



لَمْبَاغَا مُزِيُومُ نَغَرِي تَرَنْغَانُو

## LEMBAGA MUZIUM NEGERI TERENGGANU

Bukit Losong, 20566 Kuala Terengganu, Terengganu, Malaysia.

Tel : 609-6321200 Faks: 609-6231209 / 609-6266164

E-mail : webmaster@muzium.terengganu.gov.my

http: //museum.terengganu.gov.my

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

Salam Sejahtera

Ruj. Kami : LMN.TR.052/4 JLD 6(56)  
Ruj. Tuan :  
Tarikh : 9 Jun 2013  
Bersamaan : 30 Rejab 1434

**Y. Bhg. Prof. Dr. Khairuddin bin Omar**

Pusat Pengajian Sains Komputer  
Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat  
Universiti Kebangsaan Malaysia  
43600 Bangi  
Selangor Darul Ehsan

Y. Bhg. Prof,

### UCAPAN PENGHARGAAN DAN TERIMA KASIH

Dengan hormatnya merujuk kepada perkara di atas, sukacita dimaklumkan bahawa Lembaga Muzium Negeri Terengganu telah selesai menganjurkan **Seminar Batu Bersurat 2011 dan 2012** dengan jayanya.

2. Sehubungan dengan itu, pihak Jawatankuasa Penganjur merakamkan ucapan setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih di atas segala sumbangan dan komitmen Y. Bhg. Prof dalam menjayakan program ini. Bersama-sama ini dikembarkan satu (1) naskhah buku "**Batu Bersurat Piagam Terengganu : Wadah Intelektual Tamadun Melayu**" untuk simpanan dan rujukan Y. Bhg. Prof.

Semoga kerjasama sebegini akan dapat diteruskan pada masa-masa akan datang.

Sekian, terima kasih.

" **MERAKYATKAN PENTADBIRAN DAN PEMBANGUNAN** "  
" **BERKHIDMAT UNTUK NEGARA** "  
" **CINTAI MUZIUM, SAYANGI WARISAN KITA** "

Saya yang menurut perintah

(HAJI CHE MUHAMMAD AZMI BIN NGAH)

Timbalan Pengarah  
Lembaga Muzium Negeri  
Terengganu



# BATU BERSURAT PIAGAM TERENGGANU

## *Kandungan*

---

Kata Aluan	v - vi
Rencana Pengarang	vii
Batu Bersurat Terengganu: Satu Inskripsi Awal Perundangan Islam di Malaysia 1 - 10 Oleh: Dr. Abdullah @ Alwi bin Haji Hassan	
Batu Bersurat di Terengganu dan Ancaman Fahaman Semasa Oleh: Prof. Madya Dr. Rahimin Affandi Abd. Rahim Prof. Dato' Dr. Othman Md. Yatim Prof. Madya Datuk Zainal Abidin Borhan Nor Hayati Binti Md Dahlal	11 - 29
Tarikh Sebenar Batu Bersurat Terengganu oleh S.M.N. Naquib al-Attas Disahkan Dengan Program Komputer Astronomi Oleh: Muhammad Zainiy Uthman Azlan Hashim	30 - 46
Siapa Gerangan Pemahat Tamra Benua Terengganu? Oleh: Haji Hamdan bin Haji Abdul Rahman	47 - 53
Batu Bersurat atau Prasasti Terengganu Pencetus Perubahan dari Bahasa Melayu Kuno ke Bahasa Melayu Klasik Oleh: Amat Juhari bin Moain	54 - 62
Batu Bersurat Terengganu: Ulasan dari Aspek Kebahasaan dan Kandungan Oleh: Muhammad Bukhari bin Lubis	63 - 68
Merekonstruksi Asal-Usul Batu Bersurat Terengganu Oleh: Mohamed Anwar bin Omar Din	69 - 81
Batu Bersurat Terengganu: Perspektif Geometri Setitiga Oleh: Khairuddin bin Omar Mohd Sanusi bin Azmi Mohammad Faidzul bin Nasrudin Abdul Razak bin Salleh Azizi bin Abdullah	82 - 95
Matematik Melayu Berdasarkan Batu Bersurat Terengganu Oleh: Abdul Razak bin Salleh	96 - 111
Batu Bersurat Piagam Terengganu: Menyingkap Rahsianya Oleh: Rashid bin Hamat	112 - 123
Batu Bersurat Terengganu dan Kaitan Undang-undang Sezamannya Oleh: Dr. Mohammad Alinor bin Abdul Kadir	124 - 126
Batu Bersurat Terengganu dan Kepentingannya dalam Sejarah Tamadun Islam Alam Melayu Oleh: Nor Adina Abdul Kadir Syarifah Norulazan Shaikh Ahmad Norlida Abdul Salam Muhammad 'Izzuddin Helmi bin Dzulkifli	127 - 139



