel both in the technical and non-technical fields begins today with the official opening of this Institute. It marks yet another important chapter in the development of the National Electricity Board (NEB).

The NEB has all along recognised that its staff are a very important asset and an essential determining factor in our public duties. Our aim for this Institute is to produce no less than a high standard of skill to increase productivity and efficiency in the interest of both the nation and our consumers.

This prestigious Institute costing about 70 million ringgit is built on a 46.5 hectare site some 25 km from the city of Kuala Lumpur. It is equipped with the latest training technology and can accommodate about 780 trainees at any one time.

On this historic occasion, may I take this opportunity to express the Board's appreciation to all personnel both from within and outside the NEB who were involved in the planning and the construction of this project for their valuable contribution and untiring effort to meet this all important date.

(Tan Sri Dato Abu Zarim bin Haji Omar)
GENERAL MANAGER
National Electricity Board



Atas: Pengurus Besar LLN
Tan Sri Dato Abu Zarim
merasmikan upacara meletak
batu asas Institut ini pada 3 Jun
1978.

*Above: The NEB General
Manager Tan Sri Dato Abu
Zarim lays the foundation stone
of the Institute on 3 June 1978.*



PENGENALAN

Dengan perkembangan pesat dalam teknologi moden, adalah perlu bagi Lembaga Letrik Negara (LLN) mempunyai kakitangan terlatih yang sesuai supaya melengkapkan diri dengan kemahiran yang tertentu bertujuan untuk mengekal serta meningkatkan daya pengeluaran dan prestasi LLN dalam menjalankan tugasnya selaras dengan harapan orang ramai.

Penubuhan Institut Latihan Sultan Ahmad Shah, yang terletak di atas satu tapak seluas 46.5 hektar kira-kira 25 km dari bandaraya Kuala Lumpur, merupakan satu langkah yang positif yang dibuat oleh LLN untuk memenuhi objektif di atas.

Kesedaran tentang perlunya ditubuhkan sebuah institut latihan telah wujud sejak awal tahun enam puluhan lagi. Unit Perancang Ekonomi Kerajaan Malaysia bagi pihak LLN telah mengadakan perjumpaan dengan pihak Rancangan Pembangunan Bangsa-Bangsa Bersatu (UNDP) untuk mendapatkan bantuan dalam perancangan, rekabentuk serta pengendalian institut latihan tersebut.

Pertubuhan Buruh Antarabangsa (ILO) telah ditugaskan oleh UNDP sebagai agensi pelaksana. Bantuan dua hala telah juga diterima dari Kerajaan Perancis dan India.

Sebuah Jawatankuasa Institut Latihan yang terdiri daripada pegawai-pegawai LLN telah ditubuhkan dengan dipengerusikan oleh Timbalan Pengurus Besar (Pentadbiran) ketika itu dan kini Pengurus Besar LLN, Tan Sri Dato Abu Zarim bin Haji Omar. Jawatankuasa ini mempelopori serta menguruskan projek ini dari pelaksanaannya hinggalah ianya siap.

Pembinaan Institut Latihan Sultan Ahmad Shah ini bermula dalam bulan Julai 1976 dan telah siap dibina pada akhir tahun 1982. Projek yang menelan belanja kira-kira M\$70 juta ini di-biaya sepenuhnya dari sumber kewangan LLN sendiri.

Kiri: Pembinaan bermula dalam tahun 1976.
Left: Construction commenced in 1976.

INTRODUCTION

With the rapid development in modern technology, there is an urgent need for an organisation such as the National Electricity Board (NEB) to have trained personnel suitably equipped with the necessary skills in order to maintain and increase its productivity and performance consonant with the stringent standard expected of it by the general public.

The establishment of the Sultan Ahmad Shah Training Institute, situated on a 46.5 hectare site about 25 km away from Kuala Lumpur city, is a positive step which the Board has taken to meet the above objective.

The need to establish a training institute was realised way back in the early sixties. The United Nations Development Programme (UNDP) was approached by the Economic Planning Unit of the Malaysian Government on behalf of the NEB for assistance in the planning, design and operation of the training institute. The International Labour Organisation (ILO) was consequently designated as the executing agency of the UNDP. Bilateral assistance was also received from the French and the Indian Governments.

A Training Institute Committee consisting of officers from within the NEB was formed with the then Deputy General Manager (Administration) and currently the General Manager Tan Sri Dato Abu Zarim bin Haji Omar as the Chairman. This committee monitored and managed the project throughout its implementation stage until its eventual completion.

The construction of the Sultan Ahmad Shah Training Institute commenced in July 1976 and was completed in late 1982. Costing about M\$70 million, this project was fully financed from the NEB's own funds.



Kiri: Pembinaan giat dijalankan.
Left: Construction in progress.

Bawah: Sebahagian Institut yang siap dibina.
Below: A view of the completed Institute.



FALSAFAH DAN OBJEKTIF

Falsafah Dasar

- * Kemahiran, kecekapan dan kakitangan yang bermotivasi boleh diwujudkan mengikut bilangan serta dengan nilai yang diperlukan melalui pembelajaran metodologi dewasa yang berkesan.
- * Latihan hendaklah dikaitkan dengan kerjaya dan kemajuan organisasi dan dengan itu merupakan satu proses yang berterusan.

