

Sejarah Bahasa Melayu Sebagai Bahasa Matematik

Dr. Mohammad Alinor bin Abdul Kadir

Laboratori Inovasi dalam Pendidikan Matematik
Institut Penyelidikan Matematik
Universiti Putra Malaysia

alinor@pkrisc.cc.ukm.my

Abstrak

Di sini, kami mengumpulkan segala maklumat penting tentang kewujudan angka Melayu semenjak kurun ke-3/4 Masihi. Maklumat dikumpulkan daripada prasasti-prasasti Melayu dan manuskrip-manuskrip Melayu dan Eropah.

Abstract

Here, we gather information on Malay number since 3rd/4th Century AD. Informations gathered from Malay inscriptions and Malay and European manuscripts.

Pengenalan

Walaupun setakat ini ramai yang mendakwa bahawa Bahasa Melayu adalah bahasa yang digunakan oleh bangsa-bangsa serumpun Melayu untuk mengkomunikasikan hal-hal berkaitan keilmuan, namun tidak banyak kalangan mereka itu yang mampu menonjolkan bukti-bukti jelas bagi menyokong dakwaan tersebut. Selalunya, kenyataan-kenyataan yang digunakan untuk menyokong dakwaan ini adalah berbentuk simpatisan, ataupun lebih baik sedikit daripada itu, menggunakan bukti-bukti hampir yang berulang-ulang kali telah dinyatakan di sana-sini. Pernyataan-pernyataan sebegini selalunya membosankan kerana tiada langsung bukti-bukti baru dikeluarkan bagi memperkukuhkan dakwaan yang murni itu. Kesannya adalah, perbincangan berkenaan Bahasa Melayu sebagai bahasa ilmu masihlah berada di takuk lama, sama seperti ketika perbincangan ini dimulai mungkin sekitar 50 tahun yang lepas, bukti-bukti yang menggunakan prasasti-prasasti Melayu, katakan. Walaupun telah beratus kali dinyatakan dengan nada yang sama, bahawa tiga atau empat buah prasasti Melayu bertarikh sekitar kurun yang ke-7M ditemui di Palembang ketika zaman Sriwijaya itu menunjukkan bahawa Bahasa Melayu digunakan sebagai bahasa ilmu, namun tidak pula dilangsungkan hujah bagaimana Bahasa Melayu itu dikatakan sebagai bahasa ilmu? Sebab di tempat-tempat yang serantau dan sezaman dengan Sriwijaya, contohnya Sailendra, Sanjaya, Campa, Funan, Chenla, Kemboja, Kedah, Langkasuka, Mon, Kutai dan lain-lainnya, dominasi bahasa ilmunya adalah Bahasa Sanskrit, kecuali mungkin di Funan, Chenla dan Kemboja yang juga menggunakan Bahasa Khmer dan di Campa yang juga menggunakan Bahasa Campa. Pernyataan ini disokong oleh pemerhatian bahawa bilangan prasasti dalam Bahasa Sanskrit lebih kurang sama jumlahnya dengan bilangan prasasti dalam Bahasa Khmer/Campa. Malah, sebagai tambahan, tidak pula dapat dikesan dengan kuantiti yang agak besar pengaruh Bahasa Melayu kepada bahasa-bahasa serantau ini, kecuali mungkin dalam Bahasa

Campa, atau sebaliknya. Satu lagi perkara yang agak jelas kelemahan dalam hujah-hujah yang dinyatakan adalah ketidakupayaan penghujah untuk mengaitkan Bahasa Melayu dengan mana-mana bidang keilmuan sezamannya. Seperti ketika prasasti-prasasti tersebut dinyatakan sebagai bukti, tidak langsung ditunjukkan bahawa perkataan-perkataan Melayu yang tertulis pada prasasti-prasasti tersebut adalah istilah-istilah ilmu yang dipakai ketika itu. Seolah-olahnya membiarkan prasasti-prasasti itu menjelaskan dirinya sendiri.

Bagi mempertahankan Bahasa Melayu sebagai bahasa ilmu, yang nampaknya sudah tidak sedemikian lagi kelihatannya, maka kualiti kandungan penghujahan tersebut mestilah dimajukan dengan memasukkan hujah-hujah yang menggunakan fakta-fakta bertaraf ilmu, sekurang-kurangnya yang sezaman dengannya. Dan bukanlah hanya memberikan fakta tentang adanya bukti, tetapi dibiarkan sahaja pembaca mencari-cari dimanakah bukti-buktinya itu. Makalah ini sebenarnya pada peringkat awal mahu melakukan perkara yang disebut tadi, iaitu menunjukkan bahawa Bahasa Melayu adalah bahasa ilmu, tetapi setelah difikirkan dengan panjang-lebar, mempertimbangkan kepayahannya mengumpulkan segala maklumat perlu bagi membahaskannya, maka kami hanyalah akan menukilkan hujah-hujah dari perspektif Matematik.

