

PERSATUAN GEOLOGI MALAYSIA

WARTA GEOLOGI

NEWSLETTER OF THE GEOLOGICAL SOCIETY OF MALAYSIA

Jil. 9, No. 2 (Vol. 9, No. 2)

Mar-Apr 1983

KANDUNGAN (CONTENTS)

CATATAN GEOLOGI (GEOLOGICAL NOTES)

- Tan Boon Kong: Koluvium atau granit terurai: aluvium muda atau aluvium tua?—kaedah tanpa geologi 45
 H.D. Tjia: Zonal arrangement of pebble fabrics in a littoral environment. 51

PERHUBUNGAN LAIN (OTHER COMMUNICATIONS)

- T.T. Khoo: First reference to gold in Kelantan another possible reference 53
 Mohamad Ali Hj. Hasan, Abdul Rahim Hj. Samsudin & Azhar Hj. Hussin: Ke arah Peningkatan dan Peluasan Penggunaan Bahasa Malaysia dalam Bidang Geosains di Malaysia 55

PERTEMUAN PERSATUAN (MEETINGS OF THE SOCIETY)

- R. Trümpy: The Alps: What kind of plate tectonics? 61
 Bengkel Penggunaan dan Perlaksanaan Bahasa Malaysia dalam Bidang Geosains—Laporan 63
 Bengkel Penggunaan dan Perlaksanaan Bahasa Malaysia dalam Bidang Geosains—Abstrak Kertas 69
 Annual General Meeting 1983—Report

BERITA PERSATUAN (NEWS OF THE SOCIETY)

- Training Course on Rock Blasting Techniques 74
 Editor's Note 74
 Keahlian (Membership) 75
 Keahlian Profesional (Professional Membership) 76
 Pertukaran Alamat (Change of Address) 76
 Pertambahan Baru Perpustakaan (New Library Additions) 76

BERITA-BERITA LAIN (OTHER NEWS)

- Sudut Istilah 77
 Sekali lagi SHELL menderma (Again, SHELL donates) 77
 Sains Malaysiana 79
 World Wildlife Fund Malaysia—Register of Scientific Personnel 79
 Sea-level Correlations and Applications—Project IGCP No. 200 80
 Inter-Union Commission on the Lithosphere (ICL) Symposia 81
 Reagents in the Minerals Industry 82
 Aspects of Quaternary Geology: Geomorphology with emphasis on Coastal and Alluvial Plains 84
 Workshop on Coal Geology in Southeast Asia 85
 Kursus-kursus Latihan (Training Courses) 86
 Kalendar (Calendar) 87



DIKELUARKAN DWIBULANAN
 ISSUED BIMONTHLY

**PERSATUAN GEOLOGI MALAYSIA
(GEOLOGICAL SOCIETY OF MALAYSIA)**

Majlis (Council) 1982/83

Pegawai-pegawai (Officers)

- Presiden
(President)** : Khoo Teng Tiong, Jabatan Geologi,
Universiti Malaya, Kuala Lumpur
- Naib Presiden
(Vice-President)** : Leong Khee Meng, Carigali-BP,
P.O. Box 757, Kuala Lumpur
- Setiausaha Kehormat
(Hon. Secretary)** : Tan Boon Kong, Jabatan Geologi,
Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi
- Penolong Setiausaha
Kehormat (Hon. Asst. Sec)** : Mohd. Ali Hasan, Jabatan Geologi,
Universiti Malaya, Kuala Lumpur
- Bendahari
(Hon. Treasurer)** : Chin Lik Suan, 13 Lorong SS1/11A
Kampong Jamil Rais, Petaling Jaya
- Editor
(Editor)** : Teh Guan Hoe, Jabatan Geologi,
Universiti Malaya, Kuala Lumpur
- Presiden Yang Dahulu
(Immediate Past President)** : Mohd. Ayob, Petronas
P. O. Box 2444, Kuala Lumpur
- Ahli-ahli Majlis, 1982-84:
(Councillors, 1982-84)** : Abdul Aziz Hussin, Jabatan Kejuruteraan
Petroleum, Universiti Teknologi Malaysia,
Jalan Gurney, Kuala Lumpur
- Khoo Kay Khean, Pejabat Penyiasatan
Kajibumi, Kuala Kangsar, Perak
- Michael Leong, Petronas, P.O. Box
2444, Kuala Lumpur
- Yeoh Gaik Chooi, Esso Production,
P.O. Box 857, Kuala Lumpur
- Ahli-ahli Majlis, 1982-83:
(Councillors, 1982-83)** : Abdul Malek Abdul Rani, Esso Production,
P.O. Box 857, Kuala Lumpur
- Ahmad Said, Petronas, P.O. Box 2444,
Kuala Lumpur
- Choo Mun Keong, Malaysia Mining Corp.,
P.O. Box 936, Kuala Lumpur
- Gan Ah Sai, Jabatan Penyiasatan Kajibumi,
Bang. Ukor, Jalan Gurney, Kuala Lumpur
- Juruodit Kehormat
(Hon. Auditor)** : Peter Chew

*Published by the Geological Society of Malaysia, Dept. of Geology,
University of Malaya, Kuala Lumpur 22-11 - 8 Aug. 1983*

Printed by Art Printing Works Sdn. Bhd., 29 Jalan Riong, Kuala Lumpur

CATATAN GEOLOGI (GEOLOGICAL NOTES)

KOLUVIUM ATAU GRANIT TERURAI; ALUVIUM MUDA ATAU ALUVIUM TUA ? - KAEDAH TANPA GEOLOGI

TAN Boon Kong, Jabatan Geologi, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi

Abstrak

Pembezaan antara koluvium dengan granit terurai, atau dengan lebih luasnya tanah terangkut dengan tanah baki, boleh dilakukan dengan cara-cara penusukan seperti Ujian Penusukan Piawai. Ini berdasarkan hakikat bahawa sifat-sifat kejuruteraan kedua kelompok tanah ini agak berlainan. Beberapa contoh diberi untuk menyokong kenyataan ini.

Abstract

The differentiation between colluvium and decomposed granite, or more broadly transported soils and residual soils, can be carried out with penetration test methods such as the Standard Penetration Test. This is based on the fact that the engineering properties of these two groups of soils are quite different. Several examples are given to support this statement.

Pengenalan

Ibrahim Komoo (1981), dalam kertas beliau, telah membangkitkan satu perkara yang agak menarik, iaitu berkenaan dengan pembezaan antara koluvium dengan granit terurai. Pembezaan antara kedua bahan ini penting bukan saja dari segi geologi, tetapi juga membawa implikasi yang besar terhadap sifat kejuruteraan dan prestasi bahan-bahan ini dalam sesuatu projek kejuruteraan.

Oleh kerana koluvium adalah bahan yang pernah mengalami proses gerakan atau perpindahan daripada tempat asalnya, maka ia merupakan bahan yang terkacau dengan tekstur dan susunan butiran yang agak longgar. Akibat daripada kekacauan ini, koluvium mempunyai sifat-sifat kejuruteraan yang lemah, seperti kekuatan ricih yang rendah, kepadatan yang rendah dan sebagainya. Sebaliknya granit terurai merupakan tanah setempat dengan tekstur asalnya tanpa sebarang kekacauan, dan mempunyai kekuatan serta kepadatan yang tinggi.

Kaedah Tanpa Geologi

Berdasarkan perbezaan sifat-sifat kejuruteraan dan fizik diantara koluvium dengan granit terurai yang tersebut di atas maka beberapa kaedah tanpa geologi boleh dan telah pun digunakan oleh para jurutera awam atau jurutera geoteknik dalam usaha membezakan kedua bahan ini. Kaedah ini boleh dikelompokkan sebagai kaedah penusukan, dan diantara cara-cara yang sering digunakan di Malaysia ialah:

- i) Ujian Penusukan Piawai (Standard Penetration Test, SPT)
- ii) Prob Mackintosh atau Prob J.K.R.
- iii) Duga Dalam Swedish
- iv) Penusuk Kon Belanda

Butir-butir terperinci mengenai cara-cara ini boleh didapati dalam Sanglerat (1972). Secara ringkas, kaedah penusukan menguji kekuatan, kepadatan atau kekerasan sesuatu tanah dengan mengukur kerintangan tanah itu terhadap penusukan alat atau mata penusuk yang diketuk atau ditekan masuk dalam tanah yang diuji. Tanah yang kuat, padat atau keras lebih susah ditusukkan, ia akan memerlukan lebih banyak kali pekulan daripada tanah yang lemah, longgar atau lembut. Dengan cara yang sedemikian, tanah yang lembut bolehlah dibezakan daripada tanah yang keras. Pembezaan koluvium daripada tanah granit terurai mudah saja dilakukan dengan cara ini.

Tanah Baki dan Tanah Terangkut

Sebenarnya granit terurai dan koluvium masing-masing mewakili dua kelas tanah yang besar dalam pengelasan tanah dari segi kejuruteraan. Dua kelas tanah ini ialah:

- i) Tanah baki atau tanah tinggalan (eluvium)
- ii) Tanah terangkut (koluvium dan aluvium).

Tanah baki (eluvium) adalah tanah setempat yang terhasil dari proses perluluhawaan batuan induk. Batuan induk tidak semestinya terhad kepada batuan granit saja, malahan meliputi semua jenis batu-batan yang lain. Secara relatif, ia mempunyai kekuatan, kepadatan atau kekerasan yang tinggi.

Koluvium dan aluvium pula merupakan tanah yang terangkut, sama ada pengangkutan itu ialah melalui gelongsoran graviti (koluvium) atau aliran air (aluvium). Yang mencirikan tanah terangkut ialah kekuatan, kepadatan atau kekerasan yang rendah.

Kaedah dan peralatan yang disebutkan, iaitu Ujian Penusukan Piawai, Prob Mackintosh dan lain-lain lagi dapat membezakan dua kelas tanah ini dengan hanya berdasarkan perbezaan sifat kejuruteraan itu. Berikut ialah beberapa contoh yang terdapat di Malaysia.

Contoh

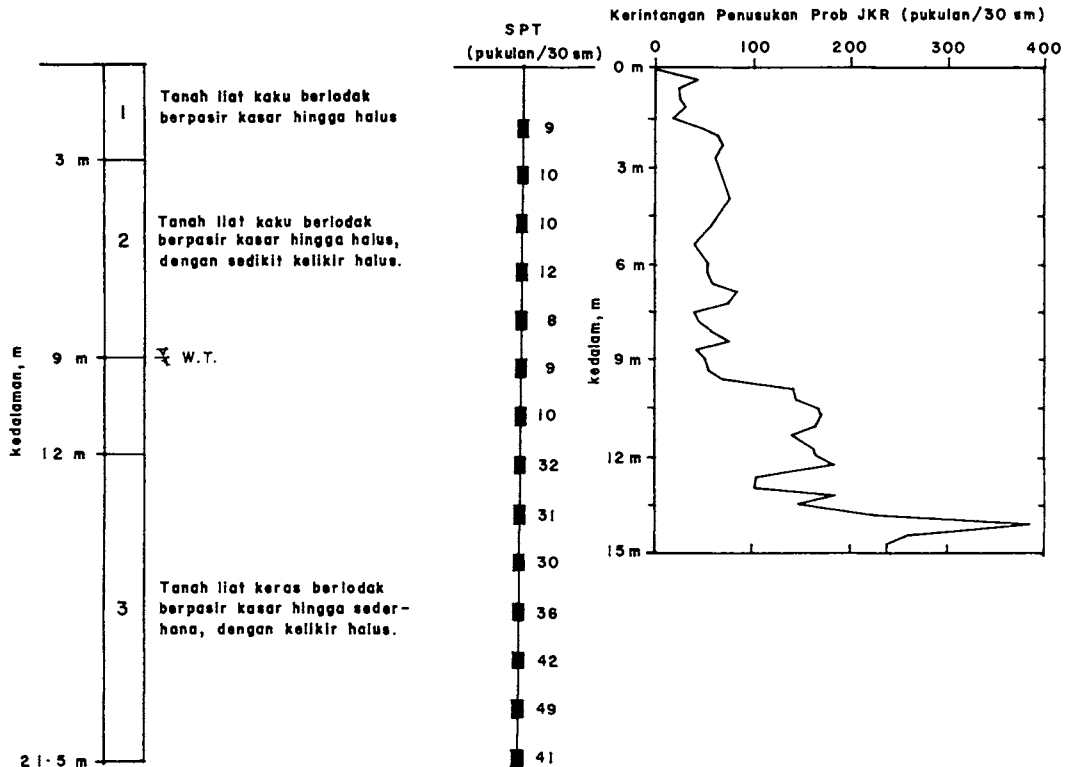
Lima contoh diberi di sini. Rajah 1 hingga 3 dipetik daripada Ooi & Ting (1975), dan rajah 4 dan 5 dipetik pula daripada Tan & Wong (1982). Beberapa pengubahsuaian dibuat dalam rajah-rajah itu untuk memudahkan persembahan dalam kertas ini. Mithalnya semua unit ditukar kepada metrik, catatan diterjemahkan kepada Bahasa Malaysia, dan sebagainya.

Keberkesanan dan kejayaan kaedah penusukan dalam mengenal pasti jenis tanah (eluvium, koluvium, aluvium) jelas dibuktikan oleh contoh-contoh ini.

Aluvium Muda dan Aluvium Tua

Selain daripada penggunaan kaedah penusukan dalam penyiasatan tanah ditapak projek kejuruteraan, satu percubaan pernah dibuat baru-baru ini dengan menggunakan butir SPT dari rekod pemboran untuk membezakan aluvium muda dari aluvium tua dikawasan Ipoh, Yahya (1982). Mengikut kajian beberapa ahli geologi, contohnya Walker (1956), Sivam (1969) dan Newell (1971), aluvium muda yang menindih aluvium tua secara tidak selaras di Lembah Kinta, Perak, mempunyai beberapa ciri yang berlainan antara satu sama lain. Antaranya, aluvium tua lebih terluluhawa, mengandungi lebih banyak tanah liat dan mengalami separa konsolidasi. Sebaliknya, aluvium muda kurang terluluhawa, tidak mengalami konsolidasi dan teksturnya agak longgar. Berdasarkan perbezaan kepadatan dan darjah konsolidasi aluvium muda dengan aluvium tua maka dapat dijangkakan bahawa

Rajah 1: Menunjukkan keputusan tipikal ujian SPT dan Prob J.K.R. untuk tanah granit. Walaupun tanah granit tidak dipecahkan kepada koluvium dan granit terurai dalam kertas Ooi & Ting (1975), ternyata daripada rajah 1 bahawa bahagian tanah atas daripada kedalaman 12 m adalah koluvium (nilai SPT, Prob J.K.R. agak rendah), dan bahagian lebih dalam daripada 12 m ialah tanah granit terurai.



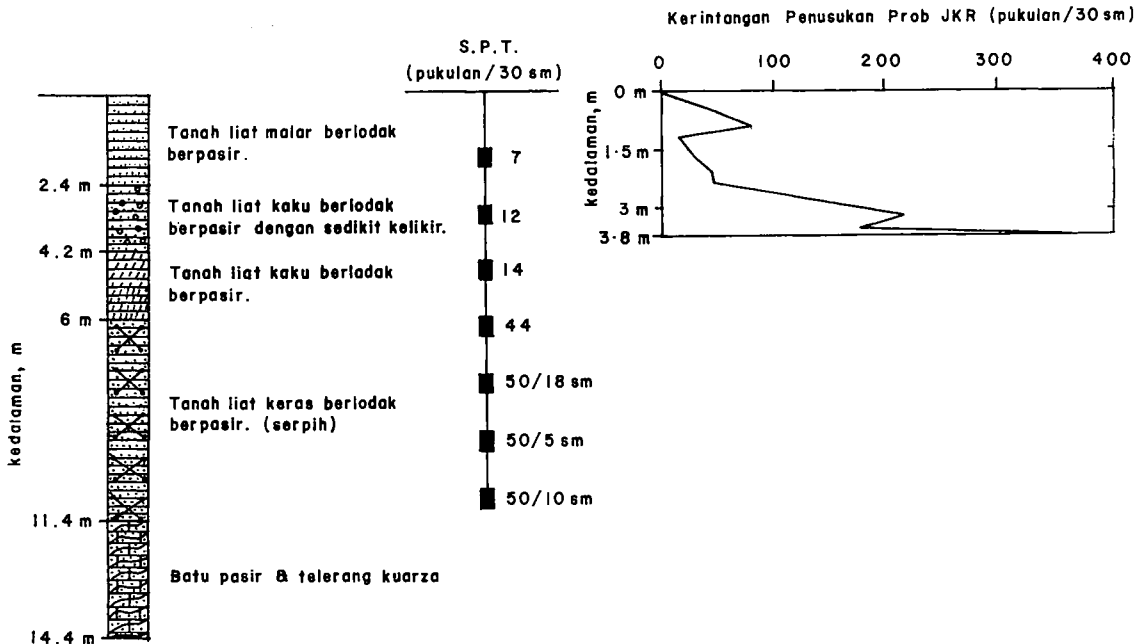
nilai kerintangan penusukan seperti nilai SPT akan berlainan juga untuk kedua aluvium ini. Kajian dikawasan Ipoh menghasilkan keputusan yang mencadangkan bahawa nilai SPT yang rendah ($N < 10$) didapati di bahagian atas lubang pemboran, dan nilai SPT bertambah besar ($N > 10$) di bahagian yang lebih dalam (aluvium tua). Sama ada aluvium dibahagian atas lubang pemboran ialah aluvium muda atau tahi lombong tidak dapat dipastikan dari data pemboran, tetapi boleh dikenali dilapangan.

Walaubagaimanapun, keputusan ini hanya dalam peringkat awal sahaja. Lebih banyak lagi butir diperlukan untuk menyokong kenyataan ini atau menambah keyakinan dalam menggunakan data SPT untuk membezakan aluvium muda dari aluvium tua.

Kesimpulan

Pembezaan koluvium dari tanah granit terurai, atau dengan lebih luas lagi pembezaan kelas tanah baki dari kelas tanah terangkut boleh dan sering juga dilakukan dengan beberapa cara penusukan. Cara-cara ini berdasarkan perbezaan asas dalam sifat kejuruteraan atau sifat fizik tanah baki daripada tanah terangkut: tanah baki lebih kuat, lebih padat atau lebih keras daripada tanah terangkut. Maka nilai kerintangan penusukan bagi tanah baki adalah lebih tinggi dari yang terdapat untuk tanah terangkut.