Objektif

- * Untuk melaksanakan rancangan pembangunan tenaga kerja dalam LLN bagi semua peringkat yang terdiri daripada kategori teknikal, pengurusan dan pentadbiran untuk menghadapi cabaran masa kini dan juga masa depan.
- * Untuk melaksanakan program latihan secara berterusan bagi meningkatkan kemahiran dan pengetahuan bagi kakitangan sejajar dengan perubahan dalam teknologi dan pengurusan.
- * Untuk merancang dan melaksanakan pembangunan kerjaya, peluang kenaikan pangkat serta kepuasan bekerja dalam organisasi ini.

PHILOSOPHY AND OBJECTIVES

Underlying Philosophy

- * *Skilled, efficient and motivated staff can be produced in the number and with the quality required through effective adult learning methodologies.*
- * *Training should be linked with career and organisational development and is therefore a continuous process.*

Objectives

- * *To implement the NEB in-house manpower development plans at all levels, comprising technical, management and administrative categories, to face the current and future challenges.*
- * *To implement a continuous training programme to upgrade the skill and knowledge of the staff in line with the changes in technology and management.*
- * *To graph and implement career development, promotion opportunities and job satisfaction within the organisation.*

Untuk mencapai objektif tersebut Institut ini telah meng-
usahakan:

- * Kurikulum-kurikulum yang berkesan.
- * Metodologi yang dinamis bagi pengajaran dan pembelajaran.
- * Satu kumpulan tenaga pengajar yang terlatih serta ber-
pengalaman.
- * Suasana latihan yang hampir sama dengan suasana bekerja
bagi pelatih.

Pemilihan

Pemilihan para peserta berdasarkan kepada kebolehan
individu mengikut penilaian pihak Jabatan Pelajaran dan
Latihan selepas menerima perakuan daripada ketua jabatan
masing-masing.

To achieve the objectives, the Institute has developed:

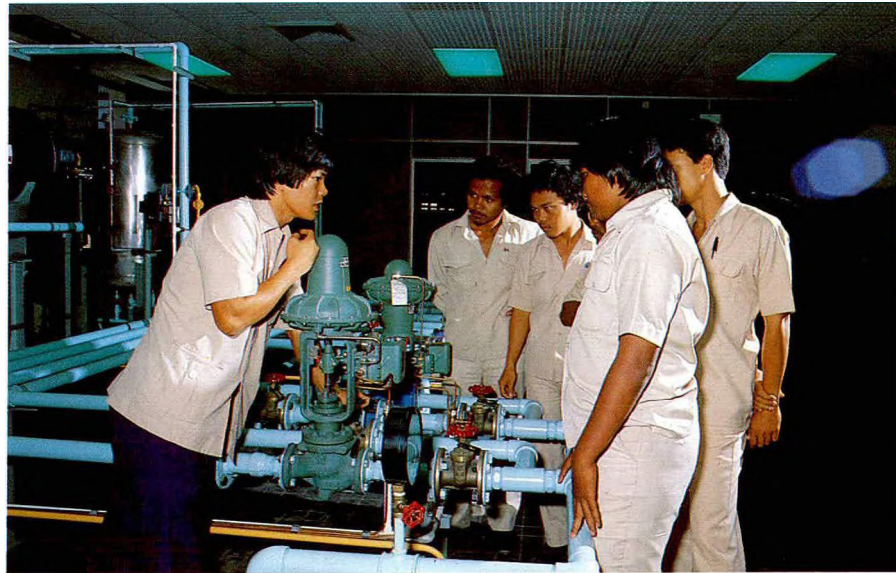
- * *Realistic curricula.*
- * *Dynamic teaching and learning methodologies.*
- * *A team of trained and experienced instructors.*
- * *A training atmosphere almost similar to that of the participant's
working conditions.*

Selection

*Selection of participants is based on individual merits by the
Education and Training Department on the recommendation
of the respective heads of department.*



Pendaftaran para pelatih baru.
Registration of new trainees.



Atas: Para pelatih diberi tunjukajar oleh instruktur yang mahir.
Above: Trainees are instructed by experienced instructors.

Bawah: Mereka telah tamat latihan dengan jayanya.
Below: They have successfully completed their training.

KEMUDAHAN LATIHAN TRAINING FACILITIES

Kursus-kursus dirancang bagi memenuhi ramalan keperluan lima tahun tenaga kerja LLN.

Kursus-kursus ini meliputi keperluan bagi semua peringkat kakitangan dari pengurusan hinggalah ke prantis dan ianya dibahagikan kepada tiga kategori iaitu:

Kursus suaikenal

Kursus pertama bagi kakitangan baru dalam kategori A, B dan C.

Kursus peningkatan

Bagi kakitangan dalam kategori C dan D bertujuan untuk meningkatkan kemahiran mereka bagi memenuhi keperluan kenaikan pangkat.

Kursus dalam perkhidmatan

Untuk meningkatkan kemahiran kakitangan dalam bidang masing-masing supaya membolehkan mereka menjalankan tugas-tugas dengan lebih berkesan. Kursus ini terbuka kepada semua peringkat kakitangan.

Berdasarkan kepada keperluan latihan tenaga kerja, Institut ini menjalankan kursus dalam bahagian-bahagian berikut:-

Courses are planned to meet the projected five-year manpower requirements of the NEB.

These courses catering for the requirements of all grades of staff, from managerial to the apprentice, are generally divided into three categories viz:-

Induction course

The first course for new staff in categories A, B and C.

Upgrading course

For staff in categories C and D for the purposes of upgrading their skills to meet promotion requirements.

In service course

To upgrade skills of the staff in their respective trades to enable them to execute their duties more effectively. This course is open to all grades of staff.