- Batu Bersurat Terengganu: Dinilai dari Sudut Kearifan Tempatan Melayu Islam 140 - 155  
 Oleh: Prof. Madya Dr. Rahimin Affandi bin Abd. Rahim  
 Prof. Madya Dr. Ruzman bin Mohd Noor,  
 Dr. Saadan bin Man  
 Nor Fahimah binti Mohd Razif
- Batu Bersurat Terengganu (BBT): Perkembangan Persuratan Islam di Wilayah Timur 156 - 166  
 Oleh: Dr. Faisal @ Ahmad Faisal bin Abdul Hamid  
 Puan Hamidah binti Jailani
- Unsur Matematik dalam Kitab Undang-undang Tanjung Tanah: Satu Perbandingan dengan Batu Bersurat Terengganu 167 - 176  
 Oleh: Abdul Razak bin Salleh
- Sumbangan Batu Bersurat Piagam Terengganu dan Manuskrip Terawal di Nusantara Terhadap Tulisan Jawi dan Perbendaharaan Kata 177 - 189  
 Oleh: Adi Yasran bin Abdul Aziz
- Batu Bersurat Terengganu: Perluasan Model Segitiga dalam Kajian Digital Paleografi Jawi 190 - 202  
 Oleh: Khairuddin bin Omar  
 Mohd Sanusi bin Azmi  
 Mohammad Faizul bin Nasrudin  
 Che Wan Shamsul Bahrin bin Che Wan Ahmad  
 Azizi bin Abdullah
- Proses Islamisasi Asia Tenggara dalam Konteks Batu Bersurat Terengganu 203 - 214  
 Oleh: Nik Hassan Shuhaimi bin Nik Abd. Rahman
- Kerangka Awal Transliterasi Mesin Teks Jawi Pada Batu Bersurat Piagam Terengganu 215 - 236  
 Oleh: Che Wan Shamsul Bahrin bin Che Wan Ahmad  
 Khairuddin bin Omar  
 Mohd Sanusi bin Azmi  
 Mohammad Faizul bin Nasrudin  
 Mohd Zamri bin Murah  
 Hamdan bin Abdul Rahman
- Arah Tuju Penulisan Sejarah Batu Bersurat Terengganu 237 - 253  
 Oleh: Mohamed Anwar Omar Din
- Batu Bersurat Terengganu: Analisis dari Sudut Perkembangan Ilmu Astronomi 254 - 260  
 Oleh: Raihana binti Abdul Wahab  
 Mohammaddin bin Abdul Niri  
 Khadijah binti Ismail
- Analisis Komposisi dan Kajian Asalan Bsatu Bersurat Secara *In-Situ* Menggunakan Teknologi Nuklear 261 - 282  
 Oleh: Jaafar Abdullah, Roslan Yahya, Hearie Hassan, Engku Mohd Fahmi  
 Engku Chik, Mohamad Rabaie Shari, Airwan Affendi Mahmood, Abdul Quddoss Abu Bakar, Ainul Mardhiah Terry, Volodymyr Mosorov, Tajul Anuar Jamaluddin, Mohd Yusof Abdullah, Nor Ainah Mahmud
- Hikmah dan Pengajaran dari Batu Bersurat Terengganu 283 - 288  
 Oleh: Dr. Berhanundin bin Abdullah



ISBN 978-983-43021-3-9

Cetakan Pertama 2011  
Cetakan Kedua 2013

Hakcipta Terpelihara. Tidak dibenarkan mengeluarkan ulang mana-mana bahagian isi kandungan buku ini dalam apa juga bentuk dan dengan apa cara pun sama ada secara elektronik, fotokopi, mekanik, rakaman atau lain-lain sebelum mendapat izin bertulis daripada Pengarah Lembaga Muzium Negeri Terengganu.