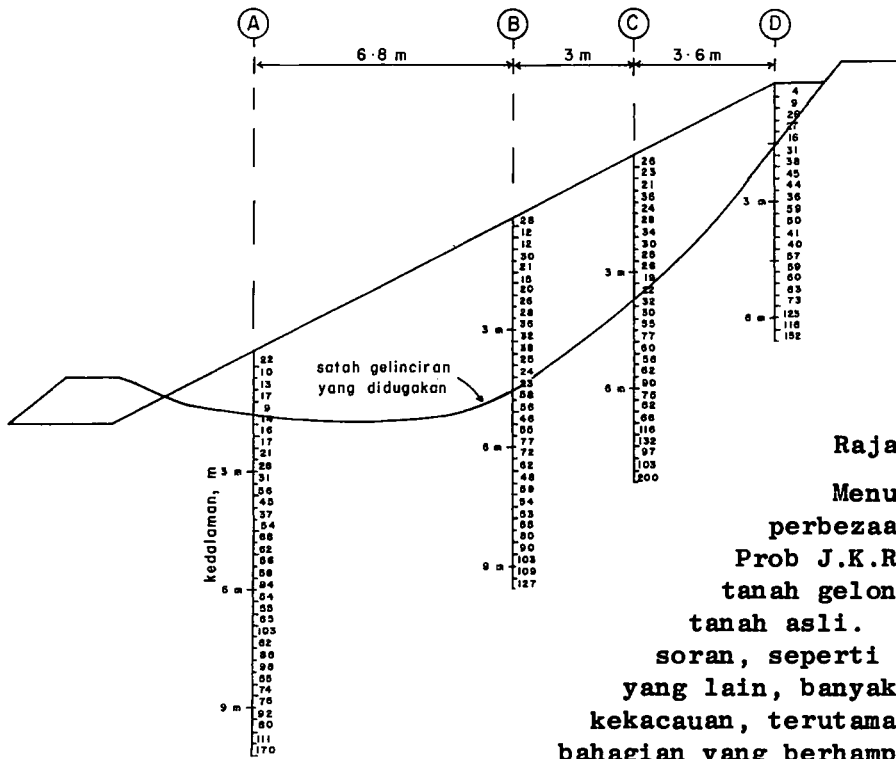
Rajah 2: Menunjukkan perbezaan antara tanah asli dengan tanah tambakan di sesuatu kawasan pembinaan, contohnya kawasan perumahan, dimana setengah-setengah tanah dipotong dan yang lain ditambak pula. Sempadan antara tanah tambakan dengan tanah asli jelas ditunjukkan oleh perbezaan nilai SPT dan nilai Prob J.K.R. yang rendah untuk tambakan, dan yang tinggi untuk tanah asli. Sempadan di sekitar kedalaman 3.8 m.



Ada kemungkinan kaedah penusukan boleh digunakan atau sekurang-kurangnya boleh membantu ahli geologi dalam masalah membezakan aluvium muda dari aluvium tua di Lembah Kinta dan kawasan Kuala Lumpur, dimana aluvium tua akan menunjukkan nilai kerintangan penusukan yang lebih tinggi daripada aluvium muda. Masalah ini akan menjadi lebih rumit di kawasan bekas lombong dimana tahi lombong tidak dapat dibezakan daripada aluvium muda dengan berdasarkan data penusukan sahaja.

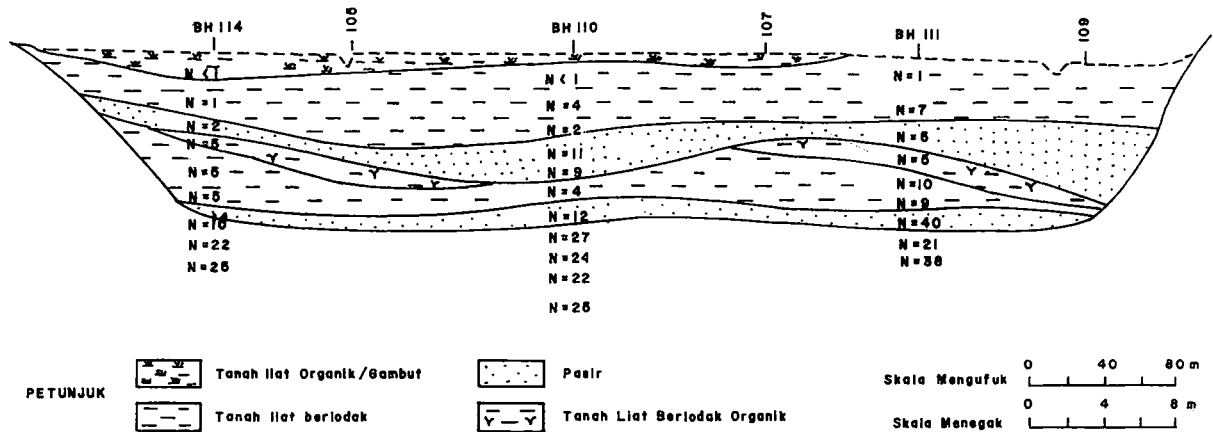
Rujukan

- Ibrahim Komoo, 1981. Granit terluluhawa: koluvium atau granit terurai? Warta Geologi, Jil. 7, No. 5, ms. 156-160.
- Newell, R.A., 1971. Characteristics of the stanniferous alluvium in the southern Kinta Valley, West Malaysia. Bul. Geol. Soc. Malaysia, no. 4, ms. 15-37.
- Ooi, T.A. & Ting, W.H., 1975. The use of a light dynamic cone penetrometer in Malaysia. Proceedings 4th Southeast Asian Conference on Soil Engineering, 7 - 10 April 1975, Kuala Lumpur, ms. (3-62) - (3-79).
- Sanglerat, G., 1972. The penetrometer and soil exploration. Elsevier Publishing Co.



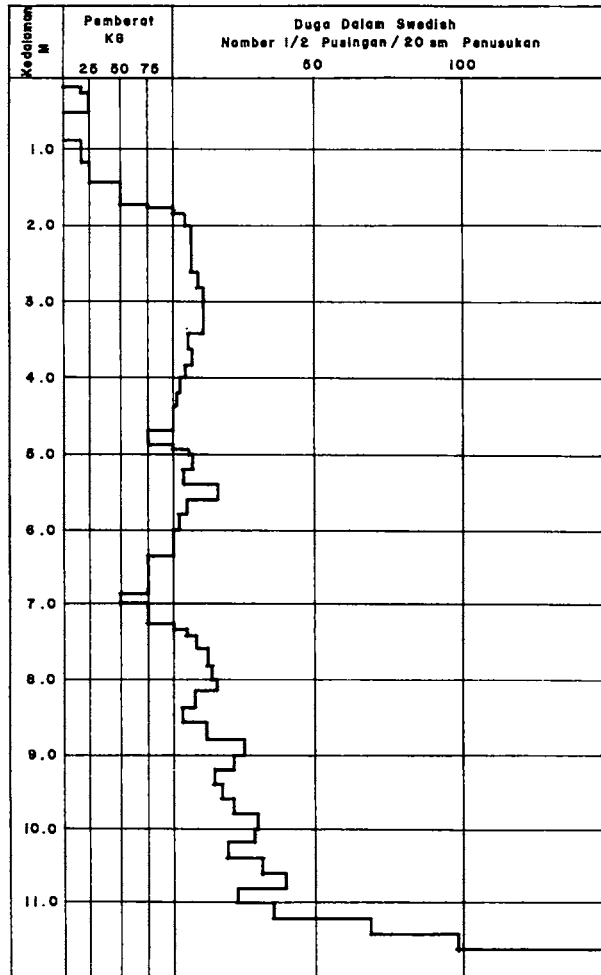
Rajah 3:

Menunjukkan perbezaan nilai Prob J.K.R. antara tanah gelonsoran dengan tanah asli. Tanah gelonsoran, seperti juga koluvium yang lain, banyak mengalami kekacauan, terutama sekali di bahagian yang berhampiran dengan satah gelinciran. Maka nilai Prob J.K.R. tanah gelonsoran agak rendah jika dibandingkan dengan tanah asli. Sebenarnya kaedah Prob J.K.R. telah digunakan untuk menentukan satah gelinciran dalam contoh ini berdasarkan perbezaan sifat kejuruteraan tersebut.



Rajah 4: Menunjukkan perbezaan nilai SPT antara aluvium dengan tanah baki di sesuatu tapak empangan. Perhatikan nilai SPT yang rendah bagi aluvium ($N < 10$), dan nilai SPT yang tinggi bagi tanah baki di bawah aluvium.

Rajah 5: Menunjukkan salah satu keputusan ujian Duga Dalam Swedish yang telah dilakukan ditapak empangan tersebut diatas. Perhatikan nilai kerintangan yang rendah dari permukaan tanah hingga kedalaman 11 m (aluvium), dan kenaikan nilai ini selepas 11 m (tanah baki).



Sivam, S.P., 1969. Quaternary alluvial deposits in the north Kinta Valley, Perak. M.Sc. thesis, Universiti Malaya.

Tan Boon Kong & Wong, P.Y., 1982. Site investigation for the Bekok Dam, Johor, Malaysia. Proceedings 4th International Congress of Engineering Geology, 10 - 15 Dec. 1982, New Delhi.

Walker, D., 1956. Studies in the Quaternary of the Malay Peninsula, Pt. I. Alluvial deposits of Perak and the relative levels of land and sea. Fed. Mus. J. 1-2, ms. 19-34.

Yahya Idar, 1982. Geologi Kejuruteraan Kawasan Ipoh, Perak. Tesis SmSn, Universiti Kebangsaan Malaysia.

ZONAL ARRANGEMENT OF PEBBLE FABRICS IN A LITTORAL ENVIRONMENT

TJIA, H.D., Dept. of Geology, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi

Pulau Nyiur Setali is an islet on the southeastern margin of the Langkawi island group, Peninsular Malaysia. The islet is less than 20 m high and consists of well-foliated phyllite. In the littoral zone, fragments of phyllite have been abraded into disks with rounded edges (Fig. 1). The shore on the west side of the islet facing Pulau Tuba consists of a low sand berm followed seaward by three parallel zones where pebble arrangements are completely different. The zones are parallel to the shoreline. The reigning high tide level is marked by an accumulation of flotsam (twigs, leaves, mollusc shells, and some garbage). This situation was observed in early May 1982. The base of the sand berm is interpreted to mark the highest high tide level, or more probably the upper limit of wave action. Strong waves are apparently generated when wind blows from the northwest where the fetch is widest for the west side of Pulau Nyiur Setali.

On the 8 to 10 degrees, seaward sloping foreshore, the three zones of different pebble fabric are as follows. The upper zone is approximately 4 metres wide, disk-shaped pebbles are closely packed and imbrication is inclined toward land. The longer axes of somewhat elongate pebbles are generally parallel to the shoreline. Then follows a 1.5 m wide zone where similar pebbles are also packed but exhibit haphazard arrangement. There is no systematic imbrication and long pebble axes do not display preferred orientation. The lowest zone is more than 5 m wide; pebbles occur in clusters among sand. The imbricated disks are inclined down the beach and preferred orientation of the longer pebble axes is again parallel to the shoreline.

The pebble fabric of the upper zone was controlled by currents related to backwash down the beach. The exclusively planar fabric of the intermediate zone reflects turbulent conditions during high tide near the land-sea boundary. The fabric of the lowest zone indicates the influence of landward currents. On many occasions I have observed that a rising tide is accompanied by waves breaking forcefully onto the beach. In comparison receding tides are characterized by smoother sea surfaces. It seems most probable that the imbrication of the lower most zone developed by landward currents during rising tide, while currents associated with receding tide are too weak to disturb this arrangement.

These pebble fabrics are obviously relevant to studies of palaeogeography and palaeocurrents.

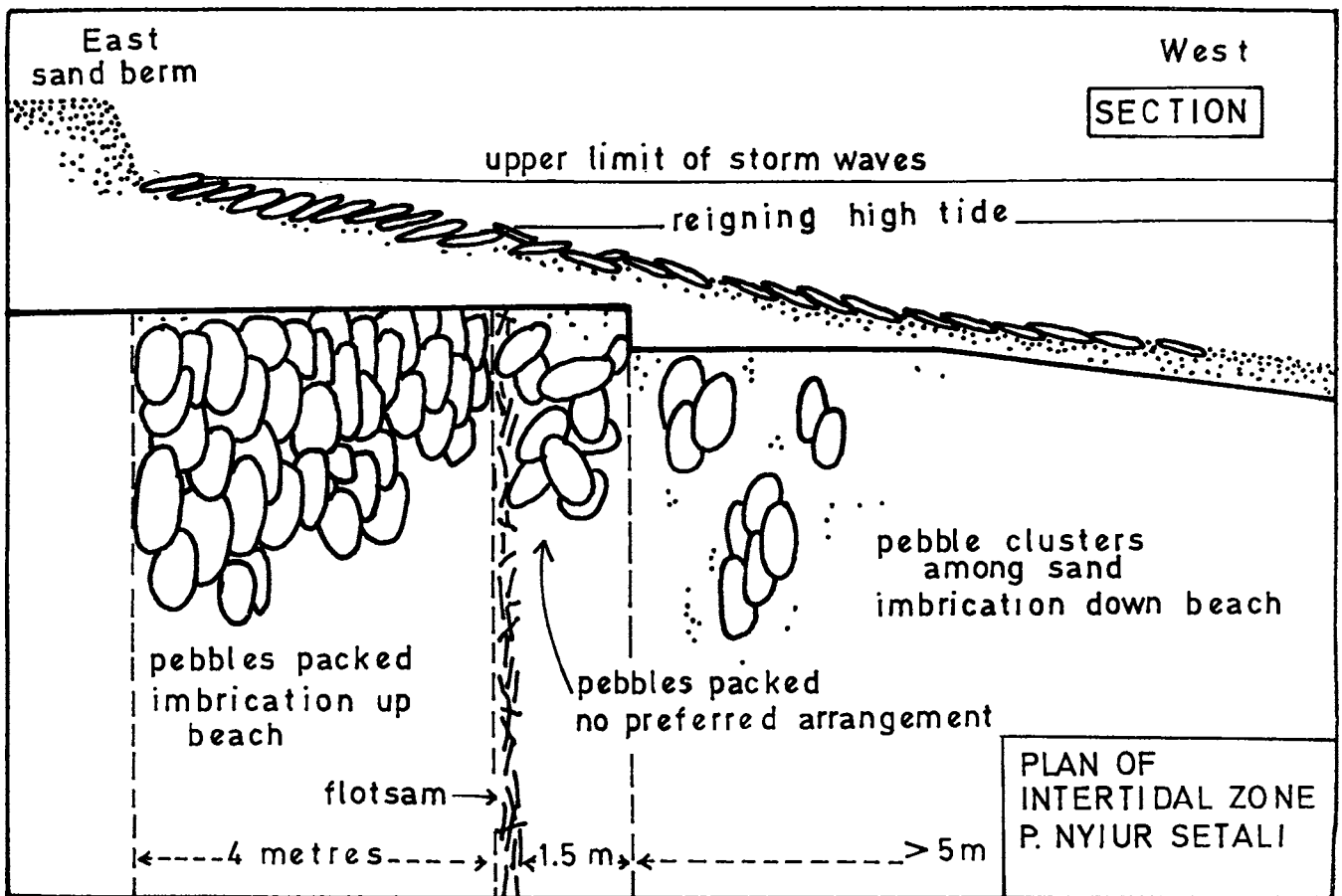


Fig. 1. The upper part is a vertical section and the lower part is a map showing pebble arrangements in the littoral zone of Pulau Nyiur Setali.

Manuscript received 7 Jan 1983

P E R B U B U N G A N L A I N
(O T H E R C O M M U N I C A T I O N S)

FIRST REFERENCE TO GOLD IN KELANTAN - ANOTHER POSSIBLE REFERENCE

KHOO, T.T., Jabatan Geologi, Universiti Malaya, Kuala Lumpur

The State of Kelantan has a history of gold-mining and recently interest in gold deposits in Kelantan has been revived and several mining companies have been involved in exploration and prospecting for gold in the State. However, prior to the 19th century, MacDonald (1967, p. 98) noted that except for doubtful references by Chinese writers, there has been no account of gold in Kelantan. MacDonald, however, mentioned that some scholars such as Hsu (1947) have identified an ancient State called Tan Tan in Chinese records to be Kelantan. It was pointed out that in Tu Yu's T'ung Tien (completed in eighth century A.D.) it was recorded that Tan Tan was known to the Chinese in the Sui Dynasty and that its products included gold. He suggested that this then is perhaps the first reference to gold in Kelantan.

The identification of Tan Tan being Kelantan has however been disputed by some scholars such as Wheatley (1961) and also critically discussed by Braddell (1950). Wheatley (1961) suggested that another State, a contemporary of Tan Tan, called Ch'ih T'u could perhaps be in the basin of the Kelantan River and Tan Tan further south possibly the Besut or Trengganu. However, it is not the intention of this note to discuss whether Tan Tan or Ch'ih T'u was formerly in Kelantan as this exercise is best done by scholars of historical geography. But, if Ch'ih T'u was indeed in the Kelantan River basin then perhaps in the Sui Shu (Annals of the Sui Dynasty, A.D. 581-618) is the first reference to gold in Kelantan.

In the Sui Shu there is an account of an embassy sent by the Sui Emperor, Yang Ti to Ch'ih T'u in A.D. 607. The State of Chi'ih T'u is described in detail in the Sui Shu. Some sections of interest are given below.

The city and palace

He (the king) resides in the city of Seng-Chih (Lion city) which has triple gates On each gate are paintings of spirits in flight, bodhisattvas and other immortals, and they are hung with golden flowers and light bells. Several tens of women either make music or hold up golden flowers and ornaments The king sit on a three-tiered couch, facing north and dressed in rose-coloured cloth, with a chaplet of gold flowers and necklaces of varied jewels. To the near of the king's couch there is a wooden shrine inlaid with gold, silver and behind the shrine is suspended a golden light. Beside the couch are placed metal pitchers, each with a golden incense burner before it. In front of all these is a recumbent golden ox before which hangs a jewelled canopy with precious fans on either side.

Reception of the envoys

The king sent his son, the Na-ya-chia to welcome with appropriate ceremony. First he sent men to present a golden tray containing fragrant flowers, and golden forceps;..... On the same day the Na-ya-chia again sent two elephants to welcome the ambassadors and a gilt-flowered golden tray containing a decree.