Based on the manpower training needs, the Institute conducts courses in the following sections:-



Semua pelatih diberi latihan teori dan praktikal.
All trainees undergo practical and theoretical training.

PENGHANTARAN DAN PEMBAHAGIAN

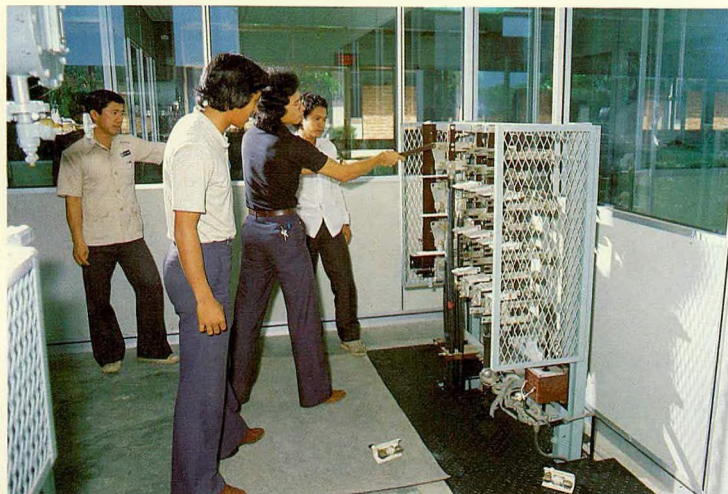
Bahagian penghantaran dan pembahagian mengadakan latihan bagi talian atas dan kabel bawah tanah. Ia boleh menjalankan latihan talian atas dari voltan sederhana hinggalah ke voltan penghantaran 275 kV dan juga latihan bagi semua jenis sambungan serta pengakhiran kabel yang digunakan dalam LLN.

TRANSMISSION AND DISTRIBUTION

The transmission and distribution section caters for training on overhead lines and underground cables. It can carry out training on overhead lines from medium voltage up to 275 kV transmission voltages and also for training on all types of jointing and termination of cables used in the NEB.



Latihan dalam pembinaan dan senggaraan talian atas voltan sederhana hingga ke voltan tinggi dijalankan di Institut ini.
Training on overhead lines from medium to high voltage is carried out by the Institute.



Latihan dalam kerja-kerja pencawang.
Training in substation work.



Latihan dalam sistem perlindungan.
Training in protection systems.

PENCAWANG DAN PERLINDUNGAN

Objektifnya ialah untuk melatih para pelatih dalam semua bidang kendalian, senggaraan dan keselamatan pencawang-pencawang.

Pencawang

Dengan adanya kelengkapan pencawang dari 11 kV hingga 275 kV, bahagian ini menyediakan latihan dalam bidang prinsip, pembinaan, senggaraan dan rombak rawat pencawang-pencawang.

Perlindungan

Bahagian ini mengadakan latihan yang berkaitan dengan prinsip, pemasangan, pendawaian dan pengujian geganti. Latihan juga diberi untuk sistem perlindungan dalam pembahagian, penghantaran dan penjanaan.

SUBSTATION AND PROTECTION

The objective is to train trainees on all aspects of the operation, maintenance and safety of substations.

Substation

With the availability of substation equipments from 11kV to 275 kV, this section provides training in the principles, construction, maintenance and overhaul of substations.

Protection

This section facilitates training with regards to the principles, installation, wiring and testing of relays. Training is also provided for protection systems in distribution, transmission and generation.

ASAS MEKANIKAL DAN LOJI BERAT

Asas Mekanikal

Latihan dalam bahagian ini mengandungi dua peringkat – teori dan praktikal. Kursus teori mengandungi sains fizikal, metrologi dan metallurgi. Latihan praktikal meliputi gegas, memesen dan pengimpalan.

Loji Berat

Bahagian ini menjalankan latihan teori dan praktikal untuk senggaraan mekanikal bagi stesen-stesen janaelektrik stim, diesel dan hidro. Termasuk dalam kemudahan latihan ialah penghantaran mekanikal, penjajaran, diesel, alas, injap, paip dan pemampat. Kursus tambahan bagi teknologi baru seperti mini hidro dan aspek-aspek pembakaran arang batu juga disediakan.

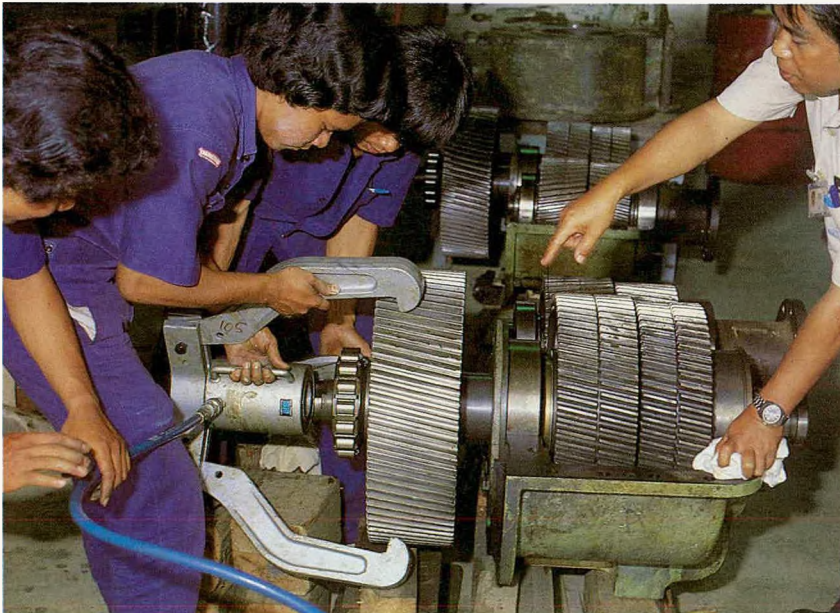
BASIC MECHANICAL AND HEAVY PLANT

Basic Mechanical

Training in this section consists of two parts – theoretical and practical. The theoretical course includes physical science, metrology and metallurgy. The practical instruction includes fitting, machining and welding.