Sejarah Pembilangan Melayu

Prasasti Dong Yen Chau (Campa), sekitar kurun ke-3S/4M.

Dua perkataan tersebut tertera pada prasasti tersebut, iaitu tujuh (7) dan saribu (1000), lihat Mohammad Zain dan Nik Hassan Suhaimi (2003).

Prasasti Kedukan Bukit (Sriwijaya), bertarikh 605S/683M.

Tiga perkataan pembilangan yang terdapat di dalamnya adalah duaratus (200), sariwu tluratus sapulu dua (1312) dan dualaksa (20,000), lihat Coedes dan Damais (1992).

Prasasti Telaga Batu (Sriwijaya), jangkaan bertarikh 605S/683M.

Terdapatnya dua perkataan pembilangan iaitu sapuluh dua (12) dan dua laksa (20,000), lihat Casparis (1956).

Prasasti Bukit Seguntang (Sriwijaya), sekitar penghujung kurun ke-7M.

Sepatah perkataannya berbunyi dua (2), lihat Casparis (1956).

Prasasti Nhan-Bieu (Campa), bertarikh 833S/911M.

Pembilangan Melayu yang terdapat di dalamnya adalah dalapan (8), sapuluh (10), tluv pluh (30), tluv pluh tujuh (37), nam pluh (60), tujuh pluh tluv (73), sa rtuh ban pluh dva (162) dan tluv rtuh sa pluh (310). Lihat Finot, Huber dan Coedes (1995).

Daftar Kata Bilangan Melayu Susunan Oe Tadafusa (Jepun), sekitar penghujung kurun yang ke-11M hingga tahun 1111M (tahun kematian Oe).

Lima perkataan pembilangan Melayu dirakamkan iaitu sasaa (1), toa (2), rima (5), namu (6) dan sa-i-bira (9). Maklumat ini diambil daripada Wolters (1989) yang menggunakan fakta-fakta yang dinyatakan oleh Tsuboi Kumazo dalam makalahnya berjudul *Cheu Ch'u-fe's aufzeichnungen uber die fremden lander...*, diterbitkan dalam *Actes du Douzieme Congres International des Orientalistes II*, Florence, 1899, mukasurat 69-125.

Prasasti Mi-son (Campa), bertarikh 1036S/1114M.

Dirakamkan di dalam prasasti ini pembilan-pembilan Melayu berikut : sa (1), kluv (3), tujuh (7), dalapan (8), salapan (9), sanraun (12), dva pluh dva (22), kluv pluh (30), pak pluh (40), pak pluh nam (46), pak pluh salapan (49), nam pluh dva (62), dalapan pluh dalapan(88), salapan pluh dalapan (98), sarutuh (100), sarutuh salapan pluh (190), kluv rutuh dva pluh (320), salapan rutuh dalapan (980) dan sa rivuv sa rutuh salapan (1109). Lihat Finot, Huber dan Coedes (1995).

Prasasti Pagaruyung (Minangkabau), jangkaan bertarikh 1316-1347M(?)

Di dalamnya dirakamkan satu perkataan pembilangan Melayu iaitu empat (4), lihat Casparis (1995).

Batu Bersurat Terengganu, bertarikh 702H/1303M.

Di dalamnya terkandung kata bilangan Melayu seperti asa (1), dua/tua (2), lima (5), tujuh (7), sepuluh tengah tiga (12 ½), tengah tiga (25), seratus (100) dan tujuh ratus dua (702), lihat Abdul Razak (2002).

Prasasti Minyak Tujuh (Aceh), bertarikh 781H/1380M.

Pada baris keduanya tertulis kata bilangan Melayu berbunyi tujuh ratus asta puluh sawarsa (781), lihat Hashim (2003). "Asta" dan "sawarsa" adalah kata bilangan Sanskrit.

Kamus Man La Jiu Guo Yi Yu (Cina), jangkaan bertarikh 1403-1511M.

Kamus ini merakamkan hitungan Melayu seperti sa du (1), du wa (2), di jia (3), en ba (4), li ma (5), eu nan (6), du zhu (7), du la pan (8), xin bi lan (9), xi bu lu (10), sha la du si (100), xi li bu (1000) dan xi la sha (10, 000), lihat Liang Liji (1996).

Kamus Antonio Pigafetta bertarikh 1519-1522M.