State banquet and exchange of gifts

Each took a golden goblet containing wine while maidens played music in rotation and valuable presents were given. Subsequently the Na-ya-chia was sent to offer up local products as tribute, to present gold, to take a gold cast of a to-lo leaf on which was an inscription in relief and to seal it in a golden casket.

(Translations from Wheatley, 1961)

From the above account, it is clear that the court of the king of Ch'ih T'u was resplendent in gold which appeared to be a readily available commodity in Ch'ih T'u. Although the records did not specifically state that gold was produced in Ch'ih T'u, the widespread role played by gold in objects of religion, state and diplomacy would lead to such a suggestion.

In the early Chinese records there do not seem to be any mention of widespread use of gold in Tan Tan although gold and silver were recorded to be products of the country in the T'ung Tien. The Malay Peninsula has never been known to be a producer of silver of any significance. If Tan Tan was a State in the Peninsula, then the record of silver as a product of the country would be most puzzling. Perhaps, Tan Tan might have been an entrepot importing and exporting gold and silver like later States in the northeastern Peninsula. For example, Fo-Lo-An which some scholars believe to be sited in Trengganu was recorded in 13th century records of Chao Ju-Kua to have imported gold and silver and these precious metals were also *exported* as tributes to Sri Vijaya.

Finally, it is *reluctantly* noted that if Ch'ih T'u was really in Kelantan, then the availability of gold (compared to the insignificance of silver here in the records) would support the deduction which has been made by the scholars mentioned on other lines of evidence.

References

- Braddell, R., 1950. Notes on ancient times in Malaya. Jour. Mal. Br. R. Asiatic Soc., 23(3), 1-35.
- Hsu, Y.T., 1947. Notes on Tan Tan. Jour. Mal. Br. R. Asiatic Soc., 20, 47-63.
- MacDonald, S., 1967. Geology and mineral resources of North Kelantan and North Trengganu. Geological Survey West Malaysia, District Memoir 10.
- Wheatley, P., 1961. The Golden Khersonese. Univ. Malaya Press, Kuala Lumpur.

KE ARAH PENINGKATAN DAN PELUASAN PENGGUNAAN BAHASA MALAYSIA DALAM BIDANG GEOSAINS DI MALAYSIA

MOHAMAD Ali Hj. Hasan*, ABDUL Rahim Hj. Samsudin** dan AZHAR Hj. Hussin*

Bertempat di Balai Seminar, Dewan Bahasa dan Pustaka, satu majlis forum berjadual di atas telah diadakan pada hari Sabtu 23hb April 1983. Forum ini adalah sebahagian (sesi 3) daripada satu hari "Bengkel Penggunaan dan Pelaksanaan Bahasa Malaysia Dalam Bidang Geosains". Sesi ini bertujuan antara lain meninjau penggunaan Bahasa Malaysia dalam bidang geosains, khususnya disektor bukan universiti. Perincian berkisar antara lain apakah terdapat masalah-masalah yang sama disektor bukan universiti, jika dibandingkan dengan sektor universiti dan institusi pengajian tinggi yang lain di Malaysia. Forum ini juga memberi peluang kepada ahli-ahli panel memberikan pendapat bagaimana boleh sektor-sektor berkenaan meningkatkan dan meluaskan lagi penggunaan Bahasa Malaysia dalam bidang geosains di Malaysia.

Forum ini telah dipengerusikan oleh En. Mohd. Said Hj. Kadis dari Pusat Asasi Sains, Universiti Malaya dan dihadiri oleh kira-kira 100 peserta. Enam ahli panel telah mengemukakan pendapat masing-masing. Berikut adalah laporan forum tersebut, yang mana dua daripada kami (Abdul Rahim Hj. Samsudin dan Azhar Hj. Husin) adalah juga pencatat forum bagi sesi ketiga ini.

Pertama memberi pendapatnya ialah Profesor H.D. Tjia dari Universiti Kebangsaan Malaysia sebagai wakil universiti. Sebagai seorang yang telah lama berkecimpung didalam penggunaan Bahasa Malaysia dalam bidang geosains di Malaysia beliau telah menyentuh aspek penyelarasan istilah antara universiti-universiti dan peranan Persatuan Geologi Malaysia untuk meninggikan prestasi penggunaan bahasa Malaysia dengan cara:

- a) menganjur sebanyak mungkin forum Bahasa Malaysia untuk mahasiswa dan
- b) menganjur seminar geologi dengan menggunakan bahasa Malaysia sepenuhnya untuk mahasiswa, pensyarah dan peserta-peserta luar.

Beliau juga telah menyarankan bahawa penerbitan buku-buku geologi dalam bahasa Malaysia harus juga di usahakan oleh pihak Universiti dan tidak hanya bergantung kepada DBP. Ini elok dimulakan dengan menerbitkan buku-buku yang kecil dahulu dan dengan penggunaan bahasa yang baik dan setanding dengan bahasa asing.

Ahli panel kedua ialah En. P. Loganathan (wakil Penyiasatan Kajibumi Malaysia). Beliau menyatakan bahawa Jabatan Penyiasatan Kajibumi Malaysia telah pun mula membuat laporan geologi dalam bahasa Malaysia tetapi oleh kerana kebanyakan laporan ini perlu dihantar keluar negeri maka ia terpaksa ditulis dalam bahasa Inggeris. Beliau seterusnya menerangkan bahawa istilah yang di keluarkan oleh DBP telah menjadi rujukan penting dan jika terdapat perkataan yang tidak terdapat didalamnya istilah Inggeris telah digunakan didalam laporan-laporan Jabatan. En. Loganathan mengesyorkan supaya DBP menganjurkan kursus maklumat terkini (updated information) berkenaan istilah, seelok-eloknya semasa perjumpaan tahunan Persatuan Geologi Malaysia (PGM). Beliau juga menyentuh tentang ujudnya berbagai-bagai istilah akibat daripada beberapa kelompok atau golongan ("old school and new school").

* Jabatan Geologi, Universiti Malaya, Kuala Lumpur

** Jabatan Geologi, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, Selangor

Seterusnya ahli panel En. Khalid Ngah wakil sektor petroleum menegaskan bahawa bahasa Malaysia tidak digunakan langsung di sektor ini kerana keadaan pekerjaan yang melibatkan hubungan dengan masyarakat asing/antara bangsa misalnya untuk mendapat tenaga latihan kita memerlukan pakar asing dimana bahasa asing terpaksa digunakan. Menurut beliau faktor ini mungkin telah menyebabkan perkembangan istilah baharu tidak dapat diikuti oleh sektor ini.

Dr. Azmi Mat Akhir, ahli panel keempat, yang mewakili sektor Pertanian/Sains Tanah menyatakan bahawa penggunaan bahasa Malaysia di Jabatan Pertanian tidak begitu banyak. Ianya cuma digunakan pada bidang yang kecil sahaja iaitu di Jabatan Analisa Tanah dan Sains Tanah. Menurut beliau penggunaan bahasa Malaysia telah bermula dalam tahun 70 an. Oleh kerana kekurangan tenaga yang mahir dalam bahasa Malaysia, hanya setelah bertambah tenaga yang mahir dengan bahasa sejak kebelakangan ini, beberapa usaha mengguna dan menterjemah istilah-istilah teknikal telah dapat dijalankan.

Mengikut pandangan peribadi, beliau mencadangkan beberapa perkara antaranya adalah seperti berikut:

- a) Penyelarasan dan penyeragaman istilah antara jabatan dan institusi mestilah diwujudkan. Istilah yang dipersetujui hendaklah diresmikan dan disampaikan dengan segera kepada semua badan-badan atau pihak yang menggunakannya.
- b) Masalah pinjaman bahasa jika ada perkataan sendiri mengapa harus menggunakan bahasa asing? Justru ini, beliau mencadangkan supaya menggunakan seboleh-bolehnya bahasa Malaysia.
- c) Sikap mengambil berat tentang istilah mestilah ditekankan oleh badan-badan atau institusi yang berkenaan.

Editor Kanan Sains, Bahagian Buku Pelajaran, Dewan Bahasa dan Pustaka iaitu En. Safian Sulaiman dalam ucapan beliau berpendapat bahawa perancangan pelajaran diinstitusi pengajian tinggi mestilah selaras dengan penerbitan buku-buku dalam bahasa Malaysia. Beliau dengan nada simpati menyatakan bahawa sehingga ini masih tidak ada satu buku yang merupakan teks bacaan dalam bahasa Malaysia terutamanya dalam bidang Geosains. Seterusnya beliau menekankan bahawa mutu dan keindahan terjemahan mestilah tinggi untuk mendapat sambutan jika tidak sudah tentu mengalami kegagalan.

Sebagai mengakhiri perbincangan beliau telah menegaskan bahawa 'keindahan dan ilmu' adalah perkara pokok yang tidak boleh dipisahkan dalam konteks penerbitan. Sekiranya kedua-dua unsur ini dicapai, maka menurut beliau hasrat untuk meningkatkan dan meluaskan penggunaan Bahasa Malaysia tidak lagi menimbulkan sebarang kesukaran. Beliau yakin pihak-pihak yang berkepentingan akan menerimanya dengan penuh rela walaupun tidak ada lagi Dasar Pelajaran Kebangsaan atau dasar-dasar lain yang mengikatnya.

Untuk mencapai hasrat ini beliau telah mencadangkan langkah pertama untuk meningkatkan dan meluaskan penggunaan Bahasa Malaysia, seperti berikut:

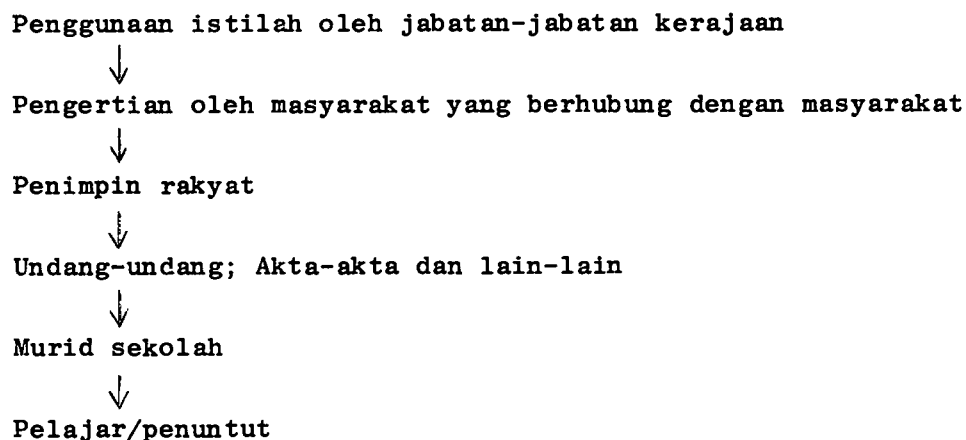
1. Dibentuk jawatankuasa penerbitan geosains bersama antara universiti setempat bagi mengkaji keutamaan, di samping itu juga merancang dan mengawas proses-proses pembinaan manuskrip yang sesuai untuk keperluan bersama. Perkara ini perlu untuk tujuan penyelarasan, di samping dapat mengelakkan pembaziran masa, tenaga dan wang ringgit, kerana pada peringkat awal ini, menurut beliau, kita masih tidak mampu

menerbitkan apa saja tajuk-tajuk dalam geosains. Kita harus menumpukan dahulu usaha untuk mengadakan tajuk-tajuk asas yang boleh digunakan sebagai teks atau sekurang-kurangnya sebagai rujukan asas oleh semua universiti setempat.

Setakat ini peranan tersebut diserahkan bulat-bulat kepada pihak penerbit yang juga mempunyai keutamaannya sendiri yang mungkin berbeza daripada pusat-pusat pengajian. Dewan Bahasa sebagai contohnya, mempunyai keutamaan sendiri dalam penerbitan buku-buku pengajian tinggi di samping beberapa peranan yang lain, dan sebagai sebuah penerbit DBP tidaklah dapat memenuhi kehendak setiap individu dari setiap universiti. Dengan kerjasama dan bantuan jawatankuasa yang dicadangkan itu, adalah diharapkan pihak penerbit hanya mengutamakan penerbitan tertentu sahaja sejajar dengan keperluan pusat-pusat pengajian tinggi setempat. Tajuk-tajuk lain bolehlah diterbitkan mengikut budibicara dan kemampuan penerbit berkenaan tanpa mengganggu keutamaan tersebut.

2. Untuk meningkatkan mutu penerbitan, iaitu mengindahkan lagi penyampaian ilmu itu, jawatankuasa bersama ini juga perlu memikir, merancang dan melaksanakan latihan-latihan atau kursus-kursus bahasa yang khusus dari semasa ke semasa. Dengan cara inilah menurut beliau kita boleh meningkatkan kemampuan dan kemahiran penggunaan Bahasa Malaysia di kalangan tenaga akademik. Perkara ini boleh dibuat dengan kerjasama pakar-pakar bahasa daripada universiti dan juga Dewan Bahasa dan Pustaka sendiri sebagai badan yang diberikan amanah untuk membina dan mengembangkan Bahasa Malaysia.

Ahli panel terakhir dalam forum ini ialah Dr. Hussin, Pengarah Institut Galian Malaysia yang mewakili sektor perlombongan/galian. Beliau yang juga pengerusi Jawatankuasa Tetap Istilah Teknologi dan Sains Mineral DBP (Peringkat Kebangsaan) mula-mula memberi ulusan tentang penyelarasan istilah dan kaitannya di antara pihak-pihak yang menggunakannya seperti carta berikut:



Beliau juga telah menunjukkan beberapa cara pembentukan yang telah diambil dalam proses pembinaan istilah Bahasa Malaysia, samada daripada bahasa tempatan, bahasa Inggeris atau bahasa asing lain seperti yang di tunjukkan pada Jadual 1. Dalam hal ini beliau merasakan kurang senang kerana kedapatan perkataan Melayu yang asal telah dilupakan dalam pembentukan istilah-istilah baru.

Seterusnya beliau telah memberi gambaran sedikit sebanyak pertalian bidang-bidang sains, teknologi atau kejuruteraan yang terkait dalam bidang geosains seperti dalam Pajah 1. Dari Rajah ini jelas kedapatan

Jawatankuasa-Jawatankuasa istilah DBP menjalankan tugas masing-masing untuk membentuk istilah dan seterusnya bertambah perbezaan istilah: Bagi mengatasi masalah ini beliau telah mengesyorkan beberapa tindakan berikut:

1. Tindakan pertama - Daripada senarai istilah bahasa Inggeris - Malaysia (dan senarai istilah Bahasa Inggeris - Bahasa Malaysia/Indonesia) yang sedia ada, program untuk meneruskan kerja bagi mengesan perbezaan yang tidak selaras di antara bidang-bidang sains, teknologi dan kejuruteraan yang lain dengan bidang geosains hendaklah dibuat dengan segera melalui komputer. Kerja ini hendaklah hanya diberi kuasa kepada DBP. Penyelarasan semula istilah perlu dibuat apabila ada persetujuan di antara bidang pengetahuan sains, teknologi dan kejuruteraan.
2. Tindakan kedua - Perbezaan istilah yang dikesan dari tindakan pertama di atas hendaklah dikemukakan kepada Jawatankuasa-Jawatankuasa Penyelaras yang dibentuk di bawah Jawatankuasa Penyelaras DBP. Jawatankuasa-jawatan itu eloklah di anggotai oleh pengerusi-pengerusi jawatankuasa istilah yang terkait mengikut hubungan bidang pengetahuan seperti di tunjukkan dalam Rajah 1.
3. Tindakan ketiga - Jika ada perbezaan istilah di antara bidang kajian yang tidak dapat diselesaikan, perkara itu hendaklah dirujuk kepada Jawatankuasa-Jawatankuasa yang dilantik oleh DBP untuk menyediakan senarai penjelasan kata (glossary).
4. Tindakan Keempat - DBP hendaklah menubuhkan Jawatankuasa Senarai Penjelasan Kata (glossary), yang di anggotai oleh pengerusi-pengerusi Jawatankuasa Istilah antara bidang. Penjelasan senarai kata (glossary) yang telah diakui oleh DBP hendaklah dicetak untuk masyarakat supaya masalah kekeliruan penggunaan Bahasa Malaysia dalam bidang geosains dapat diatasi.

Rujukan

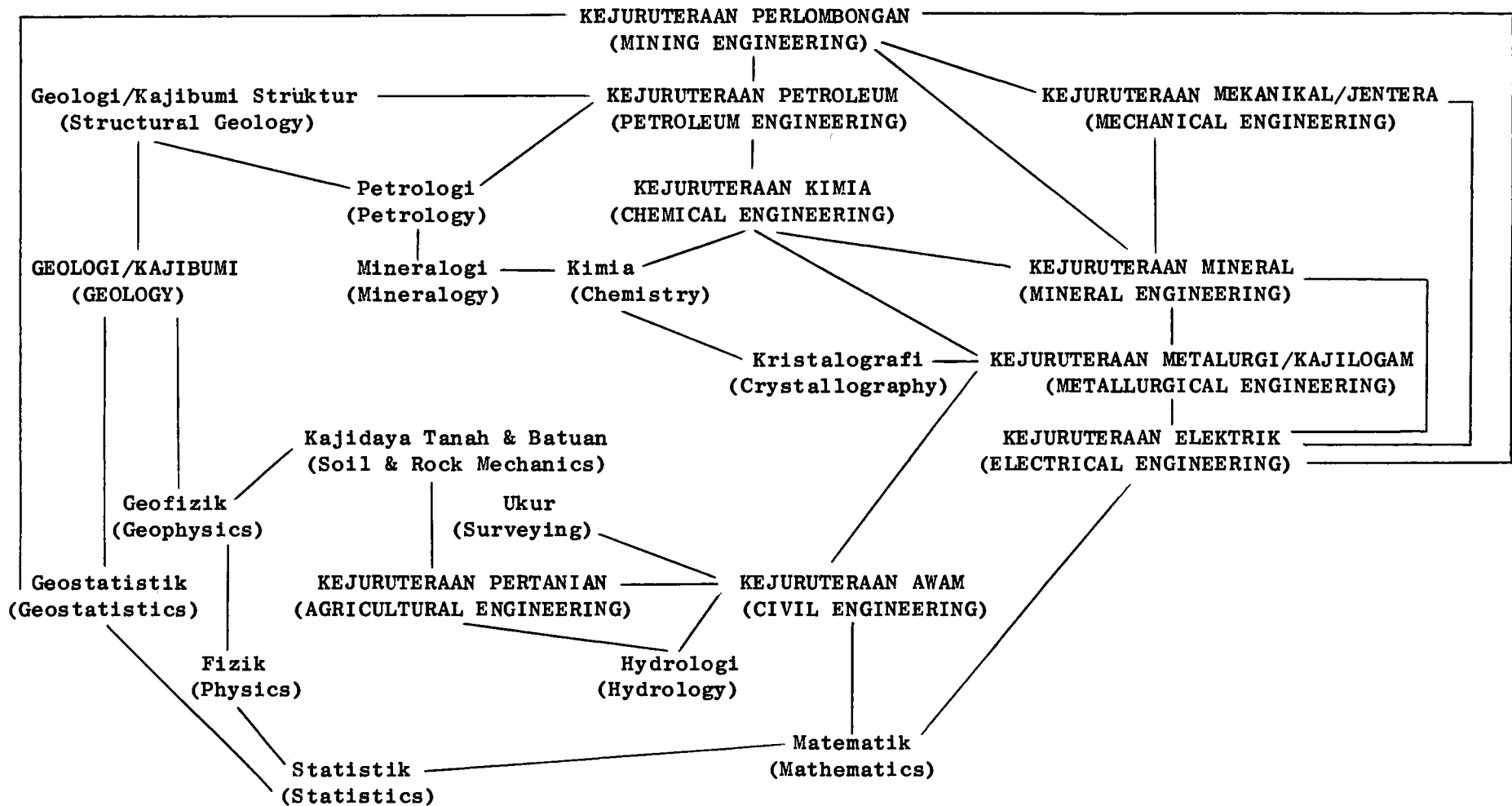
- Hussin, H., 1983. Masalah Perbezaan Istilah: Langkah untuk Pembaikan Istilah Melalui Penyediaan Senarai Penjelasan Kata (Glossary). Kertaskerja Bengkel Penggunaan dan Pelaksanaan Bahasa Malaysia Dalam Bidang Geosains, Kuala Lumpur, 23 April 1983.
- Safian Sulaiman, 1983. Ke Arah Peningkatan dan Peluasan Penggunaan Bahasa Malaysia Dalam Geosains di Malaysia. Kertaskerja Bengkel Penggunaan Dan Pelaksanaan Bahasa Malaysia Dalam Bidang Geosains, Kuala Lumpur, 23 April 1983.