Heavy Plant

This section carries out practical and theoretical training for the mechanical maintenance of steam, diesel and hydro power stations. The training facilities include mechanical transmission, alignment, diesel, bearing, piping, valves, pipes and compressors. Additional courses on new technology such as mini hydro and coal firing aspects are also provided.



Latihan praktikal dalam bahagian loji berat (kiri) dan asas mekanikal.
Practical training in heavy plant (left) and basic mechanical.

ELEKTRONIK DAN JANGKAWAS

Elektronik

Kursus ini direkabentuk untuk berbagai peringkat kakitangan bagi memenuhi tajuk-tajuk berikut:-

Makmal Elektronik Asas

Pendidikan merekabentuk makmal mengajar dengan panel kerja instruktur mempunyai stesen pelatih individu untuk 12 pelatih yang dilatih dalam asas komponen elektronik dan litar.

Makmal Elektronik Lanjutan

Makmal ini membolehkan 12 pelatih bekerja dengan litar elektronik untuk pengetahuan yang lebih mendalam mengenai kelengkapan yang berkenaan.

Makmal Komputer

Latihan disediakan bagi elektronik digital, pemeroses mikro, dan teknologi mikro komputer. Komputer-komputer juga digunakan untuk memudahkan rakaman rekod-rekod pelajar, daftar kelengkapan, dan lain-lain, untuk pengurusan Institut ini.



Atas: Makmal elektronik asas.
Above: Basic electronic laboratory.

Kanan: Mikro komputer.
Right: Micro computer.

ELECTRONICS AND INSTRUMENTATION

Electronics

This course is designed for various grades of staff to cover the following topics:-

Basic Electronics Laboratory: *The pedagogically designed teaching laboratory with instructor work panel has individual trainee stations for 12 trainees to be trained on basic electronic components and circuitry.*

Advanced Electronics Laboratory: *This laboratory enables 12 trainees to work on electronic circuitry for an in-depth knowledge of the related equipment.*

Computer Laboratory: *Training is provided on digital electronics, micro processors and micro computer technology. The computers are also used to provide facilities for recording student records, inventory of equipment, etc. for the management of the Institute.*



Jangkawas

Makmal ini menyediakan latihan asas dan latihan lanjutan mengenai pneumatik dan proses elektronik jangkawas kawalan.

Sistem dandang *simulator* yang lengkap dengan tangki kerja-paip, injap serta elektronik yang berkaitan dan jangkawas pneumatik menyediakan latihan mengenai aspek yang berkaitan dengan kendalian, senggaraan dan kawalan loji proses.

Instrumentation

This laboratory provides basic training and advanced training on pneumatic and electronic process control instrumentation.

A simulated boiler system complete with pipework, tanks, valves and associated electronic and pneumatic instrumentation provides training on related aspects of operation, maintenance and control of a process plant.



Makmal jangkawas.
Instrumentation laboratory.



Simulator dandang.
Boiler simulator.



ELEKTRIK DAN PENGGUNAAN

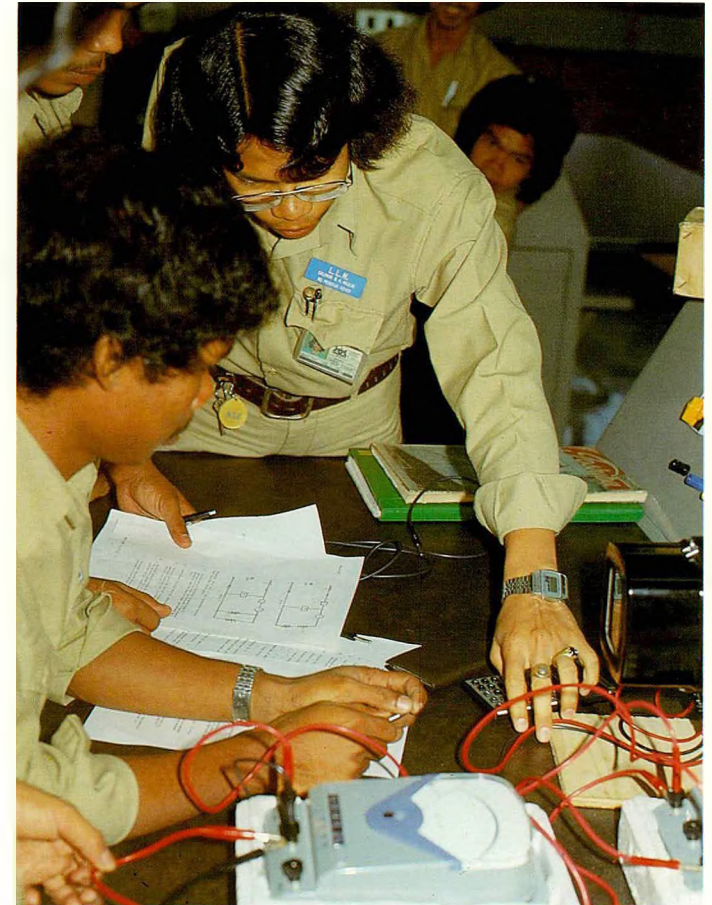
Bahagian ini memberi kursus mengenai jangka dan kerja pemasangan jangka, pendawaian, dan sebagainya.