Dalam bahagian yang berjudul *Some Words of the Aforesaid Heathen Peoples*, beliau merakamkan kata bilangan berikut : vzza (1), dua (2), tolo (3), vpat (4), lima (5), onom (6), pitto (7), gualu (8), ciam (9) dan

polo (10). Manakala dalam bahagian yang berjudul *Here Follow Some Words of Those Heathen Peoples of Molucca*, beliau merakamkan pula kata bilangan berikut : satu (1), dua (2), tiga (3), empat (4), lima (5), anam (6), tugu (7), duolappan (8), sambilan (9), sapolo (10), duapolo (20), tigapolo (30), empatpolo (40), limapolo (50), nampolo (60), tuguppolo (70), dualappanpolo (80), sambilampolo (90), saratus (100), duaratus (200), tigaratus (300), anamparatus (400), limaratus (500), anamratus (600), tugaratus (700), dualapanratus (800), sambilanratus (900), salibu (1000), dualibu (2000), tigalibu (3000), ampatlibu (4000), limalibu (5000), anamlibu (6000), tugulibu (7000), dualapanlibu (8000), sambilanlibu (9000), salacza (10,000), dualacza (20,000), tigalacza (30,000), ampatlacza (40,000), limalacza (50,000), anamlacza (60,000), tugulacza (70,000), dualapanlacza (80,000), sambilanlacza (90,000), sacati (100,000), duacati (200,000), tigacati (300,000), ampatcaci (400,000), limacati (500,000), anamcaci (600,000), tugucati (700,000), dualapancaci (800,000), sambilancaci (900,000) dan sainta (1,000,000). Semuanya boleh dilihat dalam Pigafetta (1969).

Dua Pucuk Surat Sultan Abu Hayat (Ternate) kepada King John III (Portugal), bertarikh 1521 & 1522M.

Di dalam dua pucuk surat ini terkandung beberapa kata bilangan Melayu, iaitu se (1), dua (2), empat (4), tucuh (7), dua puluh (20), empat puluh (40) dan tujuh puluh (70), lihat Abdul Razak (2002).

Manuskrip Melayu-Islam Tertua, 'Aqa'id al-Nasafi, bertarikh 998H/1590M.

Di dalamnya terkandung beberapa kata bilangan Melayu, iaitu suku (1/4), setengah (1/2), suatu (1), dua (2), tiga (3), lima (5), sepuluh (10), tiga puluh (30), empat puluh (40) dan seratus (100)

Kamus Jacob van Neck, bertarikh 1601M.

Dalam bahagian *Counting in Molucas Tongue* beliau merakamkan kata bilangan berikut : satu (1), dua (2), tyga (3), enpat (4), lyma (5), nam (6), touhou (7), delappan (8), sambalan (9), sapolo (10), sabalas (11), duo balas (12), tyga balas (13), enpat balas (14), lyma balas (15), nane balas (16), touhou balas (17), delappan balas (18), sambalan balas (19), dua polo (20), dua pola satu (21), dua pola dua (22), dua pola tyga (23), dua pola enpat (24) dan dua pola lyma (25), lihat Neck (1974).

Kamus Campa-Melayu, bertarikh sekitar kurun ke-17M.

Di dalamnya terkandung beberapa kata pembilangan Melayu, iaitu sa (1), dua (2), tiga/diga/tiluo (3), lipat/pat (4), saribu (1000), ribu ribu/rabu rabu (1,000,000) dan saribu laksa (10,000,000). Manakala perkataan-perkataan pembilangan Campa pula, sepadan atau tidak, adalah sa(1), dua (2), klau (3), pak (4), sarabu (1000), taman (10,000), ralo ralo (1,000,000) dan sarabau taman (10,000,000). Lihat dalam Po Dharma (2000).

Akayet Inra Patra (Campa), bertarikh sekitar kurun ke-17M.

Di dalamnya ternukil pembilangan-pembilangan berikut, iaitu sa (1), dua (2), klau (3), pak (4), nam (6), tajuh (7), sa pluh (10), pak pluh (40), sa rituh (100), klau rituh (300), tajuh rituh (700), sa ribuw (1000), nam ribuw (6,000), laksa (10,000), taman ribuw rituh (100,000), ribuw taman (10,000,000), taman laksa (100,000,000), ribuw taman laksa (100,000,000,000), kot chai (100,000,000,000), ribuw taman kot rituh (100,000,000,000,000) dan ribuw taman kot chai (1,000,000,000,000,000,000). Lihat Po Dharma, Moussay dan Abdul Karim (1997).