Jadual 1. Peristilahan dalam bidang geosains berasaskan kepada pelbagai punca atau cara pembentukan kata.

1. Bahasa Melayu asal (ibunda Malaysia)
2. Bahasa Melayu asal (ibunda Indonesia)
3. Bahasa Malaysia cantuman/potongan
4. Bahasa Indonesia (pembentukan baru)
5. Bahasa Malaysia (ubahan dari Inggeris)
6. Bahasa Indonesia-Malaysia (penyelarasan MBIM)
7. Bahasa Inggeris tanpa ubahan
8. Campuran dua atau lebih dari dua kumpulan kata dari bilangan (1) hingga (7) diatas.

Sumber: Husin, H. (1983)

Rajah 1: Rangkaian Pelbagai bidang Kejuruteraan, Sains dan Teknologi yang terkait dengan Geosains



P E R T E M U A N P E R S A T U A N
(M E E T I N G S O F T H E S O C I E T Y)

TECHNICAL TALK

R. TRÜMPY: The Alps: What kind of plate tectonics?

The Society was indeed fortunate to have as speaker on Tuesday, 19 April 1983, Professor R. Trümpy, Professor of Geology, ETH, Zurich, Switzerland. Professor Trümpy has just completed his term as President of IUGS and was on his way to Auckland, New Zealand. Professor Trümpy spoke with great ease and authority on the complex Alps and we are grateful that he has taken the trouble (while in Auckland) to furnish the Society with an 'extended abstract' of his most interesting and stimulating talk.

The Alps are certainly not the model for other mountains chains, but they are sufficiently well exposed and sufficiently well known to serve as a testing-stone for theories on mountain building.

Three major paleogeographic belts are distinguished:

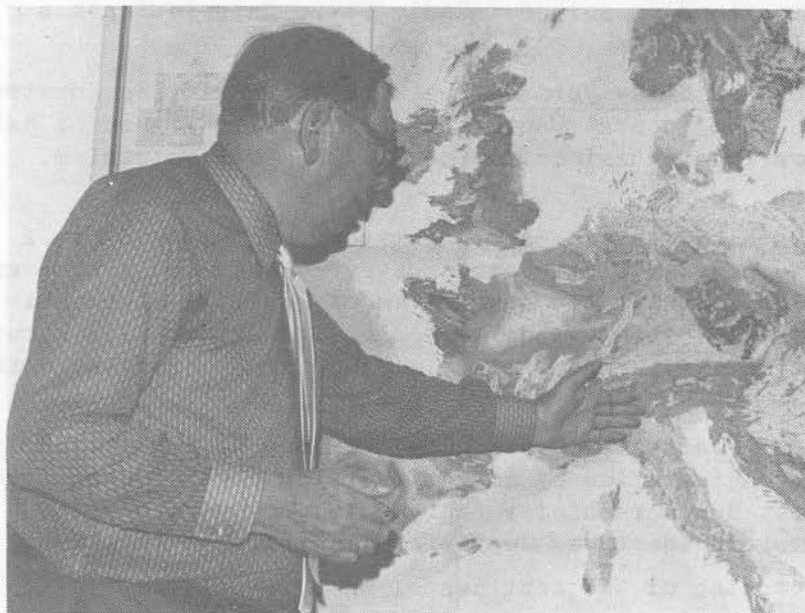
- The Helvetic Zone (s.l.) corresponds to the European continental margin. It comprises basement upthrusts and their cover, foreland folds (especially in the French Alps and in the Jura) and cover nappes (especially in the Swiss Alps).
- The Penninic Zone represents the (Neo-) Tethyan oceans and intervening platforms. It is laid into great basement nappes; cover nappes have been transported to the northern margin of the Alps.
- The Austroalpine-South Alpine domain is the Apulian continental margin (a promontory of Africa, or, at times, a microcontinent of its own). Tectonically, it is divided into the N and W transported Austroalpine basement and cover nappes, and into the Southern Alps, whose relatively simple fold structures face S.

We can divide the Alpine history into 7 tectonic stages:

1. The main Variscan deformation took place at the end of the early Carboniferous. In the western Alps, all older rocks are part of the metamorphic basement complex; only in the SE were Ordovician to Lower Carboniferous formations preserved. Radiometric data indicate a widespread Ordovician event.
2. Late Carboniferous and Early Permian: Late Variscan rifting, dextral transform regime. Continental, detrital sediments in graben or half-graben troughs; marine incursions in the SE. Bimodal volcanism, granite bodies.
3. Late Permian to Middle Triassic: Alpine history proper (and, on a broader scale, the present plate-tectonics cycle) started with a mid-Permian event. Slow subsidence; several km of shallow-water sediments (first detritals, then evaporites, finally buildup of a carbonate platform). Abortive rifting and local intermediate volcanism in the SE.
4. Late Triassic to mid-Jurassic: Continental buildup of carbonate platforms and their disintegration by normal faulting. First deep-water sediments and first Bündnerschiefer (thick, monotonous mud-silt-carbonate deposits) in the Lower Jurassic. The rifting involved thinning and stretching of the continental unit.

5. Mid-Jurassic to mid-Cretaceous: Appearance of the Penninic oceans (oldest ophiolites late Middle Jurassic), at the time of the opening of the first Atlantic, 165 my. Rifting declines as soon as spreading begins. Lozenge-shaped oceans, ribbon-continents and stratigraphic contacts between peridotites and sediments point to pull-apart basins, in the sinistral shear régime between Africa and Europe, rather than to Atlantic-type orthogonal spreading.
6. Late Cretaceous: In + Albian time (ca. 100 my) ophiolite production ceases and the first true flyschs appear. Late Cretaceous (especially Albian and Turonian) thrusts and folds are well documented in the Austroalpine nappes (with high-T metamorphism) and are indicated in the highest Penninic nappes; there and at the base of the Austroalpine sheets high-pressure metamorphism is widespread. This is best explained by a 'true' (i.e. lithospheric) subduction of the European under the African plate. However, the absence of any contemporaneous igneous activity in the Alps is noteworthy. The late Cretaceous and the Paleocene correspond to an interruption of deformation.
7. Eocene to Late Miocene: Meso-alpine and neo-alpine deformations. The meso-alpine event, especially affecting the Penninic nappes and their Austroalpine cover, took place in a surprisingly short time-span, around 40 my. It was accompanied by andesitic and calcalkaline-basaltic volcanism, and followed by metamorphism and the emplacement of few granite bodies. Structures affect the crust (in many cases, only the upper crust) and sediments; instances of crustal subduction are well documented for the micro-alpine and neo-alpine phases. Uplift of the chain and detrital filling of the Molasse Basin occurred with a significant delay after the main stacking of nappes.

In summary, the tectonic history of the Alps differs in some respects from the 'classical', i.e. circumpacific model of orogenic belts due to major plate movements. The oceans involved were small, 'unorthodox', and lacked volcanic island arcs. The Alpine nappes (at least the Tertiary ones) are crustal structures, consumption of the deeper parts of the lithosphere must have taken place somewhere, but not necessarily under the present mountain belts. This implies widespread uncoupling along the Moho or within the crust, not only in the Alps but also in other Mediterranean orogens. This decollement of the crust may also furnish a clue to the apparent contradiction between continuous ocean floor spreading and discontinuous deformation in Alpine-type mountain chains.



G.H. Teh

BENGKEL PENGGUNAAN DAN PELAKSANAAN BAHASA MALAYSIA DALAM BIDANG GEOSAINS - LAPORAN

(Workshop on the use and implementation of Bahasa Malaysia in the field of Geoscience - A Report)

1. Pengenalan/Penjelasan

Penggunaan Bahasa Malaysia di institusi pengajian tinggi dalam bidang geosains khususnya semakin meluas. Mulai tahun 1983 ini, Bahasa Malaysia akan digunakan sebagai bahasa pengantar utama untuk pengajaran dan pembelajaran di semua institusi tersebut. Bengkel ini bertujuan mengkaji sejauh mana persediaan dan pencapaian telah, sedang dan akan dibuat oleh institusi-institusi pengajian tinggi dan sektor-sektor yang berkenaan. Bengkel ini telah diadakan pada hari Sabtu 23hb April 1983 bertempat di Balai Seminar, Dewan Bahasa dan Pustaka.

Untuk tujuan bengkel ini, geosains merangkumi disiplin-disiplin sains geologi (kajibumi) dan memberi perhatian yang lebih pada disiplin geologi amnya, serta geofizik, sains tanah, geologi petroleum dan geologi kejuruteraan.

Bengkel telah dianjurkan oleh Persatuan Geologi Malaysia dengan kerjasama Dewan Bahasa dan Pustaka.

2. Objektif

Objektif atau tujuan diadakan Bengkel adalah seperti berikut:

- a. Sebagai medan pertemuan dan perbincangan pakar-pakar dalam bidang Geosains untuk mengkaji masalah-masalah penggunaan dan pelaksanaan Bahasa Malaysia di institusi-institusi pengajian tinggi.
- b. Bertujuan untuk mendapatkan penyelesaian dan penyelarasan peristilahan dalam bidang Geosains.
- c. Mengkaji sejauh mana terlaksananya penerbitan buku-buku bagi bidang Geosains dalam Bahasa Malaysia.
- d. Mencari jalan mempertingkatkan penggunaan Bahasa Malaysia dalam bidang Geosains.
- e. Menggembleng usaha-usaha pihak universiti dan juga pihak swasta dalam penggunaan Bahasa Malaysia.

3. Format

Ucapan dasar telah disampaikan oleh Ketua Pengarah DBP, Y. Bhg. Datuk Haji Hassan b. Ahmad dan diikuti dengan satu Sesi memperbincangkan keadaan sebenar penggunaan Bahasa Malaysia dalam bidang Geosains di institusi-institusi pengajian tinggi. Selepas itu dua Kertas Dasar telah dibincangkan dan diikuti pula dengan satu Forum. Bengkel ini diakhiri dengan satu perbincangan oleh para peserta yang hadir (sila lihat aturcara). Pamiran mengenai penerbitan Geosains dalam Bahasa Malaysia juga telah diadakan.

4. Penyertaan

Bengkel ini telah dibukakan penyertaan kepada semua yang berminat, samada ahli atau bukan ahli Persatuan Geologi Malaysia. Para peserta telah mendaftarkan diri untuk penyertaan menerusi ketua jabatan masing-masing atau mendaftar secara persendirian. Seramai lebih kurang 120 peserta (100 kalangan geosains, 20 kalangan DBP) telah menghadiri Bengkel tersebut.

5. Kertas kedudukan dan kertas dasar

Sebanyak 5 kertas kedudukan dari institusi-institusi pengajian tinggi di Malaysia (sila lihat abstrak) dari 2 kertas dasar (sila lihat penutup atau kesimpulan yang disiarkan) telah dibentangkan serta dibincangkan oleh para hadirin di Bengkel tersebut. Laporan forum dan cadangan serta keseluruhan isi kertas-kertas yang dibincangkan akan kemudian cuba diterbitkan sebagai 'Proceedings' (Laporan) oleh pihak Persatuan Geologi Malaysia.

6. Penghargaan

Jawatankuasa Pengelola mengucapkan ribuan terima kasih dan setinggi penghargaan kepada semua pihak iaitu Dewan Bahasa dan Pustaka, Persatuan Geologi Malaysia dan juga peserta-peserta (dan derwawan yang lain) diatas kerjasama mereka bagi menjayakan Bengkel tersebut.

Mohamad Ali Hj. Hasan

Aturcara

- 8.30 - 9.00 : Pendaftaran
 9.00 - 9.20 : Ucapan Aluan Pengerusi Jawatankuasa Pengelola dan Pembukaan oleh Presiden Persatuan Geologi Malaysia
 9.20 - 10.00 : Ucapan Dasar dan Perasmian oleh Ketua Pengarah DBP, Y. Bhg. Datuk Haji Hassan bin Ahmad
 10.00 - 10.30 : Minum teh
 10.30 - 1.00 : Sesi 1: Kertas Kedudukan : Penggunaan dan Pelaksanaan Bahasa Malaysia dalam pendidikan Geosains di Institusi-Institusi Pengajian Tinggi, Malaysia
 Pengerusi: Y.Bhg. Tan Sri Ainuddin Wahid, Naib-Canselor, Universiti Teknologi Malaysia
- i) Universiti Kebangsaan Malaysia: Ibrahim Komoo dan Hamzah Mohamad
 - ii) Universiti Malaya: B.K. Tan dan Mohamad Ali Hasan
 - iii) Universiti Pertanian Malaysia: Rosenani, A.B., S. Zauyah dan W. Sulaiman W. Harun
 - iv) Universiti Teknologi Malaysia: Abdul Aziz Hussein
 - v) Institut Teknologi MARA: Mohamed Shah Abdullah
- 1.00 - 1.45 : Makan tengah hari
 1.45 - 3.00 : Sesi 2: Kertas Daras: (1) Masalah Penerbitan Buku-Buku Geosains di Malaysia (Ketua Bahagian Buku Pelajaran, DBP: En. Sha'ari Abdullah); (2) Penciptaan dan Pembangunan Bahasa dalam konteks Geosains (Ketua Bahagian Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, DBP: Dr. Hj. Khalid M. Hussain).
 Pengerusi: Prof. Madya Dr. Farid Onn, Pengarah, IBKKM, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- 3.00 - 3.15 : Minum teh
 3.15 - 4.15 : Sesi 3: Forum: Ke Arah Peningkatan dan Peluasan Penggunaan Bahasa Malaysia dalam bidang Geosains di Malaysia.
 Pengerusi: En. Mohd. Said Hj. Mohd. Kadis, Pengarah, Pusat Asasi Sains, Universiti Malaya.

Ahli-Ahli Panel

- i) Wakil Universiti
(Prof. H.D. Tjia, Jabatan Geologi, UKM, Bangi)
 - ii) Wakil Penyiasatan Kajibumi Malaysia
(En. P. Loganathan, Pegawai Penyiasatan Kajibumi, Seremban)
 - iii) Wakil Sektor Perlombongan/Galian)
(Dr. H. Husin, Pengarah, Institiut Galian Malaysia, Ipoh)
 - iv) Wakil Sektor Petroleum
(En. Khalid Ngah, Carigali-BP, Kuala Lumpur)
 - v) Wakil Sektor Pertanian/Sains Tanah
(Dr. Azmi b. Mat Akhir, Cawangan Perkhidmatan Tanah dan Analisa, Jabatan Pertanian, Kuala Lumpur)
 - vi) Wakil Dewan Bahasa dan Pustaka
(En. Safian bin Sulaiman, Editor Kanan Sains, Bahagian Buku Pelajaran, DBP)
- 4.15 - 5.15 : Sesi 4: Perbincangan dan Cadangan:
- (a) Masalah Peristilahan Geosains (Pengerusi: Professor Madya Othman Mohd. Noor)
 - (b) Masalah Penerbitan Buku-Buku Geosains (Pengerusi: Dr. Hamzah Mohamad)
- 5.15 - 55.30 : Sidang Penuh dan Penutup

Bengkel Pelaksanaan dan Penggunaan Bahasa Malaysia dalam bidang Geosains Senarai gambarfoto

- 1 - 3 Peserta-peserta bengkel sedang melawat pameran bahan-bahan Geosains
- 4 Di meja pendaftaran bengkel
- 5 Ketibaan Ketua Pengarah DBP, Y. Bhg. Datuk Haji Hassan bin Ahmad di Dewan
- 6 Ucapan Aluan Pengerusi Jawatankuasa Pengelola Bengkel, En. Mohamad Ali Haji Hasan
- 7, 9, Para peserta pada Pembukaan Bengkel
- 10, 12 Para peserta pada Pembukaan Bengkel
- 8 Ucapan Pembukaan oleh Presiden, Persatuan Geologi Malaysia
- 11 Ucapan Dasar dan Perasmian oleh Ketua Pengarah DBP, Y. Bhg. Datuk Haji Hassan bin Ahmad
- 13, 15 Minum Teh
- 14 Perbincangan diantara tetamu-tetamu khas pada masa minumteh
- 16 Pengerusi Y. Bhg. Tan Sri Ainuddin Wahid, Naib-Canselor UTM, sedang memulakan Sesi I
- 17 Cik Rosenani dengan "Penggunaan Bahasa Malaysia dalam bidang Sains Tanah di Universiti Pertanian Malaysia"
- 18, 19 Dr. Hamzah Mohamad dan Dr. Ibrahim Komoo dengan kertas mereka "Penggunaan Bahasa Malaysia dalam bidang Geosains di UKM"
- 20 En. Mohamad Ali Hasan sedang melapurkan "Pelaksanaan dan Perancangan Bahasa Malaysia dalam bidang Geologi di Universiti Malaya"
- 21 Mohamad Shah Abdullah dengan "Pengalaman Penggunaan dan Pelaksanaan Bahasa Malaysia dalam bidang Geosains di ITM"
- 22 En. Abdul Aziz bin Hussein dengan penggunaan Bahasa Malaysia dalam bidang Geosains di UTM
- 23 Pencatat-pencatat untuk Sesi I, En. Ibrahim bin Abdullah dan Puan Zaiton Harun
- 24 Dr. H. Husin dengan pandangannya waktu perbincangan

BENGGKEL PENGGUNAAN DAN PELAKSANAAN BAHASA MALAYSIA DALAM BIDANG GEOSAINS





New approach to coining new words

KUALA LUMPUR, Sun. — The Dewan Bahasa dan Pustaka (DBP) will set up main committees to ensure there are no contradictions in the use of Bahasa Malaysia terminology in the various fields, its director-general, Datuk Haji Hassan Ahmad, said yesterday.