ELECTRICITY AND UTILISATION

This section provides courses on metering and meter installation work, wiring etc.



Latihan dalam pendawaian (atas) dan jangka.
Training in wiring (above) and meters.



LATIHAN PERKERANIAN DAN PENYELIAAN

Kursus-kursus untuk kakitangan perkeranian meliputi penadbiran, penyeliaan dan prosidur kewangan.

Institut ini juga mengadakan kursus untuk kakitangan bukan teknik seperti pembaca jangka, pemeriksa bacaan jangka dan lain-lain.

CLERICAL AND SUPERVISORY TRAINING

Courses for clerical staff cover administration, supervision and financial procedures.

The Institute also runs courses for other non-technical staff such as the meter readers, meter reading examiners, etc.



Kursus dalam bidang perkeranian (kiri) membolehkan kakitangan pejabat menjalankan tugas harian mereka dengan cekap (kanan).
Clerical courses (left) enable the office staff to carry out their duties efficiently (right).

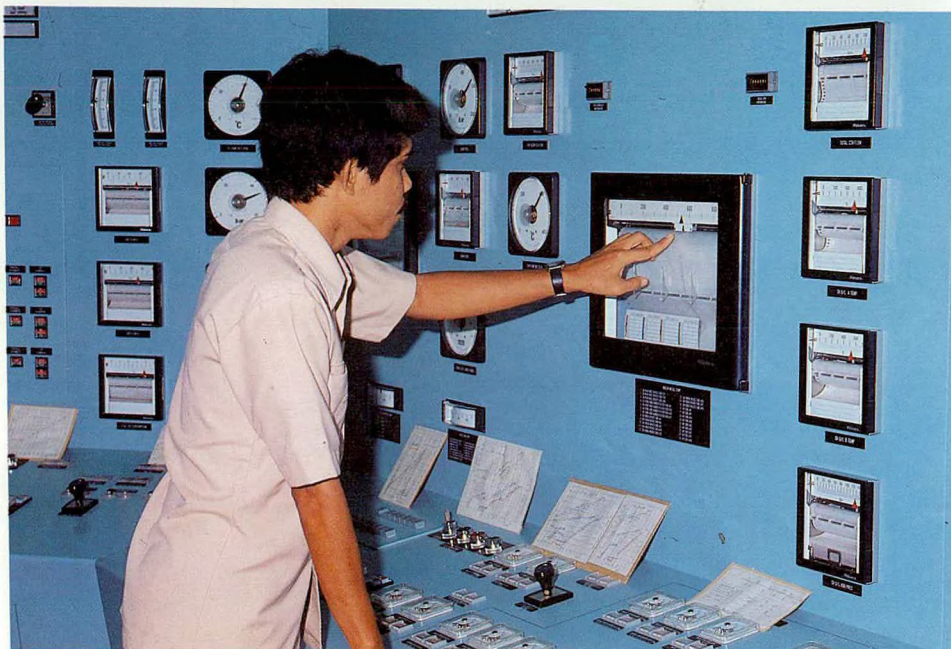


PENJANAAN DAN KENDALIAN SISTEM

Kursus dalam bidang ini asasnya direkabentuk untuk kakitangan stesen janaelektrik iaitu jurutera giliran kerja dan kakitangan yang menjaga kendalian unit dan pencawang, kawalan stesen dan pembantu kawalan di Pusat Kawalan Muatankuasa Nasional di Kuala Lumpur. Latihan tersebut mengandungi sistem elektrik sehingga 275 kV dan loji penjanaaan 120 MW bagi kedua-dua jenis kendalian, baik kendalian biasa mahupun dalam keadaan kecemasan. Kursus pengenalan, mengulangkaji dan peningkatan dalam bahagian stim, diesel dan kendalian sistem elektrik ditawarkan di bawah bidang ini.

GENERATION AND SYSTEM OPERATION

Courses in this field are primarily designed for power station staff i.e. shift charge engineers and the staff in charge of unit and substation operation, station control and the control assistants in the National Load Despatch Centre in Kuala Lumpur. The training consists of electrical systems up to 275kV and 120MW generating plant both in normal operations and in emergency situations. Introductory, refresher and upgrading courses in steam, diesel and electrical system operations are offered under this field.



Latihan teori dan praktikal di bilik simulator sistem penjanaaan.
Theoretical and practical training in the power station system simulator room.

LATIHAN PENGURUSAN

Kursus untuk pengurus rendah dan pertengahan telah dirancang dan dikendalikan oleh Institut ini dengan bantuan para pensyarah dari LLN, Institut Tadbiran Awam Negara (INTAN), Pusat Daya Pengeluaran Negara (NPC), Institut Pengurusan Malaysia (MIM) dan universiti tempatan, berasaskan kepada kurikulum yang dirancang oleh Asian Pacific Development Centre (APDC). Untuk memenuhi pertambahan permintaan bagi pengurusan yang mahir, adalah dijangkakan bahawa bahagian ini akan terus berkembang maju di masa hadapan.

MANAGEMENT TRAINING

Courses for junior and middle managers have been planned and run by the Institute with the assistance of lecturers from the NEB, National Institute of Public Administration (INTAN), National Productivity Centre (NPC), Malaysian Institute of Management (MIM) and the local universities, based on the curricula developed by the Asian Pacific Development Centre (APDC). In keeping with the increasing demand for managerial expertise, it is expected that this section will develop more rapidly in the future.