Perbincangan

Sebenarnya, beberapa perkara boleh dirumuskan daripada data-data yang diberikan di atas. Diantaranya:

- i. Daripada (2.1), perkataan saribu (1000) itu menunjukkan bahawa Bangsa Cam memiliki sistem metrik (membilang berdasarkan sistem persepuluhan) tertua di dunia, mendahului Tamadun India sekitar 200 tahun, mendahului Tamadun Islam sekitar 400 tahun dan mendahului Tamadun Barat sekitar 1500 tahun (Perancis adalah Negara yang pertama mengusulkannya kepada Eropah sekitar kurun yang ke-19M).
- ii. Implikasi daripada (3.1), Bangsa Campa sudah memiliki simbol "0". Namun, penyelidikan yang kami lakukan gagal mengesahkan fakta ini. Kami cumalah berupaya menunjukkan bahawa Bangsa Funan sudah memiliki simbol "0" sekitar 20 tahun sebelum buktinya di India, 300 tahun mendahului al-Khwarizmi yang mengambilnya daripada India, dan 700 tahun mendahului Barat yang menyalinnya daripada al-Khwarizmi. Hal ini telah kami bincangkan dalam makalah yang lain, lihat Mohammad Alinor (2006).
- iii. Keseluruhan data tersebut menunjukkan bahawa Bangsa Melayu memiliki nama bagi setiap peringkat persepuluhan, iaitu puluh, ratus, ribu, laksa/taman, keti/kot dan juta/chai.
- iv. Melalui (3.17), kata pembilangan yang paling besar adalah ribuw taman kot chai (1,000,000,000,000,000,000), iaitu satu billion billion, yang didapati daripada Akayet Inra Patra atau Hikayat Indera Putra.
- v. Penggunaan Bahasa Inggeris dalam pembelajaran Matematik Sekolah sebenarnya menghapuskan hampir 2000 tahun penggunaan Bahasa Melayu dalam bidang Matematik.

Rujukan

- [1] Casparis, J.G. de. 1956. *Prasasti Indonesia: Selected Inscriptions from the 7th to the 9th Century A.D.* Bandung: Masa Baru.
- [2] Casparis, J.G. de. 1995. *Peranan Adityawarman, Putera Melayu di Asia Tenggara, dalam Tamadun Melayu. Jilid 3.* Ismail Hussein, Aziz Deraman dan Abdul Rahman al-Ahmadi (editor). Kuala Lumpur: DBP, 918-943.
- [3] Coedes, G. dan Damais, L.-C. 1992. *Sriwijaya: History, Religion and Language of an Early Malay Polity.* Kuala Lumpur: MBRAS.
- [4] Finot, L., Huber, E. dan Coedes, G. 1995. *Etudes Epigraphiques sur le Pays Cham.* Paris: EFEO.
- [5] Hashim Musa. 2003. *Epigrafi Melayu: Sejarah Sistem Tulisan dalam Bahasa Melayu.* Kuala Lumpur: DBP.
- [6] Liang Liji. 1996. *Hubungan Empayar Melaka-Dinasti Ming Abad ke-15.* Bangi: Penerbit UKM.
- [7] Mohammad Alinor Abdul Kadir. 2006. Bangsa Melayukah Yang Mencipta Simbol 0? *Buletin FST*, Jun-Disember 2006, UKM.
- [8] Mohamad Zain bin Musa dan Nik Hassan Suhaimi bin Nik Abdul Rahman. 2003. *Masyarakat Cam Sepanjang Zaman.* Ampang: Ikatan Ahli-Ahli Arkeologi Malaysia.
- [9] Neck, J. van. 1974. *A Journal by Eight Ships of Amsterdam.* Amsterdam: Theatrum Orbis Terrarum Ltd.
- [10] Pigafetta, A. 1969. *Magellan's Voyage.* Yale: Yale University Press.
- [11] Po Dharma. 2000. *Empat Leksikon Bahasa Melayu-Bahasa Cam yang Disusun di Campa pada abad ke-17.* Kuala Lumpur: Kementerian Kebudayaan, Kesenian dan Pelancungan Malaysia dan EFEO Perancis.
- [12] Po Dharma, Moussay, G dan Abdul Karim. 1997. *Akayet Inra Patra. Koleksi Manuskrip Melayu Campa No. 1.* Kuala Lumpur: Perpustakaan Negara Malaysia dan EFEO.
- [13] Walters, O.W. 1989. *Perdagangan Awal Indonesia: Satu Kajian Asal-Usul Kerajaan Srivijaya.* Terjemahan oleh Koesalah Soebagyo Toer. Kuala Lumpur: DBP. Buku ini adalah terjemahan kepada karya Wolter pada tahun 1967, yang sebelumnya adalah tesis beliau pada tahun 1962.