He said the move was aimed at rectifying the present situation where, for instance, there were six committees covering the field of mathematics.

He said only one main committee was needed in this field and not six.

Under the new system, the main committees would coin, co-ordinate and develop the necessary terminology

for the various fields of knowledge, he said.

Datuk Haji Hassan said this after opening a one-day seminar on the use and implementation of Bahasa Malaysia in the field of geo-science organised by the Malaysian Geological Association.

Software

He said several terminology committees covering the engineering, physics, biology, chemistry, economics and medical disciplines had been upgraded to the status of main committees.

Datuk Haji Hassan hoped that experts in the country would hold meetings to assist in the development of terminology.

He also said the DBP had set up a "terminology software" programme with the use of computers.

The programme could be fully utilised in two years' time, he said.

Datuk Haji Hassan said the DBP had also listed about 300 fields of knowledge and their ramifications taught in local institutions of higher learning.

The DBP required thousands of new words to meet the needs of education in institutions of higher learning. — Bernama

New Straits Times 25.4.83

ديوان بنتوق جوانتكولس ايندوق اناسي فرجكاهن ايسمتيله

كولا لومبور 23 اپريل - ديوان بهاس اكن ميستوق جوانتكولس ايندوق بالي نيفك بيهغ علوم اكرتيمق برلاكو فرجكاهن فكتوران لمستيله دالم ساتوا بيهغ لوت سنديري. كات كورا قنارهن داتوه حاج حسن احمد هاري ان.

بلويبركات لفته ايت فاه انتون منيفك كادان سكارغ متانن دالم بيهغ ميشاتيك بع مفاهاي ايم بول جوانتكولس.

كنا. بع فرلو هان سيواه جوانتكولس ايندوق بلوغي بيهغ ميشاتيك دان بونن ايم جوانتكولس مفاهاي ميشاتيك كونان. ميشاتيك تولين. زلفيليهفن اوقراسي. ساميس كومفيور. ستاتيسيك فان اكواري.

دهاره سيستم بارو. سوا بيهغ علوم اكن ترتعلق كند جوانتكولس ايندوق ماسيخا بع اكن ميشا. ميلارس دن مميفك ايسمتيله بع دفراوكن كنان.

داتوه حاج حسن بركات دمكين كتيك مرسميكن بيكتيل ساري مفاهاي فكتوران دن فلفسنان بهاس.

مليسيا دالم بيهغ جيساسين انجوران فرساتران جيوولوجي مليسيا.

بلويبركات دي. م. في. ستاك اين تله منيفككن براف جوانتكولس ايسمتيله كند تارف ايندوق تراسوم كيروران بع مفاهاي 33 جايغ علوم بع.

خصوص. فيزيق. بيولوجي. كيميا. اكونومي. فرلوانن.

داتوه حاج حسن برهاق تارا علموان دنكارا اين اكن مقادكن فرسوم انتوق ميستوق ميشا دن مشيخ ايسمتيله كرن كره ايت اداق روسه دان مزلوك سواه فرنوس بهاس بع سرسنان دوا.

TERMS ARE CHANGED FOR BETTER ONES: DEWAN

DEWAN, Bahasa dan Pustaka will change a word it has coined should a more accurate term arise. However, this practice is more an exception than the norm.

"If those in a relevant field feel another word is more specific than one already released by the Dewan Bahasa, we will look into it. We only make the change if there is a good basis for it," public relations officer Norida Jalaluddin said yesterday.

She added that changes usually involve technical words.

For instance, biologists felt the term 'teropong halus' was not a correct translation for microscope. As such, 'mikroskop' is preferred.

Spelling

It was also found that the term 'ilmu Hisab' only referred to the subject as taught up to secondary school. 'Matematik' is more accurate for the subject at tertiary level.

Cik Norida was commenting on complaints that the body is frequently changing the terms it coins.

She said: "One media through which the public can keep up with such changes is the radio. RTM broadcasts a special Dewan Bahasa programme over its National Network."

Changes are also announced through vari-

ous publications and talks. The public can make inquiries through the telephone too.

Cik Norida explained that where possible, Dewan Bahasa avoids using foreign terms.

"However, there are times when we cannot translate a word for fear that its new version would not be correct in concept or meaning. In such circumstances, the words are given a 'Malaysian touch with a Bahasa Malaysia spelling.'"

On complaints that terms coined by Dewan Bahasa were too difficult to understand, she said:

"The problem only arises with terms which are specific in nature. Here, it is understandable if the layman has difficulty understanding them."

She added that Dewan Bahasa always seeks expert advice before formulating new terms.

Kerja membina istilah semakin rumit — Hassan

KUALA LUMPUR, Sabtu — Kerja-kerja membina dan mengembangkan peristilahan di dalam bahasa Malaysia kini sudah sampai ke tahap besar dan merumitkan, kata Ketua Pengarah, Dewan Bahasa dan Pustaka (DBP), Datuk Haji Hassan Ahmad.

Menurutnya, bagi menghadapi kerja yang berat itu, DBP memerlukan tenaga kerja yang ramai yang sanggup mengorbankan masa dan fikiran dengan tekun dan sabar mencipta istilah baru.

Tenaga ini penting untuk mencipta istilah-istilah baru yang kadang-kadang menimbulkan berbagai reaksi dari orang ramai, tegasnya.

Menurut Datuk Haji Hassan, pihaknya sedang merancang untuk meningkatkan keupayaan organisasi bagi menghadapi tugas yang berat itu.

Berucap di bengkel penggunaan dan perkembangan Bahasa Malaysia dalam bidang geosains di Balai Seminar DBP hari ini beliau berkata, apa yang penting dalam kerja pembinaan istilah ialah tenaga manusia yang sanggup mengembangkan kebolehan bahasa dan kepakaran dalam berbagai ilmu yang ada pada mereka.

"Saya berpendapat, setiap orang yang mengambil bahagian dalam peristilahan bukan sahaja pakar dalam bidang masing-masing tetapi juga perlu mempunyai kebolehan bahasa yang cukupnya," ujarnya.

Datuk Haji Hassan menambah, satu kursus intensif bahasa yang khas patut diadakan untuk semua pakar ilmu yang bertugas dalam kerja pembentukan istilah.

Berita Minggu 24.4.83

The Sunday Mail
24.4.83

- 25 Beberapa komen daripada Professor Madya Othman Mohd. Nor
 26 Makan tengah hari, anjuran pihak DBP
 27 En. Sha'ari b. Abdullah, Ketua Bahagian Buku Pelajaran DBP dengan
 'Masalah Penerbitan buku Geosains di Malaysia'
 28 Pencatat Sesi 2, Dr. Ismail Noor
 29 Pengerusi Sesi 2, Prof. Madya Dr. Farid Onn sedang memberi
 pandangannya
 30 Pencatat-pencatat Sesi 3, Dr. Rahim Samsudin (kiri) dan Dr.
 Azahar Hj. Hussin
 31 Pengerusi Forum (Sesi 3), En. Mohd. Said Hj. Mohd. Kadis dan
 ahli-ahli Panel
 32 Dr. Ibrahim Komoo dengan komennya waktu perbincangan
 33, 34 Kumpulan "Masalah Peristilahan Geosains" untuk Sesi 4:
 "Perbincangan dan Cadangan"
 35, 36 Kumpulan "Masalah Penerbitan Buku-buku Geosains" waktu Sesi 4.

BENKEL PENGGUNAAN DAN PERLAKSANAAN BAHASA MALAYSIA DALAM BIDANG GEOSAINS - ABSTRAK-ABSTRAK KERTAS-KERTAS

**Penggunaan Bahasa Malaysia dalam bidang Geosains di UKM: Matalamat,
 Pelaksanaan dan Pencapaiannya**

**IBRAHIM Komoo dan HAMZAH Mohamad, Jabatan Geologi, Universiti
 Kebangsaan Malaysia, Bangi, Selangor**

Perlaksanaan penggunaan Bahasa Malaysia di dalam bidang geosains di UKM bolehlah dianggap memberangsangkan. Walau bagaimanapun, masih terdapat perbezaan yang luas di antara pencapaian matalamat penggunaan Bahasa Malaysia sepenuhnya secara berkesan di dalam dua aspek utama iaitu pengajaran dan penyelidikan.

Sejak enam tahun kebelakangan ini, lebih dari 95% kuliah, tutoran dan kelas demonstrasi disampaikan di dalam Bahasa Malaysia. Di tahun-tahun awal penubuhan UKM (1970 - 1976), kadar penggunaan Bahasa Inggeris dan Bahasa Indonesia mungkin lebih tinggi sedikit, yang diberikan oleh pensyarah-pensyarah sambil dan kontrek.

Sejajar dengan aspek pengajaran ini ialah perkembangan pembentukan istilah geosains yang sederhana pesat tetapi berterusan. Pada masa ini istilah geosains di UKM sedang di dalam proses permantapan dan penambahan perbendaharaan, setelah melalui tahap adoptasi istilah Indonesia (1970-1975) dan tahap mencari identiti sendiri dan ujian (1976-1981).

Matalamat masih jauh di dalam penyelidikan. Penggunaan sepenuhnya Bahasa Malaysia setakat ini masih terbatas kepada penulisan tesis. Seratus peratus tesis Sarjana Muda Sains ditulis di dalam Bahasa Malaysia sementara 50% tesis Sarjana Sains ditulis di dalam bahasa tersebut. Di dalam bidang tulisan ilmiah pula, hanya 33% dari kertas yang terbit di dalam jurnal dalam negeri dari tahun 1970 hingga 1979 ditulis di dalam Bahasa Malaysia.

Satu aspek yang belum pernah dinilai ialah keberkesanan penggunaan Bahasa Malaysia di dalam pengajaran dan kemampuan sebenar Bahasa tersebut. Jika tulisan buku teks dan rujukan, juga tulisan ilmiah di dalam Bahasa Malaysia diambil sebagai ukuran, UKM masih belum berjaya. Sehingga kini, UKM hanya mempunyai sebuah buku teks yang dapat digunakan untuk pengajaran asas geosains. Meskipun beberapa buah buku lagi akan diterbitkan dalam masa yang singkat ini, kenyataannya jika ditinjau dari nisbah perkara per jumlah perkara, nilainya sangat mendukacitakan. Inilah cabaran yang menunggu untuk beberapa tahun yang akan datang.

Pelaksanaan Penggunaan dan Perancangan Bahasa Malaysia dalam bidang Geologi di Universiti Malaya

B.K. TAN dan MOHAMAD Ali Hasan, Jabatan Geologi, Universiti Malaya

Jabatan Geologi Universiti Malaya telah ditubuhkan pada tahun 1958. Sebelum tahun 1971 kesemua pengajaran dan pembelajaran adalah di dalam pengantar Bahasa Inggeris. Pelaksanaan penggunaan Bahasa Malaysia dalam bidang geologi di Universiti Malaya (Jabatan Geologi) semakin hari semakin luas. Adalah dijangka di masa-masa akan datang kesemua pengajaran akan diberikan dalam Bahasa Malaysia, melainkan kursus-kursus yang diajar oleh kakitangan 'expatriate' yang bertugas dengan kontrak pendek.

Sebenarnya, penggunaan dan pelaksanaan Bahasa Malaysia telah dimulakan sejak lebih daripada sepuluh tahun dahulu dengan pembentukan Jawatankuasa Kecil Istilah Geologi dan penyampaian kuliah-kuliah serta kelas-kelas bimbingan (tutorial) pada pelajar-pelajar tahun pertama keseluruhannya dan sebahagian besar dari tahun kedua. Walaubagaimanapun pelaksanaan penggunaan ini menghadapi beberapa kesulitan bagi pengajaran tahun ketiga dan keempat (akhir).

Di antara kesulitan-kesulitan yang dihadapi termasuklah masalah-masalah seperti: (a) istilah-istilah yang tak seragam, dan tak selaras, serta kerap berubah; (b) kekurangan buku-buku rujukan dalam Bahasa Malaysia; serta (c) kakitangan yang kurang berminat dan tidak fasih menggunakan Bahasa Malaysia.

Di antara langkah-langkah yang telah dilakukan untuk mengatasi masalah-masalah di atas, sehingga setakat ini termasuklah: (i) pembentukan jawatankuasa kecil Istilah Geologi; (ii) kakitangan menghadiri kursus intensif Bahasa Malaysia, serta kursus Intensif Penterjemahan, serta (iii) kakitangan juga digalakkan menulis dan menterjemahkan buku-buku teks dalam Bahasa Malaysia. Beberapa kertas kerja serta artikel kakitangan yang ditulis dalam Bahasa Malaysia juga terdapat dalam penerbitan-penerbitan tempatan seperti WARTA GEOLOGI dan BULETIN GEOLOGI. Kerja-kerja terus dilakukan dan dirancang untuk meluaskan penggunaan Bahasa Malaysia, seperti pengurusan dan pentadbiran jabatan, nota-nota makmal, pamiran-pamiran di makmal serta muzium, penerbitan buku istilah edisi baru serta juga penyelidikan dan tidak ketinggalan pengajaran di tahun-tahun ketiga dan keempat.

Sesungguhnya kejayaan penggunaan dan pelaksanaan Bahasa Malaysia dalam bidang geologi di Universiti Malaya memerlukan perancangan yang teratur dan kerjasama serta penglibatan mereka-mereka yang terlibat secara langsung dan tidak langsung. Kertas kerja ini cuba menghuraikan perkembangan pelaksanaan penggunaan Bahasa Malaysia dalam bidang geologi dan masalah-masalah yang berkaitan serta cadangan-cadangan mengatasi masalah-masalah ini serta juga rancangan masa hadapan bagi meluaskan lagi penggunaan Bahasa Malaysia.

Penggunaan Bahasa Malaysia dalam bidang Sains Tanah di Universiti Pertanian Malaysia

ROSENANI, A.B., S. ZAUYAH dan WAN Sulaiman W. Harun, Jabatan Sains Tanah, U.P.M.

Sains Tanah, salah satu bidang geosains adalah kursus teras dalam program Diploma dan Bachelor Sains Pertanian di Universiti Pertanian

Malaysia. Penggunaan Bahasa Malaysia dalam bidang ini dari segi pengajaran dan penulisan telah dilaksanakan secara berperingkat.

Dalam pengajaran, penggunaan Bahasa Malaysia telah dimulakan untuk program-program Diploma dari awal tahun tujuh puluhan lagi. Untuk program-program Bachelor Sains Pertanian, penggunaan Bahasa Malaysia mula digalakkan pada akhir tujuh puluhan setelah istilah-istilah Sains Tanah diusahakan oleh Jawatankuasa Istilah Fakulti Pertanian, Jawatankuasa Istilah Pertanian (Dewan Bahasa dan Pustaka), Jawatankuasa Kecil Istilah Jabatan Sains Tanah dan pakar-pakar dalam projek penyediaan Istilah Sains Tanah (Dewan Bahasa dan Pustaka). Sungguhpun pensyarah-pensyarah dan penuntut-penuntut mendapati masalah dalam penggunaan Bahasa Malaysia oleh sebab ketakselarasan istilah dan kerap kali ketiadaan istilah, Bahasa Malaysia terus digunakan. Sehingga hari ini boleh dikatakan sembilan puluh peratus dari kursus-kursus Sains Tanah adalah dalam Bahasa Malaysia.

Dari segi penulisan terutama buku teks, bidang Sains Tanah masih lagi berkurangan, walaupun dua buah buku asas telah diterbitkan. Pada masa ini ramai pensyarah Jabatan Sains Tanah sedang menyediakan buku-buku teks secara individu atau berkelompok tetapi pengeluaran buku-buku ini tetap mengambil masa yang lama. Sungguhpun demikian penulisan bukan hanya tertumpu pada buku teks tetapi laporan-laporan penyelidikan kertas projek tahun keempat, kertas-kertas kerja, serta buku-buku panduan analisis telah ditulis dalam Bahasa Malaysia.

Geosains sebagai matapelajaran pembantu dalam beberapa kursus di Universiti Teknologi Malaysia: Satu tinjauan ke atas penggunaan Bahasa Malaysia sehingga kini

ABDUL Aziz bin Hussin, Universiti Teknologi Malaysia

Matapelajaran-matapelajaran geologi serta ilmu-ilmu yang berkaitan yang di ajar di Universiti Teknologi Malaysia berfungsi sebagai matapelajaran-matapelajaran pembantu kepada kursus-kursus Kejuruteraan Petroleum, Kejuruteraan Awam dan Ukur Tanah. Kursus Kejuruteraan Petroleum mengandungi 4 matapelajaran geologi iaitu Geologi Dasar I & II, Geologi Petroleum dan Penilaian Formasi. Ini meliputi 8% dari jumlah bilangan matapelajaran-matapelajaran utama. Ilmu Geosains dalam kursus Kejuruteraan Awam terdiri dari Geologi Kejuruteraan, Kajidaya Tanah dan Kejuruteraan Tapak Binaan & Mekanik Batuan yang mewakili kira-kira 6% dari jumlah masa temu (contact hours) dalam kursus tersebut. Kursus Ukur Tanah mengandungi hanya satu matapelajaran geologi.