Kursus pengurusan untuk pegawai-pegawai kanan.
Management courses for senior officers.



Panel simulator pencawang.
Substation simulator panel.

Latihan di atas talian voltan rendah.
Training on low voltage lines.



KURSUS JANGKA PANJANG

Beberapa kursus jangka panjang dijalankan di Institut ini, antaranya ialah skim latihan prantis dan skim latihan per-tukangan.

LONG DURATION COURSES

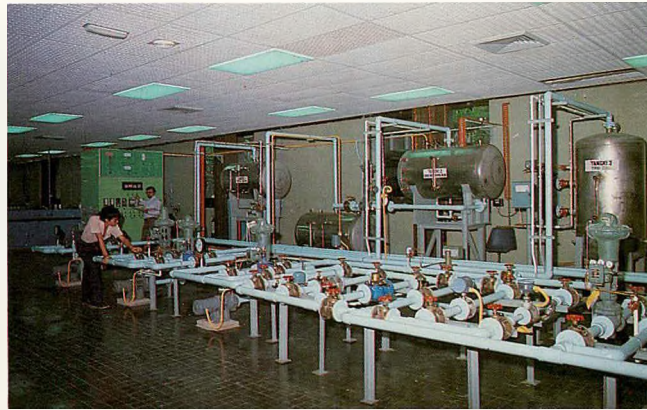
Several long duration courses are conducted in this Institute, in particular the apprenticeship training scheme and workmen training scheme to mention a few.

Institut Latihan Sultan Ahmad Shah dilengkapi dengan kemudahan yang terbaru dan moden serta kelengkapan yang membolehkan pengembangan pengetahuan dan kemahiran dengan meningkatkan teknik pengajaran. Pusat ini direka untuk menampung pembesaran di masa hadapan dan perubahan dalam metodologi pengajaran dan pembelajaran. Pada masa ini ianya boleh menempatkan kira-kira 780 pelatih pada setiap masa. Institut ini mempunyai 12 pegawai kanan, 110 instruktur dalam berbagai peringkat dan ketukangan serta 160 kakitangan bantu lain.

The Sultan Ahmad Shah Training Institute is equipped with the latest and modern facilities and equipments to enable the dissemination of knowledge and skills with up-to-date instructional techniques. The centre is designed to accommodate future expansion and changes in teaching and learning methodologies. The current set-up can accommodate about 780 trainees at any one time. The Institute has 12 senior staff, 110 instructors in various grades and trades and 160 support staff.

KEMUDAHAN FACILITIES





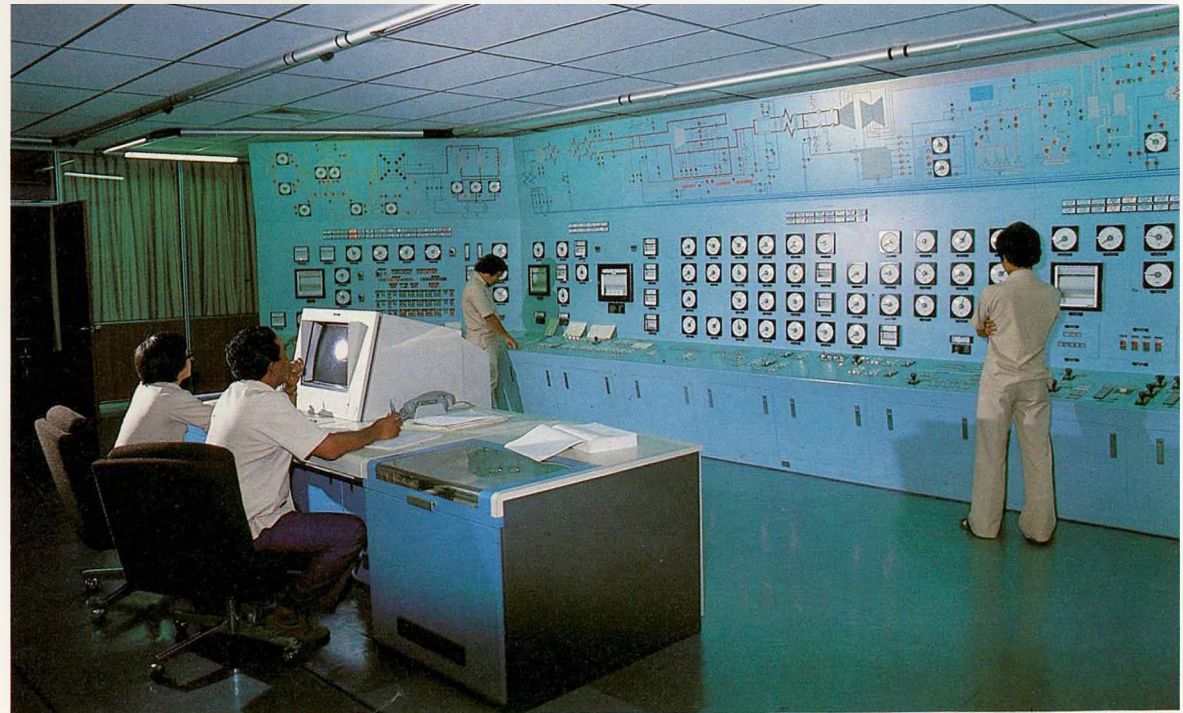
*Simulator dandang.
Boiler simulator.*

Simulator Latihan

Simulator latihan bagi sistem penjanaan, penghantaran, pembahagian dan jangkawas telah dipasang di Institut ini. Selain dari kendalian biasa, berbagai kerosakan boleh direka oleh instruktur untuk melengkapkan para pelatih dengan keupayaan bagi mencari dan membaiki kerosakan tersebut.

Training Simulators

Training simulators on generation, transmission, distribution and instrumentation systems have been installed in this Institute. Apart from normal operations, various faults can be injected by the instructors to equip the trainees with the ability to diagnose and rectify the faults.



*Simulator penjanaan.
Generation simulator.*

Woksyop

Terdapat dua buah woksyop latihan – mekanikal dan elektro-mekanikal untuk menampung keperluan latihan berkenaan.

Makmal

Terdapat beberapa buah makmal yang lengkap dalam bidang elektrik, elektronik, jangkawas, perlindungan, lilitan motor dan perjangkaan.

Workshops

There are two large training workshops – mechanical and electro-mechanical – to cater for the respective training needs.

Laboratories

Several laboratories are available in the fields of electrical, electronics, instrumentation, protection, motor winding and metering.



Bangunan woksyop elektro-mekanikal.
Electro-mechanical workshop building.



Sambungan kabel.
Cable jointing.



Makmal elektrik.
Electrical laboratory.



Blok-blok kuliah
Teaching blocks.

Panggung

Sebuah panggung, teatret dan bilik persidangan yang lengkap, yang masing-masing boleh memuatkan 400, 40, dan 20 orang, juga disediakan untuk kemudahan, antara lainnya, pengajaran beramai-ramai, seminar dan persidangan.

Perpustakaan

Sebuah perpustakaan yang dilengkapi dengan buku-buku dan majalah yang berbentuk teknikal hinggalah ke bacaan umum juga disediakan. Rancangan sedang dibuat untuk menambahkan buku-buku di perpustakaan ini.

Bilik Syarahan

Terdapat sebilangan bilik syarahan untuk pembelajaran dengan cara *role-play*, perbincangan, *in-basket exercises* dan latihan sensitiviti.

Theatres

A fully equipped theatre, theatrette and a conference room with a seating capacity for about 400, 40 and 20 persons respectively are available to facilitate, among others, mass instruction, seminars and conferences.

Library

A spacious library with books and periodicals ranging from technical to general reading has been provided. Plans are in hand for further expansion of its collection.

Lecture Rooms

A number of lecture rooms are available for learning via *role-plays*, discussions, *in-basket exercises* and sensitivity training.



Perpustakaan.
Library.



Bilik syarahan.
Lecture room.

Asrama

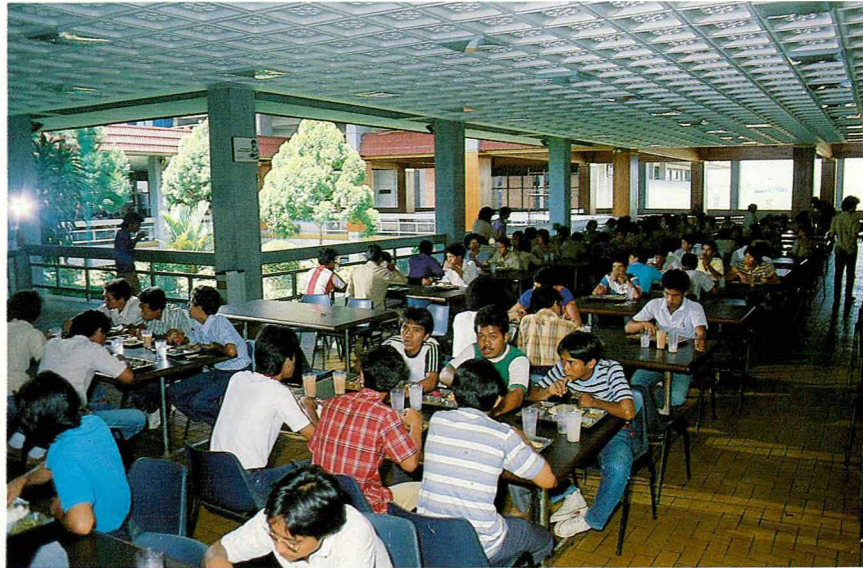
Sebanyak tujuh buah blok asrama telah dibina untuk berbagai peringkat pelatih. Ianya boleh menempatkan sehingga 780 peserta.

Hostels

Seven comfortable hostel blocks have been built for various grades of trainees and can accommodate up to a total of 780 participants.



Pemandangan luar dan dalam beberapa jenis blok asrama.
External and interior views of various types of hostel blocks.



Dewan Makan

Sebuah dewan makan boleh memuatkan seramai 800 orang pada setiap masa. Ianya mempunyai sebuah dapur yang lengkap untuk menyediakan sarapan kepada pelatih.

Kantin

Sebuah kantin juga diadakan untuk perbelanjaan persendirian.

Dining Hall

The dining hall can accommodate up to 800 participants at any one sitting. A fully equipped kitchen provides the complete daily meals to the trainees.

Canteen

A canteen is available for private purchases.



Atas dan kiri: Dewan makan.
Above and left: Dining hall.



Kantin.
Canteen.

Balai Islam

Balai Islam bukan sahaja menyediakan tempat bagi orang Islam untuk menunaikan kewajipan mereka, malah ia juga membolehkan peserta beragama Islam menghadiri kursus dan dilatih dalam berbagai aspek kerohanian selaras dengan kurikulum yang dirancang.