Setakat ini 75% dari matapelajaran Geosains dalam kursus Kejuruteraan Petroleum dilaksanakan dalam Bahasa Malaysia, sementara dalam kursus Kejuruteraan Awam dan Ukur Tanah, bahasa tersebut digunakan sepenuhnya semenjak kursus-kursus itu dimulakan. Khusus untuk Geosains, usaha dalam peristilahan dan penterjemahan/penulisan adalah kecil dan dibuat bergandingan bahu dengan pakar-pakar dari universiti-universiti tempatan yang lain serta pihak Dewan Bahasa dan Pustaka (DBP). Usaha yang lebih giat dalam skop yang lebih luas telah dijalankan di peringkat fakulti. Sebanyak 14 buah tesis Sarjana Muda dalam bidang yang berkaitan dengan geosains telah dikeluarkan setakat ini dan kira-kira 14% daripadanya ditulis dalam Bahasa Malaysia. Perkembangan dalam penggunaan Bahasa Malaysia dalam kursus-kursus profesional seperti yang terdapat di U.T.M. sangat bergantung kepada kemajuan yang dicapai dalam peristilahan. Masalah-masalah lain dikira kecil dan boleh diatasi.

**Penggunaan dan pelaksanaan Bahasa Malaysia dalam bidang Geosains -
Pengalaman Institut Teknologi MARA, Shah Alam, Selangor**

**MOHAMED Shah Abdullah, Pensyarah Geologi, Kajian Kejuruteraan,
Institut Teknologi MARA, Shah Alam, Selangor**

Matapelajaran Geosains atau Geologi diajar pada Semester Ketiga, tahun-Kedua, dalam Kursus Diploma Kejuruteraan Awam, yang dijalankan selama enam semester (tiga tahun). Setakat ini, matapelajaran Geologi telah diajar dalam Bahasa Malaysia selama dua semester. Walaupun tempoh pengalaman ini agak singkat, tetapi beberapa kesimpulan awal serta cadangan dapat dimajukan mengenai beberapa masalah yang timbul dalam proses penggunaan dan pelaksanaan Bahasa Malaysia dalam bidang Geosains di Institut Teknologi MARA.

Masalah Penerbitan Buku Geosains di Malaysia

SHA'ARI b. Abdullah, Ketua Bahagian Buku Pelajaran, Dewan Bahasa dan Pustaka

Cepat atau lambatnya terbit sesebuah buku itu bergantung kepada beberapa faktor. Di antaranya ialah:

- a) mutu penulisan/terjemahan yang disokong dengan inventori bahasa yang lengkap*
- b) jenis manuskrip, sama ada terlalu teknik atau tidak,*
- c) panjang/pendek manuskrip*
- d) kualiti editor/perekabentuk/pencetak*
- e) kualiti alat pengeluaran/percetakan.*

Semua faktor yang disebut di atas tidak harus dibebankan kepada Bahagian Penerbitan di DBP semata-mata. Pihak-pihak lain terutama di luar DBP sama ada penulis, penterjemah, pembina bahasa/istilah, pakar ilmu, pencetak dan penerbit swasta dan sebagainya perlu juga mempunyai 'commitment' dan semangat bertanggungjawab untuk menjayakan rancangan penerbitan buku untuk pengajian tinggi terutama dalam bidang geosains. Kita perlu adakan pendekatan cara bekerja seperti konsep 'Malaysian Incorporated' yang disyorkan oleh Perdana Menteri kita baharu-baharu ini.

*"Berat sama dipikul
Ringan sama dijinjing
Hati gajah sama dilapah
Hati kuman sama dicecah".*

Penciptaan dan pembinaan istilah Bahasa Malaysia dalam konteks Geosains

KHALID M. Hussain, Bahagian Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, Dewan Bahasa dan Pustaka, Kuala Lumpur

Sebagai kesimpulan saya ingin mengesyorkan beberapa pandangan mengenai istilah:

- 1. Istilah yang hendak dicipta itu harus dipastikan bidang dan sub-bidangnya serta disiplin yang berkaitan dengannya terlebih dahulu.*
- 2. Kerja penciptaannya mestilah dilakukan serentak dan bersama-sama antara pakar bidang dan pakar bahasa.*
- 3. Istilah yang telah dicipta sebelumnya mestilah dirujuk silang terlebih dahulu kerana barangkali ada yang boleh dipakai.*

4. Istilah yang telah dicipta hendaklah disalurkan dan diuji ketahanannya baik melalui pengajaran dan pembelajaran mahupun dalam terjemahan dan penulisan buku pelajaran.
5. Istilah yang tahan uji tadi hendaklah dikumpulkan dan diserahkan oleh semua pihak kepada suatu badan iaitu DBP untuk dikumpul dan diselaraskan untuk keperluan semua pihak yang bersangkutan.
6. Dewan Bahasa dan Pustaka harus merupakan tempat tumpuan di mana baik pakar bidang mahupun pakar bahasa berkumpul baik pada taraf penciptaan istilah mahupun pada taraf penyelarasan istilah.
7. Hanya istilah yang tahan uji dan mantap sahajalah yang akan diterbitkan sesudah mengalami proses penyelarasan, dan pengeditan berdasarkan kata sepakat yang dipersetujui oleh semua pihak yang berkepentingan. Di samping buku istilah, maka penyusunan kamus istilah perlu dikerjakan dan diterbitkan pula.
8. Penyebaran dan makluman istilah yang hendak dipakai itu mestilah mendapat kerjasama yang erat dari pihak Kementerian Pelajaran, Universiti Tempatan, Maktab, Politeknik, Teknik dan Vokasional hingga ke peringkat sekolah serta institusi pendidikan yang lain agar semuanya maklum dan menerima istilah tersebut.
9. Demikian pula halnya dengan istilah yang hendak digunakan di dalam buku pelajaran dan kertas peperiksaan dari peringkat yang habis rendah hingga ke peringkat yang paling tinggi dalam sistem pendidikan di negara ini hendaklah dipastikan waktu kegunaannya dalam tahun-tahun yang berkenaan supaya tidak timbul masalah baik dalam buku pelajaran mahupun dalam semua peringkat peperiksaan.
10. Akhirul kalam semua pihak yang terlibat dalam bidang pendidikan khususnya pencipta istilah mestilah bekerjasama dalam kesemua hal yang tersebut di atas kerana hal tersebut itu merupakan proses pembakuan (standardisasi) istilah dalam konteks Pembinaan dan Pengembangan Bahasa Malaysia. Tanpa kerjasama yang erat dari kita semua yang terlibat maka masalah yang kita hadapi dalam bidang peristilahan sampai bila pun tidak akan dapat diselesaikan dan dengan sendirinya akan melambatkan proses Sistem Pendidikan Kebangsaan kita.

ANNUAL GENERAL MEETING 1983 - A REPORT

Following a one-day workshop on "The Use and Implementation of Bahasa Malaysia in the Field of Geoscience" and a short tea break, 20 members were present for the AGM which was held at the Balai Seminar, Dewan Bahasa & Pustaka, Kuala Lumpur on 23rd April 1983 (Saturday) at 6.05 p.m. Reports by the various office bearers (President, Honorary Secretary, Honorary Assistant Secretary, Editor, Honorary Treasurer and Honorary Auditor) were read and confirmed without much questions from the floor.

On the whole the members present at the AGM felt that one important issue that needed serious attention by the incoming Council was that of the proposed Mineral Engineers' Act and certain members even suggested that the Act should be called the Geoscientists Act instead. Members present suggested that the Council deliberate the matter first (after consultation with the IME) and then make the proposal to members, by either an EGM or balloting, within three months' time.

As there were no letters received from the members and no 1982 Young Geoscientist Award, there were no discussions under 'other business'.

The President, Dr. T.T. Khoo in announcing the new Council members, thanked the outgoing Council members for their cooperation and good work done for the past year.

There being no further business, the meeting adjourned at 7.30 p.m.

Mohd. Ali Hasan

BERITA PERSATUAN (NEWS OF THE SOCIETY)

TRAINING COURSE ON ROCK BLASTING TECHNIQUES

The Geological Society of Malaysia together with Tenaga Kimia Sdn. Bhd. (a subsidiary of Malaysian Explosives Sdn. Bhd., a Malaysian Government owned company) and Atlas Copco (M) Sdn. Bhd. are jointly sponsoring two training courses on Rock Blasting Techniques. The first of these two which begins on the 16th and ends on the 21st of May 1983 will cater for professional blasters and personnels who are directly involved in rock blasting in the quarry industry of Peninsular Malaysia. The venue of the course is the Department of Geology, University of Malaya, Kuala Lumpur. Demonstration on rock blasting will be carried out at the APMC quarry in Rawang and at the Tenaga Kimia Sdn. Bhd., explosive factory, Batu Arang, Selangor.

The second course which is scheduled to be held during the end of September 1983 will cater largely for geoscientists and engineers who are involved in the field of mining, construction, the geotechnical field and other industries which require blasting of rocks. The charge for this 6-day course like the first course will be \$400.00 per participant and this fee includes course materials (3 books on blasting and drilling), lunch during the duration of the course, etc. Further details will be circulated to members soon. The Organising Committee for the training course has agreed to sponsor 2 or 3 Geological Society of Malaysia members for this second training course. Members who are interested and who genuinely cannot meet the course fee can write directly to the Secretary, Geological Society of Malaysia as soon as possible. Selection of members for sponsorship will be carried out by the GSM Council.

Hon. Secretary

EDITOR'S NOTE

At this juncture of 'change-of-guards' where the old Council makes way for the new, it is heartening to note that the WARTA GEOLOGI continues to serve its purpose well in dissipating quickly short notes, progress reports and general items of information. Noteworthy is the items from the WARTA GEOLOGI being reproduced elsewhere. It will be much appreciated if members can lend a hand in passing over relevant, interesting and informative items for publication.

To those organisations who have contributed to our publications fund by way of advertisements in volume 8 of the WARTA, we are indeed very

thankful. The organisations include: Schlumberger Overseas S.A., Guthrie Sdn. Bhd., Rahman Hydraulic Tin Bhd., Datuk Keramat Smelting Sdn. Bhd., and V.C. Agency. We do hope that more organisations will come forward to support this worthy cause.

1982 marked the 15th Anniversary of the Society and to commemorate this auspicious occasion two Bulletins were planned. Bulletin 15 is available and will be followed soon by Bulletin 16. There is already enough materials for Bulletins 17 and 18 which are scheduled for 1983.

I would like to extend my thanks to all our reviewers for their excellent work and cooperation, and the Editorial Advisory Board for assisting and supporting the Editor on editorial procedures and maintaining the high standard of the Society's publications. Last, but not least I would like thank all those who have constantly helped in one way or another, to all contributors and not forgetting the many donors who have supported the Society's publications.

G.H. Teh

KEAHLIAN (MEMBERSHIP)

The following applications for membership were approved:

Full Members

Philip J. Clutterbuck, Main Roads Dept., GPO Box 1412, Brisbane 4001, Australia.

Roy Cox, Roy Cox & Associates, 1 Brigalow Place, Westleigh, NSW 2120, Australia.

Ang Num Kiat, Geological Survey Malaysia, Jln. Tunku Kurshiah, Seremban, Negeri Sembilan.

Tie Piew Teck, Tg. Batu Road, P.O. Box 168, Bintulu, Sarawak.

Stephen J. Gale, Jesus College, Oxford, England.

Harold H. Williams, c/o AMoseas Petroleum (Rumbai), Killiney Rd. P.O., Box 237, Singapore 9123.

Jawati Abu Naim, EPMI, P.O. Box 857, Kuala Lumpur.

Mohinder S. Dhanoa, P.O. Box 2366, Kuala Lumpur.

Chiu Hong Keong, 5 Jln. Dhanapakia Devi Satu, Taynton View, Jln. Cheras, Kuala Lumpur.

Tunyow Huang, Chinese Petroleum Corp., 83 Chung Hwa Road, Taipei 100, Taiwan, ROC.

Michel A. Dumestre, Husky Oil Intern., P.O. Box 91 Kbyt, Jakarta, Indonesia.

Mazmumah Omar, EPMI, P.O. Box 857, Kuala Lumpur.

Che Ariffin Hassan, Fakulti Kejuruteraan Awam, Universiti Teknologi Malaysia, Jln. Gurney, Kuala Lumpur.

Muhammad Adib Abdullah Hudi, Petronas, P.O. Box 2444, Kuala Lumpur.

Nigel R. Corby, c/o Gearhart, 46 Tagore Lane, Sindo Industrial Estate, Singapore 2678.

William K. Fletcher, SEATRAD Centre, Tiger Lane, Ipoh, Perak.

Sohor Omar, PMC, P.O. Box 936, Kuala Lumpur.

Student Members

Yii Sing Hua, c/o Ling Song Hock, Blok 361A, Bilik 028, Desa Fajar, Universiti Sains Malaysia, P. Pinang.

Vasin Tangkaew, 66/6 Suksawat 44, Rajaburana, Bangkok 10140, Thailand.

Kamel Mohamad, 1212 Varsity Blvd., Apt. 126, De Kalb, Ill. 60115, USA.

Associate Members

Raja Dzul kifli b. Raja Hj. Abu Bakar, Syarikat Permodalan & Perusahaan Pahang Bhd., 2A, Tingkat 1, Bang. LKNP, Jln Besar, Kuantan, Pahang.
Jaafar Abdullah, c/o Dept. of Geology, University of Malaya, Kuala Lumpur.

Institutional Members

Japan Petroleum Exploration Co., Ltd., Attn: Mitsuo Ukai, 1-6-1 Ohtemachi, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan 100.
Perkuat Kuari Sdn. Bhd., Attn: Mr. George Lim, 39 Jln. Sungei Besi, P.O. Pudu, Kuala Lumpur.

KEAHLIAN PROFESSIONAL (PROFESSIONAL MEMBERSHIP)

The following have been elected as Professional Members of the Society:

- a) Mr. P. Loganathan, Geological Survey Malaysia, Jln. Tungku Kurshiah, Seremban, Negeri Sembilan.
- b) Mr. Sia Hok Kiang, 17 Bukit Ceylon, Kuala Lumpur.
- c) En. Abdul Rashid b. Abdul Mohid, P.O. Box 936, Kuala Lumpur.

PERTUKARAN ALAMAT (CHANGE OF ADDRESS)

The following member has informed the Society of his new address:
Mr. C.K. Burton, 25 Cherrytree Close, Countesthorpe, Leicester, England.

PERTAMBAHAN BARU PERPUSTAKAAN (NEW LIBRARY ADDITIONS)

The following publications were added to the Library:

1. AAPG Explorer, April 1983.
2. Transactions of the National Academy of Science & Technology, vol. 1 (1979), vol. 2 (1980) & vol. 3 (1981).
3. Hidden wealth: mineral exploration techniques in tropical forest areas edied by D.J.C. Laming & A.K. Gibbs. 1982.
4. Raw materials report, vol. 2, no. 1, 1983.
5. Regional Mineral Resources Development Centre, newsletter no. 6, 1983.
6. Science Reports of the Tohoku University, (Geology), vol. 53, nos. 1 & 2, 1983.
7. Contributions from the Institute of Geology and Palaeontology, Tohoku, no. 85, 1983.
8. IMM, Transactions, Section A, vol. 92, April 1983.
9. Annales Academiae Scientiarum Fennicae, nos. 134 (1982, nos. 135 & 136 (1983).
10. Geophysical Research Bulletin, vol. 21, no. 1, 1983.
11. Seatrad Library, Acquisition list (April-June 1983) and periodical list (June 1983).
12. Geosurvey Newsletter v. 15, nos. 5 & 6, 1983.
13. Chronique de la recherche miniere, no. 470, 1983.
14. Commonwealth Science Council, Newsletter, March/April & May/June 1983.
15. Commonwealth Geological Liaison Office, Special Liaison Report, March, 1983.

16. Journal of stratigraphy, vol. 6, no. 4, 1982 & vol. 7, no. 1, 1983.
17. Acta Palaeontologica Sinica, vol. 22, nos. 1 & 2, 1983.
18. Bulletin of the National Science Museum, vol. 9, No. 1, 1983.
19. Bulletin of the Geological Research & Development Centre, no. 6, 1982, no. 3, 1980, nos. 4 & 5, 1981.
20. Publication of the Geological Research & Development Centre, Paleontology series, nos. 1 & 2, 1981.
21. IMM Bulletin no. 919, 1983.
22. Science Reports of the Institute of Geoscience, University of Tsukuba, vol. 4, 1983.
23. Natural Resources & Energy, vol. 7, no. 1/2, 1983.
24. Seatrads Bulletin, vol. IV, no. 1, 1983.
25. National Library, Singapore, Adult reference collections, accessions list, March & April 1983.

BERITA-BERITA LAIN (OTHER NEWS)

SUDUT ISTILAH

Setelah membuat beberapa kajian Dewan Bahasa dan Pustaka (DBP) dapati bahawa istilah-istilah tersebut haruslah dipakai di dalam pengertian seperti berikut:

- SISWA - Seseorang yang masih menuntut bagi mendapatkan ijazah pertama. (Persamaan istilah Inggerisnya ialah Undergraduate).
- GRADUAN - Seseorang yang sedang menunggu untuk menerima ijazahnya. (Persamaan istilah Inggerisnya ialah Graduan).
- SISWAZAH - Seseorang yang telah menerima ijazah. Siswazah juga boleh mengikuti kursus siswazah (postgraduate course/graduate course) iaitu kursus yang dibuka khusus untuk para siswazah dan dalam hal ini siswazah itu tetap dikenali sebagai siswazah dan bukan siswa. (Persamaan istilah Inggerisnya ialah Graduate).

Bhg. Pemb. & Peng. Bahasa
Dewan Bahasa & Pustaka

SEKALI LAGI SHELL MENDERMA

Seperti di tahun-tahun lepas, tahun ini juga Sarawak Shell Sdn. Bhd. dapat menghulurkan derma kepada Jabatan Geologi, Universiti Malaya bagi mengelolakan projek-projek geologi pelajar tahun akhir di Malaysia Timur. Tahun ini penulis berkesempatan melawat Sarawak Shell Bhd. di Lutong, Miri (Sarawak) pada 13hb April, 1983 selepas membuat penyeliaan projek-projek pelajar di Sarawak (Pasir Pandak/Kuching dan Tatau).

Sebelum cek disampaikan, penulis telah berbincang mesra dengan beberapa kakitangan kanan Syarikat tersebut iaitu Dr. John Lofthouse (Pengurus Explorasi), Dr. E.W.F. Berger (Ketua, Ahli Geologi), Dr. P.J. Fletcher (Ketua, Bahagian Latihan) serta juga Encik Edwin Dundang Bugak



Foto 1: Perbincangan (dari kiri: Dr. Fletcher - membelakangkan kamera; Dr. Lofthouse, Encik Mohamad Ali Hasan dan Dr. Berger).