Kuarters

Lima puluh tujuh buah unit kuarters moden dari berbagai jenis telah dibina untuk menyediakan kemudahan tempat tinggal bagi kakitangan pengajar dan pentadbiran yang penting serta keluarga masing-masing.

Islamic Centre

The Islamic Centre not only provides a place for Muslims to fulfill their compulsory religious obligations but also enables Muslim course participants to be trained in various aspects of spiritual development consistent with the planned curricula.

Quarters

Fifty seven modern units of various types of quarters have been built to provide accommodation for essential instructional and administrative staff and their families.



Kuarters kakitangan (atas) dan Balai Islam.
Staff quarters (above) and Islamic Centre.



Kanan dan bawah: Dewan sukan indoor.
Right and below: Indoor games hall.



Atas dan kiri: Pemandangan luar dan dalam
dispensari.
Above and left: View of the dispensary
building and its interior.

Dispensari

Dispensari ini menyediakan keperluan perubatan bagi pelatih-pelatih, kakitangan Institut serta keluarga mereka.

Rekreasi

Institut ini memberi perhatian yang sama dalam membentuk pemikiran dan kesihatan badan. Kemudahan rekreasi yang sederhana bagi kedua-dua permainan, dalam dan luar dewan, disediakan untuk kegunaan para penghuni di masa lapang mereka. Kemudahan ini termasuk bersukan dalam dewan untuk badminton dan pingpong, sebuah padang yang luas untuk olahraga, bolasepak, hoki dan sebagainya, gelanggang tenis, squash, bola keranjang dan sepak takraw dan juga ruang menonton televisyen.

Kemudahan juga disediakan untuk permainan yang tidak berat seperti karum, catur dan lain-lain. Kelab Kilat telah ditubuhkan untuk mengendalikan aktiviti-aktiviti rekreasi ini.

Dispensary

The dispensary serves the medical needs of the trainees, the Institute's staff and their families.

Recreation

The Institute places equal emphasis on the building of the mind and healthy body. Comprehensive recreational facilities both for in-door and out-door games are available for the resident's leisurely use. The facilities include an in-door sports hall for badminton and table tennis, a large field for athletics, football, hockey etc., courts for tennis, squash, basketball and sepak takraw and TV viewing rooms. Facilities are also available for non-strenuous games such as carrom, chess etc. The Kilat Club has been formed to oversee the recreational activities.

Pentadbiran

Blok Pentadbiran menempatkan kakitangan pentadbiran yang terlibat dalam kendalian Institut ini, bahagian kakitangan pengajar dan urusetia latihan.

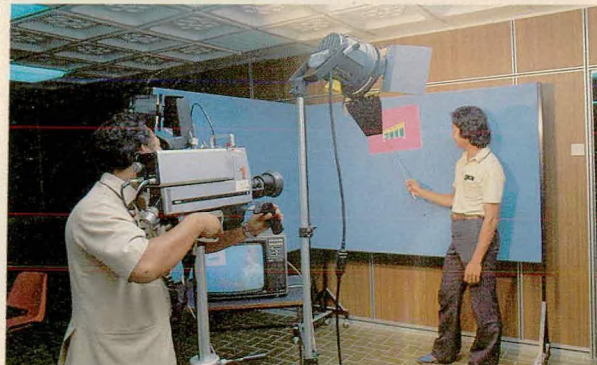
Jabatan Metodologi memberi kemudahan bantuan dan teknologi untuk para kakitangan pengajar.



Atas: Pemandangan blok pentadbiran dari bangunan dewan makan dan (insert) mesyuarat pegawai-pegawai kanan Institut. Di kiri atas ialah bahagian urusetia latihan. Sebelah: Rakam pita video dan percetakan oleh kakitangan bahagian metodologi.

Above: View of the administration block from the dining hall building and (insert) meeting of the Institute's senior officers. On the above left is the training secretariat.

Right: Video recording and printing by the staff of the methodology section.



Administration

The Administration Block houses the administrative staff involved in the daily operation of the Institute, the instructors' section, and the training secretariat.

The Methodology Department provides the back-up training aids and techniques for the instructors.





MASA DEPAN

Institut Latihan Sultan Ahmad Shah berupaya menawarkan kemudahan latihan kepada perbadanan awam yang sama di Sabah dan Sarawak, jabatan kerajaan serta sektor swasta di masa depan.

LLN mungkin akhirnya akan diminta untuk mengambil lebih ramai pelatih daripada apa yang dirancang untuk kehendaknya bagi keperluan kerajaan, sektor swasta dan perbadanan tenaga di rantau ASEAN. Dilihat dari kemungkinan tersebut, Institut Latihan Sultan Ahmad Shah tidak syak lagi akan menjadi pusat latihan yang terkemuka di rantau ini.

THE FUTURE

The Sultan Ahmad Shah Training Institute is capable of offering training facilities to similar public utilities in Sabah and Sarawak, government departments and the private sector in future.

The NEB may eventually be requested to take in more trainees than its own projected needs to meet the requirements of the government, the private sector and the power utilities and authorities in the ASEAN region. With such a possibility in view, the Sultan Ahmad Shah Training Institute is destined to become an important landmark in the training field in this region.

**UNIVERSITI TENAGA
NASIONAL**

ACTION WILL BE TAKEN AGAINST ANY
STAFF WHO UNDERLINES WORDS, MAKES
NOTES IN THE MARGINS OR DISFIGURES
OR DAMAGES BOOKS IN ANY WAY.