Foto 2: Dr. Lofthouse menyampaikan cek kepada Encik Mohamad Ali Hasan

(Ketua, Perhubungan Awam).

Perbincangan bersekitar antara lain kerjasama dan sokongan kepada kegiatan-kegiatan Jabatan Geologi (seperti derma di tahun-tahun akan datang, latihan pelajar dan masalah pekerjaan), serta kegiatan-kegiatan Persatuan Geologi Malaysia. Pertukaran pendapat juga telah dapat dilakukan dalam memperkatakan masalah-masalah pendidikan geosains, secara umumnya. Penulis diberi peluang juga melawat sekitar kawasan Syarikat, terutamanya bahagian Latihan dan Perhubungan Awam.

Cek sebanyak \$8,000.00 telah disampaikan oleh Dr. Lofthouse bagi pihak Sarawak Shell Berhad dan Encik Mohamad Ali Hasan telah menerimanya bagi pihak Universiti Malaya (Jabatan Geology).

Pihak Universiti Malaya (Jabatan Geologi) merakamkan ribuan terima kasih diatas sumbangan Sarawak Shell Berhad itu.

Mohd. Ali Hasan

SAINS MALAYSIANA

Sains Malaysiana ialah jurnal sains alam dan matematik yang diterbitkan mulai bulan Julai 1972 oleh Universiti Kebangsaan Malaysia dan setelah itu terbit sebanyak 2 bilangan setiap tahunnya. Di dalamnya banyak rencana geologi telah dimuat. Bermula dengan tahun 1983 Sains Malaysiana akan terbit 5 kali setahun, di antaranya dua buah terbitan yang dikhaskan bagi tulisan dalam bidang sains bumi. Bersama ini lembaga penyunting Sains Malaysiana ingin menjemput para peminat menyumbangkan rencana mengenai mana-mana tajuk yang berbau sains bumi (geosains). Tulisan boleh dibuat dalam Bahasa Malaysia atau Inggeris dan dikepalai oleh sinopsis dalam kedua-dua bahasa.

Sains Malaysiana is a journal of natural sciences and mathematics which began life in July 1972, and since then appeared as two issues each year. Beginning in 1983, the publisher, Universiti Kebangsaan Malaysia, will issue 5 numbers each year, of which 2 will be on geoscience subjects. The editorial board invites contributions covering all aspects of earth science. The articles can be written in Malaysian or English and each should carry synopses in both languages. The editors will gladly assist in translating synopses for this purpose.

Alamat Ketua Lembaga Penyunting Sains Malaysiana:
H.D. Tjia
Jabatan Geologi
Universiti Kebangsaan Malaysia
Beg berkunci 13, Bangi.

WORLD WILDLIFE FUND MALAYSIA - REGISTER OF SCIENTIFIC PERSONNEL

World Wildlife Fund Malaysia is developing a register of graduates and students available for work in academic areas related to the Fund's interest in conservation and natural resources management in Peninsular Malaysia, Sabah and Sarawak, of particular interest to the Fund are individuals with an interest and expertise in field orientated biology, geography, environmental planning and resource conservation. Personal research

experience in one or more of the above fields would be an advantage.

The Fund finances and provides staff for long and short term projects related to nature and resource conservation, including botanical and zoological inventories and management plans for protected areas, in both terrestrial and marine ecosystems.

Short term projects are normally funded in the form of a block grant and participants, regardless of qualification, may expect travel and field expenses only. In the case of longer term projects, contractual arrangements will be entered into at rates commensurate with employment of graduates by government.

Some long-term projects require senior personnel with ability to manage and direct a research team, collate results and synthesize reports. In the process they will require to liaise with government or other personnel at all levels.

Interested individuals are requested to note that the Fund's activities are exclusively in the field of practical conservation in all parts of the country.

Those interested in having their names included in the register are requested to submit a C.V. giving full personal and academic details and the names of referees together with a timetable of availability over the period 1983/84. Details should be addressed to: World Wildlife Fund Malaysia, P.O. Box 769, Kuala Lumpur.

PROJECT IGCP NO. 200 (1983 - 1987): LATE QUATERNARY SEA-LEVEL CHANGES: MEASUREMENT, CORRELATION AND FUTURE APPLICATIONS

Aim: Project IGCP - 200 is a plan to identify and quantify the processes of sea-level change by producing detailed local histories that can be analysed and correlated for tectonic, climatic, tidal and oceanographic fluctuations. The ultimate purpose is to provide a basis for predicting near-future changes for application to a variety of coastal problems, with particular reference to densely populated low-lying coastal areas.

Sea-level variations are actually a complex of local, regional and global processes. Sea-level data contain a wealth of information concerning internal and external effects and provide the only possibility for reconstructing palaeogeoid surfaces and testing complex models. Project IGCP-200 intends to investigate thoroughly these modulating factors and their interactions, in order to attempt a definition of the temporal, areal, and altitudinal scales at which changes in sea-level occur, with the associated effects on coastal and shelf deposit evolution and the separation and quantification of the causes of these changes (eustasy, isostasy, rheology, tectonics, climate, oceanic changes, astronomical effects, human influences, etc....).

Periods of time studied and geographical areas of investigation: Much of the research foreseen will focus on processes operating over varying intervals of time ranging from a few years to a few thousand years. However, adequate prediction of sea-level change also requires lines of research concerned with the study of much longer time intervals within the Late Quaternary. The wide span of time scales is matched spatially in that objects of study will range from single stations or profiles to the Earth as a whole.

Disciplines concerned: Such a differentiated time-space matrix invites and requires collaboration and interaction amongst researchers of a wide range of disciplines: geologists, geophysicists, oceanographers, marine biologists, palynologists, climatologists, geochronologists, historians, geographers, anthropologists, archaeologists, sedimentologists, and coastal engineers.

Lines of approach: Three main lines of approach are adopted:

1. Collection, analysis, interpretation and correlation of new and existing sea-level data, both from areas deficient in data and from key areas providing diagnostic evidence to evaluate assumptions underlying any models which may be developed.
2. Survey and data analysis of coastal and shelf deposits to provide valuable information on resource exploitation, coastal land use planning, land subsidence, reclamation, aquaculture and ecological studies.
3. Analysis of tide-gauge records and the modelling of other short-term sea-level fluctuations, such as changes of tidal range, storm surges, tsunami, etc., using computer simulation techniques carefully controlled by reliable, accurate sea-level data.

If you wish to take part in the activities of Project IGCP-200, please write to:

Dr. Paolo A. Pirazzoli
 Project Leader IGCP Project no. 200
 Laboratoire de Geomorphologie, E.P.H.E.
 1 rue Manrico Arnoux
 92120 Montrouge, FRANCE

INTER-UNION COMMISSION ON THE LITHOSPHERE (ICL) SCHEDULE OF ICL SYMPOSIA AT IUGG GENERAL ASSEMBLY, HAMBURG, FRG

1. Structure, Composition and Dynamics of the Continental Lithosphere

Schedule: 4 half-days 16 August: 1100 - 1800
 18 August: 1100 - 1800

Convenors: Dr. Claude Froidevaux, Laboratoire de Geophysique
 Universite Paris, Sud. Batiment 510, F-91405 Orsay, France

Dr. Karl Fuchs, Geophysikalisches Institut,
 Universitat Karlsruhe, Hertzstrasse 16
 D-7500 Karlsruhe, F. R. Germany

Dr. Peter Wyllie, Department of Geophysical Sciences,
 University of Chicago, 5734 S. Ellis Avenue, Chicago,
 IL. 60637, USA

2. Passive Continental Margins

1. The Crustal Structure of Passive Continental Margins.
2. The Evolution of Passive Continental Margins.
3. 'Global' unconformities and the synchronicity of tectonic and sea-level events at passive continental margins.

Schedule: 23 August: 1430 -1800
 24 August: 1100 -1800

Convenors: Dr. Karl Hinz, Director and Professor
 Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe
 Stilleweg 2, Postfach 51 01 53, D-3000 Hannover 51
 Fed. Rep. of Germany

Dr. Lucien Montadert, Institut Française du Pétrole
 B.P. 311, 92502 Rueil-Malmaison, France

3. Appalachian and Hercynian Fold Belts

Schedule: three half days 25 August: 1100 - 1800
 26 August: 0900 - 1230

Convenors: Prof. Dr. H.J. Behr, Geologisch - Paläontologisches Institut
 Goldschmidtstr. 3
 D-3400 Göttingen, Fed. Rep. Germany

Prof. Dr. J. Oliver, Dept. of Geological Sciences
 Cornell University
 Kimball Hall, Ithaca, N.Y. 14853 0125, USA

Prof. Dr. H. Zwart, Instituut voor Aardwetenschappen,
 Rijksuniversiteit Utrecht
 Budapestlaan 4, NL-3508 TA Utrecht, The Netherlands.

4. Desert Encroachment, Fast Tropical Erosion, and Coastal Subsidence and Submergence

Schedule: 4 half-days 22 August: 1100 - 1800
 23 August: 0900 - 1800

Convenors: Prof. C. Fubara, Department of Surveying, University
 of Nigeria, Nsukka, Nigeria

Prof. H. Faure, Faculté des Sciences de Luminy
 Case 907, 13288 Marseille, Cedex 2, France.

Additional Information

Additional information on ICL programmes and activities may be
 obtained from the Secretary General of ICL. Edward A. Flinn, Code EL-
 4, NASA Headquarters, Washington DC 20546, USA.

REAGENTS IN THE MINERALS INDUSTRY

18-22 September 1984, Rome

The conference will be held at Le Grand Hotel, Rome, from 18-22 September
 1984.

Organized by the Institution of Mining and Metallurgy
 and the Istituto per il Trattamento dei Minerali
 Consiglio Nazionale delle Ricerche

Papers

The Organizing Committee will be pleased to consider, for presenta-
 tion at the technical sessions, intended papers on the availability of
 and requirements for reagents in relation to the treatment of

- * Sulphide ores
- * Oxide minerals
- * Silicate minerals
- * Fluorspar, barytes, etc.
- * Phosphates and carbonates

Processes to be covered will include

- * Comminution
- * Flotation
- * Liquid-solid separation
- * Effluent treatment
- * Leaching, precipitation and extraction of metals from solution
- * Materials handling and storage
- * Electrowinning and electrorefining

Abstracts, in English (200 - 300 words), of papers for consideration should be submitted to the Secretary, The Institution of Mining and Metallurgy, 44 Portland Place, London W1N 4BR, England, before 1 July, 1983. Completed manuscripts of approved papers will be required by 1 February 1984, and a preprinted volume (Reagents in the minerals industry) will be sent to registrants in advance of the conference. Papers will be published in English with French and Italian summaries. Simultaneous translation into English, French and Italian will be made at the technical sessions.

Further information

Enquiries about the conference should be addressed to the Meetings Secretary, The Institution of Mining and Metallurgy, 44 Portland Place, London W1N 4BR, England (telephone: 01-580 3802; telex: 261410 IMM).



PERSATUAN GEOLOGI MALAYSIA
GEOLOGICAL SOCIETY OF MALAYSIA

**FIFTH REGIONAL CONGRESS ON
GEOLOGY, MINERAL AND
ENERGY RESOURCES
OF SOUTHEAST ASIA**

Venue

**KUALA LUMPUR
MALAYSIA**

GEOSEA V

Date

9 - 13 APRIL 1984



Abstracts of papers intended for presentation at the Congress must be submitted to the Organizing Secretary as soon as possible, preferably **before November 1983**, for consideration of acceptance for presentation.

ASPECT OF QUATERNARY GEOLOGY: GEOMORPHOLOGY WITH EMPHASIS ON COASTAL AND ALLUVIAL PLAINS

Organized by: The CCOP Project Office, Bangkok and the Geological
Survey of Malaysia, Ipoh

Place: Geological Survey of Malaysia, Ipoh, Perak

Date: 19 - 30 September 1983

An understanding of Quaternary deposits underlying coastal and alluvial plains of Southeast Asia is growing rapidly and had contributed significantly in many fields of applied geology. A fair knowledge of Geomorphology is needed in the survey and mapping of surficial Quaternary deposits to obtain a picture of the development of the landscape during the Quaternary especially in the Holocene. It is also widely viewed that morphological boundaries are quite often geological boundaries in such deposits.

This course aims to upgrade this knowledge for professional geologists and to provide a background in geomorphology for applications in geological surveys and mineral exploration of Quaternary deposits.

This short geomorphology course covers environmental factors, processes and characteristic forms in tropical areas; the plotting of geomorphological maps and legends; fluvial and coastal geomorphology with emphasis on depositional environments.

The course consists of about 5 days of lectures including practical work, plus a one day workshop and excursion totalling 6 days.

Participants need to be familiar with Quaternary deposits and possess basic geomorphological knowledge to benefit fully from the course.

The course lecturers will be from the Netherlands, the Geological Survey of Malaysia, the University of Malaya, Kuala Lumpur and the CCOP Project Office. All lectures etc. will be given in English. Maximum number of participants: 20.

Members interested to attend the above course and for further information, please write to:

Mr. R. Hillen, Organizer
Aspect of Quaternary Geology: Geomorphology (Short Course)
Geological Survey of Malaysia
P.O. Box 1015
Ipoh, Perak

before the end of July 1983.

PERSATUAN GEOLOGI MALAYSIA

WARTA GEOLOGI

NEWSLETTER OF THE GEOLOGICAL SOCIETY OF MALAYSIA

WORKSHOP ON COAL GEOLOGY IN SOUTHEAST ASIA

1. Place and Date: Seoul, Korea, October 3-8, 1983 (Mon-Sat)
2. Objectives
 - A. To provide opportunities for both instruction and exchange of ideas. Instruction will consist of lecture and laboratory format, in addition to a field excursion.
 - B. To help resolve some of the problems related to the use of coal resources and exploration.
 - C. To promote and strengthen the existing bonds between member countries, and to encourage continued cooperation and exchange.
3. Participants: Representatives from academia, industry, government plus all other interested geoscientists. Approximately 50 individuals are expected to attend. The travel costs for one representative from each developing country will be paid by Unesco funds. Living expenses in Seoul for all participants will be paid by the supporting organizations.
4. Papers: Those invited to present papers should bring sufficient copies to the workshop to be distributed to participants at the time of registration. Each country representative should be prepared to present country report on coal geology.
5. Program (tentative):

3 Oct (Monday)	:	Registration of participants
4 Oct (Tuesday)	:	Keynote address, plus lecture and laboratory session on sedimentology and paleontology of coal sequences
5 Oct (Wednesday)	:	Lecture and laboratory session on petrography and microscopic analysis of coals
6 Oct (Thursday)	:	Morning free. Depart 2 p.m. on Field excursion to Samcheog to visit coal district.
7 Oct (Friday)	:	Visit to coal mines
8 Oct (Saturday)	:	Return to Seoul, afternoon free.
6. Workshop is organized by:

Korean National Commission for Unesco
Seoul National University (SNU)

Supported by:

Korean Institute of Energy and Mineral Resources (KIER)
Daehan Coal Corporation (DHCC)
Korea Mining Promotion Corp (KMPC)
Korea Science and Engineering Foundation (KOSEF)
Korean Tradus Scholarship Foundation (KISF)

Preliminary registration by participants and abstracts of the papers should be received before August 1 1983.

For further information contact: Dr. Bong Kyun Kim
Dept. of Geological Sciences
Seoul National University
Seoul 151, Korea.

KURSUS-KURSUS LATIHAN (TRAINING COURSES)

A bracketed date (Mar-Apr 1982) denotes entry in that issue carried additional information.

July 4 - July 8 1983

Numerical Methods for the Design of Excavations in Rock (Brisbane, Queensland). AMF Course for mining engineers, civil engineers and staff of teaching and research organisations. For information: The Director, Australian Mineral Foundation, P.O. Box 97, Glenside, South Australia 5065. (Jan-Feb 1983).

July 11 - August 12 1983

Workshop on Geothermal Energy Resource Development Management and Engineering (Denver, Colorado, USA). For information: James W.D. Franche, Office of International Programs, Denver Research Institute, University of Denver, P.O. Box 10127, Denver, Co. 80208, USA (Jan-Feb 1983).

July 1983 - August 1983

Summer course on Earth Sciences: Crystallography, Mineralogy, Metallogeny (Madrid, Spain): Short course sponsored by Unesco. Spanish. For information: Departamento de Geologia y Geoquimica, Facultad de Ciencias, Universidad Autonoma de Madrid, Conto Blanco, Madrid 34, Spain.

July 12 - July 18 1983

Workshop on Methods of Teaching Earth Sciences in Asian High Schools (Chiangmai, Thailand). English. For information: Dr. Theerapongs Thamasuthipitak, Dept. of Geological Sciences, Faculty of Science, Chiangmai University, Chiangmai 50002, Thailand (Jan-Feb 1983).

July 18 - July 22 1983

Structural Geology of SE Asia (Singapore). AAPG School. All lectures in English. Further information: AAPG Education Dept., P.O. Box 979, Tulsa, Oklahoma 74101, USA (Mar-Apr 1983).

August 1983 - October 1983

Geochemical Prospecting Methods (Prague, Czechoslovakia): Certificate course organized by Geological Survey of Czechoslovakia and sponsored by Unesco, IAGC and Czechoslovakia. English. For information: GEOCHIM CSSR UNESCO, Geological Survey, Malostranske nam. 19, 118 21 Prague, Czechoslovakia.

August 22 - October 15 1983

Training Programme on Applied Quaternary Geology (AIT, Bangkok). Sponsored by AGID, UNESCO, AIT and others. Scholarships available. Contact: Dr. Prinya Nutalaya, Course Director, AGID-AIT, GPO Box 2754, Bangkok, 10501, Thailand (Jan-Feb 1983).

September 1983 - October 1983

Geothermal Energy (Kyushu, Japan). Short course organized by Japan in cooperation with Unesco. English. For information: Unesco, 7 place de Fontenoy, 75700 Paris, France.

September 1983 - August 1984

Mining Exploration and Exploration Geophysics (Delft, The Netherlands). Diploma courses organized by the International Institute for Aerial Survey and Earth Sciences, Sponsored by Unesco. English. For information: ITC Student Affairs, P.O. Box 6, 7500 AA Enschede, The Netherlands.

September 12 1983 - October 14 1983

Remote Sensing: Application in vegetation assessment and land use

planning (Sioux Falls, South Dakota, USA). (Workshop for foreign nationals. English. For information: Training Section, Office of International Geology, US Geological Survey, National Center, M/S 917, Reston, Virginia 22092, USA).

September 19 - September 30 1983

Aspect of Quaternary Geology: Geomorphology with emphasis on Coastal and Alluvial Plains (Geological Survey Malaysia, Ipoh). Organized by the CCOP Project Office, Bangkok and the Geological Survey of Malaysia, Ipoh. Further information: Mr. R. Hillen, Organizer, Geological Survey of Malaysia, P.O. Box 1015, Ipoh, Perak.

October 1983 - September 1984

Fundamental and Applied Quaternary Geology (Brussels, Belgium). Organized by the Vrije Universiteit Brussel (IFAQ) and sponsored by Unesco. English. For information: Prof. Dr. R. Paepe, Director of IFAQ, Kwartairgeologie, Vrije Universiteit Brussel, Pleinlaan 2, B-1050, Brussels, Belgium.

October 1983 - November 1983

Seismology and Geophysics (Potsdam, G.D.R.). Training course organized by East Germany Academy of Sciences in collaboration with Unesco. English. For information: Prof. Dr. H. Kautzleben, Director, Central Earth's Physics Institute, Academy of Sciences of the German Democratic Republic, Telgraphenberg, DDR 1500 Potsdam, G.D.R.

October 3 1983 - November 4 1983; May 28 1984 - June 29 1984;

October 1 1984 - November 2 1984

Remote Sensing: Geological applications (Flagstaff, Arizona, USA). Advanced training program for foreign scientists. English. For information: Training Section, Office of International Geology, U.S. Geological Survey, National Center, M/S 917, Reston, Virginia 22092, USA.

February 6 1984 - March 2 1984

Remote Sensing: Digital image processing (Flagstaff, Arizona, USA). Advanced training program for foreign scientists. English. For information: Training Section, Office of International Geology, U.S. Geological Survey, National Center, M/S 917, Reston, Virginia 22092, USA.

July 1984

Regional Geochemical Exploration in Tropics (Recife, Brazil). 3-week workshop. For information: Prof. Arao Horowitz, Coordenador do Programa de Mestrado em Quimica, Univ. Federal de Pernambuco, Cidade Universitaria, 50000 Recife, Brazil.

KALENDAR (CALENDAR)

A bracketed date (Mar-Apr 1982) denotes entry in that issue carried additional information:

1983

Jul 4 - 7 : Petrology of Weathering and Soils (International Colloquium), Paris, France. Languages: English and French. (Prof. Daniel Nahon, Laboratoire de Petrologie de la Surface, Universite de Poitiers, 40 avenue Recteur Pineau, 86022 Poitiers Cedex, France).

Jul 18 - 23 : Paleoecology (1st International Congress), Lyon, France. Secretaire, 1^{er} Congre int. de paleoecologie, Universite

site Claude Bernard, Dept. des Sciences de la Terre, 27-43 boulevard du 11 Novembre, 69622 Villeurbanne Cedex, France).

- Jul 19 - 21 : Paleoceanography (1st International Conference), Zurich, Switzerland. The Conference will take the place of a 4th Planktonic Conference. (Ueli Briegel, Geological Institute, ETH-Zentrum, 8092 Zurich, Switzerland).
- Aug 7 - 12 : Fossil Corals (Symposium), Washington, D.C. (W.A. Oliver, Jr., US Geological Survey, E-305 Natural History Building, Smithsonian Institution, Washington, D.C. 20560, USA).
- Aug 15 - 27 : IUGG (18th General Assembly), Hamburg, FRG. (Local Organizing Committee, IUGG 1983, Hamburg Messe und Congress GmbH, Congress Organization, Postfach 30 23 60, D-2000 Hamburg 36, FRG).
- Aug 27 : Krakatau Eruption (Centennial Symposium), Jakarta, Indonesia. (D. Sastrapradja, Indonesia Institute of Sciences, Box 250, Jakarta, Indonesia).
- Aug 28 - Sep 2 : World Petroleum (11th Congress) London, UK. (W.B. Waugh, Secretary-Treasurer, Canadian National Committee, World Petroleum Congress, c/o Shell Canada Limited, P.O. Box 400, Terminal A, Toronto, ON, Canada M5W 1E1).
- Aug 28 - Sep 3 : Groundwater in Water Resources Planning (Meeting), Koblenz, F.R.G. Sponsored by Unesco/IHP. (IHP/OHP Sekretariat, c/o Bundesanstalt fur Gewasserkunde, Postfach 309, D-5400 Koblenz, F.R.G.).
- Aug 29 - Sep 2 : Methods of Geochemical Prospecting (10th IGES and 3rd SMGP), Espoo, Finland). Sponsored by AEG and IAGC. Pre- and post-symposium field trips to Scandinavia, Greenland and Soviet Karelia. (A. Bjorklund, 10th IGES - 3rd SMGP, Geological Survey of Finland, SF-02150 Espoo, Finland). (Jan-Feb 1983).
- Aug 29 - Sep 8 : International Association of Geochemistry and Cosmochemistry, (th International Symposium of Water-Rock Interaction), Misasa, Japan. Technical sessions and post-Symposium field trips. Sponsored by Institute for Thermal Research Society of Japan. (H. Sakai, Secretary-General, WRI-4, Institute for Thermal Spring Research, Okayama University, Misasa, Tottori-ken 682-02, Japan).
- Aug 31 - Sep 2 : Geoscience and Remote Sensing (International Symposium), San Francisco, California, USA. (M. Buettner, M.S.L. - 156, Lawrence Livermore National Laboratory, P.O. Box 5504, Livermore, Ca. 94550, USA).
- Sep : International Symposium on Engineering Geology and Underground Construction, Lisbon, Portugal. (Sociedade Portuguesa de Geotecnia, c/o L.N.E.C., Av. Brasil 101, 1799 Lisboa Codex, Portugal).
- Sep : Geomaterials: Rocks, Concretes, Soils (Meeting), Evanston, Ill. USA. (Secretary-General, IUTAM, Chalmers University of Technology, Fack, S-40220 Gothenburg 5, Sweden).
- Sep 5 - 9 : Blueschists and Related Eclogites (Penrose Conference, Bellingham and Seattle, Washington, USA. (Edwin H.

Brown, Dept. of Geology, Western Washington University, Bellingham, WA 98225, USA).

- Sep 8 - 10 : Workshop on Stratigraphic Correlation of Thailand and Malaysia, Haad Yai, Thailand. Organised by the Geological Society of Thailand and the Geological Society of Malaysia. (Dr. B.K. Tan, Dept. of Geology, University of Malaya, Kuala Lumpur.
- Sep 12 - 17 : Carboniferous Stratigraphy and Geology (10th International Congress), Madrid, Spain. (Comite organizador del X Congreso Internacional de Estratigrafia y Geologia del Carbonifero, Instituto Geologico Minero de Espana, Rios Rosas, 23-Madrid-3, Espana).
- Sep 16 - 17 : Correlation of Caledonian Stratabound Sulfides (Symposium), Ottawa, Canada. Organized in collaboration with IGCP Project 60. Pre- and post-symposium field trips. (D.F. Sangster, Geological Survey of Canada, Room 699, 601 Booth Street, Ottawa, ON, Canada K1A 0E8).
- Sep 18 - 22 : Reagents in the Minerals Industry, Rome. (Meetings Secretary, The Institution of Mining and Metallurgy, 44 Portland Place, London W1N 4BR, England).
- Sep 19 - 23 : World Energy (12th Conference), New Delhi, India. (E. Ruttley, World Energy Conference, 34 St. James Street, London SW1A 1HD, UK).
- Sep 19 - 24 : Quaternary (6th Meeting), Galicia, Spain. (Sr. Secretario del Grupo Espanol de Trabajo del Cuaternario, Instituto de Edafologia y Biologia Vegetal, Serrano, 115 duplicado, Madrid-6, Spain).
- Oct : International Council for the Exploration of the Sea (71st Statutory Meeting), Goteborg, Sweden. (General Secretary ICES, Palaegade 2-4, 1261 Copenhagen, Denmark).
- Dec : Groundwater 1983 (IAH Symposium), Sydney, Australia. (W. Williamson, Ibis House, 201/211 Miller St., P.O. Box 952, North Sydney, NSW 2060, Australia).

1984

- Feb 9 - 14 : Recent Crustal Movements of the Pacific Region (International Symposium), Wellington, New Zealand. Sponsor, Royal Society of New Zealand. (Secretary, H.M. Bibby, Geophysics Division, DSIR, P.O. Box 1320, Wellington, New Zealand).
- Feb 21 - 24 : Southeast Asia Petroleum Exploration Society (SEAPEX) Meeting with 5th Offshore Southeast Asia Conference & Exhibition (OSEA), Singapore, World Trade Centre. (Jean MacDonald, OSEA, 6-E Mt. Sophia, Singapore 0922, Phone 337-3476, Telex: RS 20107 TRSHOW).
- Feb 22 - 25 : Applied Mineralogy in the Minerals Industry (2nd International Congress), Los Angeles, Ca., USA. (The Organizing Committee Chairman, ICAM 84, P.O. Box 310, Danbury, CT 06810, USA).
- Apr 9 - 13 : Geology, Mineral and Energy Resources of Southeast Asia (GEOSEA V), Kuala Lumpur, Malaysia. (T.T. Khoo, Geological Society of Malaysia, Dept. of Geology, University of Malaya, Kuala Lumpur 22-11, Malaysia). (Nov-Dec 1982).

- Mar 26 - 30 : Computer applications in the mineral industries (18th International Symposium), London, UK. Organized by the Institution of Mining and Metallurgy. (The Conference Office, Institution of Mining and Metallurgy, 44 Portland Place, London W1N 4BR, UK).
- May 21 - 23 : Aggregates (International Symposium), Nice, France. Sponsored by IAEG. Languages: English and French. (M. Louis Primel, L.C.P.C., 58 boulevard Lefebvre, 75732 Paris Cedex 15, France).
- Aug 4 - 14 : 27th International Geological Congress, Moscow, USSR. (N.A. Bogdanov, General Secretary, Organizing Committee of the 27th IGC, Staromonetny per. 22, Moscow 109180, USSR).
- Aug 9 - 18 : Crystallography, (13th General Assembly and International Congress), Hamburg, F.R.G. (E.E. Snider, American Crystallographic Association, 335 East 45th Street, New York, NY 10017, USA).
- Aug 24 - 30 : 6th International Palynological Conference, Calgary, Canada. Sponsored by ICP, CAP, CSPG, the University of Calgary, and Arctic Institute of North America. Pre- and post-Conference excursions. (L. Kokoski, Conference Office, Faculty of Continuing Education, Education Tower Room 102, Calgary, Alberta, Canada T2N 1N4).
- Sep : Caledonide Orogen, (IGCP Project 27, Working Group Meeting), Edinburgh, Scotland. Pre-Meeting excursions in Ireland, Scotland, England and Wales. (A.L. Harris, The University of Liverpool, Jame Herdman Laboratories of Geology, Brownlow Street, P.O. Box 147, Liverpool L69 3BX, UK).
- Nov 5 - 8 : Geological Society of America, (Annual Meeting), Reno, USA. (S.S. Beggs, Geological Society of America, P.O. Box 9140, 3300 Penrose Place, Boulder, Co. 80301, USA).
- Dec 2 - 6 : Society of Exploration Geophysicists, (54th Annual Meeting), Atlanta, Georgia, USA. (J. Hyden, SEG, Box 3098, Tulsa, Oklahoma 74101, USA).

1985

- Jun : Tunnelling (4th International Symposium), Brighton, UK. (The Secretary, Institution of Mining and Metallurgy, 44 Portland Place, London W1N 4BR, UK).

1986

- Jul 13 - 18 : International Mineralogical Association (General Meeting). Standford, California, USA. (Prewitt, Dept. of Earth and Space Sciences, State University of New York, Stony Brook, NY 11794, USA).

THE GEOLOGICAL SOCIETY OF MALAYSIA
NOW AVAILABLE!
BULLETIN OF THE GEOLOGICAL SOCIETY OF MALAYSIA

KDN 0706/82

ISSN 0126-6187

BULETIN PERSATUAN
GEOLOGI MALAYSIA

BULLETIN OF THE GEOLOGICAL SOCIETY OF MALAYSIA

**KANDUNGAN
CONTENTS**

- 1 Structures in Peninsular Malaysia and their interpretations
B.K. Tan
- 9 Some thoughts on the crustal structure of Peninsular Malaysia—results of a gravity traverse
Patrick J.C. Ryall
- 19 Stratigraphy and sedimentology of Middle Triassic rocks exposed near Lanchang, Pahang, Peninsular Malaysia
Ian Metcalfe, S.P. Sivam and Peter H. Stauffer
- 31 The Lubok Antu Melange, Lupar Valley, West Sarawak: a Lower Tertiary subduction complex
Denis N.K. Tan
- 47 Carboniferous corals from Northeast Thailand
Henri Fontaine, Rucha Ingavat and Daniel Vachard
- 57 Net directions and rates of present-day beach transport by littoral drift along the East Coast of Peninsular Malaysia.
J.K. Raj
- 71 Offshore Gunung Jerai shallow seismic survey
G. van Klinken and Q.A. Halim
- 83 Rock geochemical exploration at Thabyehintaung Pb-Zn prospect, Bawsaing, Southern Shan State, Burma
U Khin Zaw, U Aung Pwa and U Mg Mg Gyi
- 95 Some applications and problems of the seismic refraction technique in civil engineering projects in Malaysia
B.K. Lim and S.J. Jones
- 123 Oil source bed hydrocarbon analysis: some methods and interpretations
S. Thompson
- 141 Osmiridium— a discovery in Cheroh, Pahang, Peninsular Malaysia—and its significance
Shu Yeoh Khoon

Editor
G.H. TEH



DECEMBER 1982

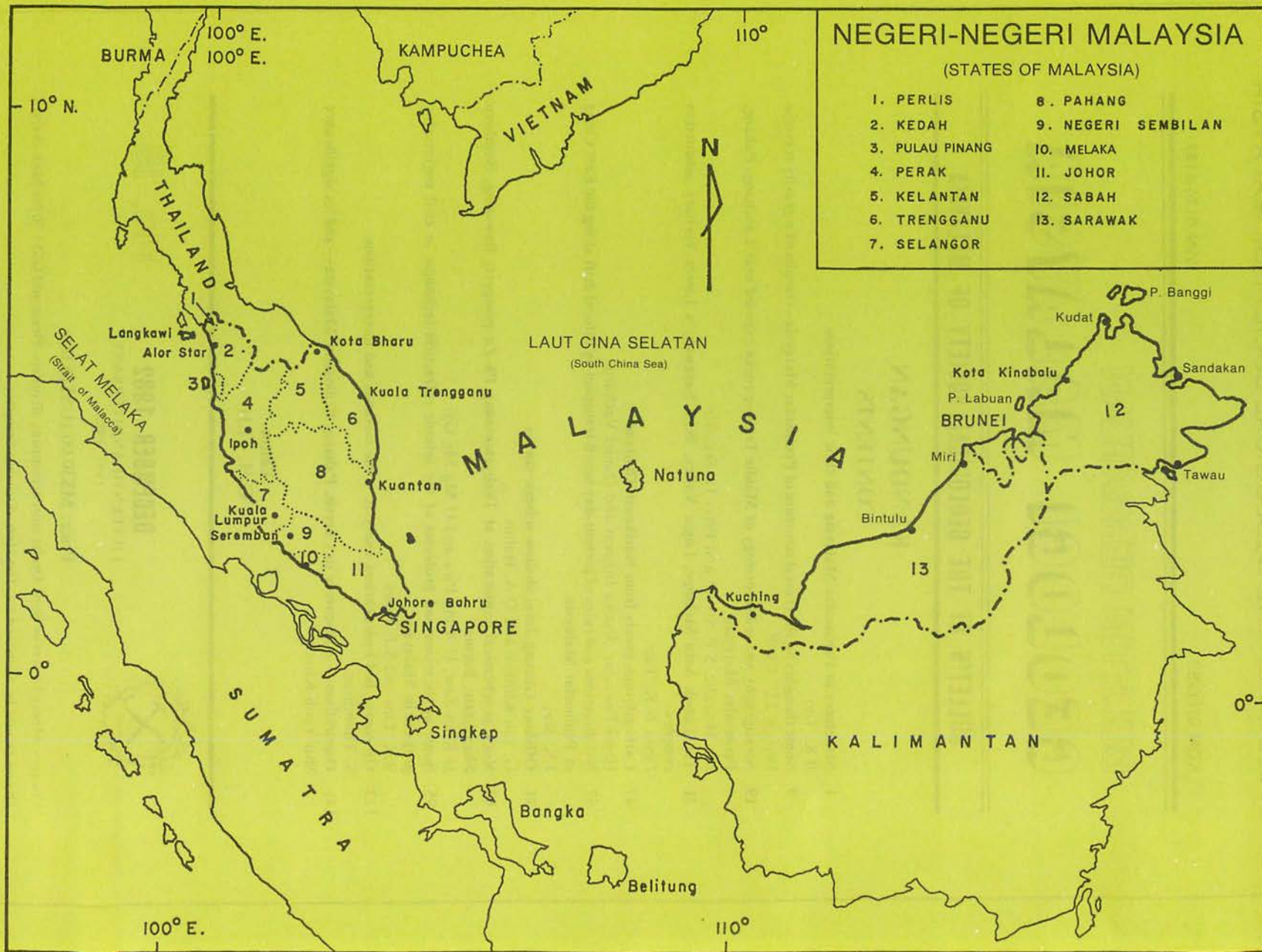
FIFTEENTH ANNIVERSARY
1967 1982

No. 15

Price: M\$30.00 (US\$15.00)

Cheques, Money Orders or Bank Drafts must accompany all orders. Please add US\$1.30 for bank charges.

Orders should be addressed to: The Hon. Assistant Secretary
GEOLOGICAL SOCIETY OF MALAYSIA
c/o Dept. of Geology
University of Malaya
Kuala Lumpur 22 11
MALAYSIA



NEGERI-NEGERI MALAYSIA

(STATES OF MALAYSIA)

- | | |
|-----------------|--------------------|
| 1. PERLIS | 8. PAHANG |
| 2. KEDAH | 9. NEGERI SEMBILAN |
| 3. PULAU PINANG | 10. MELAKA |
| 4. PERAK | 11. JOHOR |
| 5. KELANTAN | 12. SABAH |
| 6. TRENGGANU | 13. SARAWAK |
| 7. SELANGOR | |

THE GEOGRAPHICAL SOCIETY OF MALAYSIA
 118, JALAN JAYA WOK
 50450 KUALA LUMPUR