© Hakcipta Lembaga Muzium Negeri Terengganu

Dicetak oleh:



Gong Badak, 21300 Kuala Terengganu, Terengganu Darul Iman.  
Tel: 09-666 8611/6652/8601 Faks: 09-666 0611/0063  
E-mail: spyt@tm.net.my





## BATU BERSURAT TERENGGANU: PERSPEKTIF GEOMETRI SEGITIGA

Oleh:

<sup>1</sup>Khairuddin bin Omar

<sup>2</sup>Mohd Sanusi bin Azmi

<sup>3</sup>Mohammad Faizul bin Nasrudin

<sup>4</sup>Abdul Razak bin Salleh

<sup>5</sup>Azizi bin Abdullah

### PENGENALAN

Batu Bersurat Terengganu telah dipahat pada 22 Februari 1303 menurut kajian yang dilakukan oleh Syed Muhammad Naquib al-Attas (Othman Yatim dan Nasir 2007). Bukti wujudnya tulisan Jawi pada Batu Bersurat Terengganu menunjukkan Islam telah bertapak di Terengganu pada tarikh tersebut. Tulisan yang dipahat pada Batu Bersurat tersebut telah menggunakan tulisan Jawi yang berbahasa Melayu dan Sanskrit (Othman Yatim dan Nasir 2007).

Tulisan yang terpahat itu menggambarkan masyarakat ketika itu telah menganut agama Islam dan mengamalkannya di dalam kehidupan seharian mereka. Walau bagaimanapun, asal kedatangan Islam, pemahat Batu Bersurat, tempat asal tulisan dicipta dan ketika pemerintahan siapa masih menjadi misteri (Othman Yatim dan Nasir 2007).

Permasalahan-permasalahan yang dinyatakan di atas adalah disebabkan tidak tercatat maklumat lengkap seperti nama pemahat dan juga maklumat yang berkaitan dengan pemahat. Kajian untuk mengetahui asal-usul tulisan dan juga pentarikhkan manuskrip mahupun Batu Bersurat dapat dilakukan dengan melakukan kajian paleografi.

Paleografi ditakrifkan sebagai kajian manuskrip tulisan tangan kuno (Yosef et al. 2005). Bischoff (1990) menakrifkan paleografi sebagai seni melihat dan memahami. Brown (1994) pula memperincikan kajian tentang sejarah skrip termasuk huruf singkatan dan tanda bacanya serta penafsirannya. Manakala Derolez (2008) mengatakan paleografi adalah kajian menentukan tarikh dan tempat asal bagi manuskrip yang tidak diketahui tarikh dan tempat asal. Manakala Sijpesteijn (2008) dipetik dari (Witkam 2009) menyatakan paleografi adalah sains untuk mengenalpasti tarikh dokumen-dokumen lama, begitu juga dengan paleografi Arab adalah kajian kepada pembangunan skrip-skrip Arab melalui masa dan tempat. Menurut Just (2009), kajian paleografi dunia Barat boleh diaplikasikan kepada kajian paleografi Arab.

Walaupun takrif yang diberikan di atas berkaitan dengan manuskrip di dalam bentuk kertas, namun kajian paleografi ini melihat kepada analisis perihalan bentuk huruf seperti huruf singkatan, tanda baca dan jenis tulisan kaligrafi yang digunakan untuk menentukan tarikh dan juga tempat asal manuskrip (Moalla et al. 2006), (Yosef et al. 2004), dan (Ciula 2005).

<sup>1,3,5</sup> Pensyarah dari Pusat Teknologi Kecerdasan Buatan, Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM).

<sup>2</sup> Pensyarah dari Fakulti Maklumat dan Komunikasi, Universiti Teknikal Malaysia Melaka, (Unitem).

<sup>4</sup> Pensyarah dari Pusat Sains Matematik, Fakulti Sains Teknologi, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM).





## BATU BERSURAT TERENGGANU: PERLUASAN MODEL SEGITIGA DALAM KAJIAN DIGITAL PALEOGRAFI JAWI

Oleh:

<sup>1</sup>Khairuddin bin Omar

<sup>2</sup>Mohd Sanusi bin Azmi

<sup>3</sup>Mohammad Faizul bin Nasrudin

<sup>4</sup>Che Wan Shamsul Bahrin Che Wan Ahmad

<sup>5</sup>Azizi bin Abdullah

### PENGENALAN

Kaligrafi Arab dan juga seni hias pada manuskrip-manuskrip lama, batu bersurat dan juga batu nisan bukan sahaja mempersembahkan kecantikannya, tetapi melambangkan status penulis dan juga kerajaan pada ketika itu. Maka, unsur kaligrafi dan juga seni hias di dalam manuskrip memberikan maklumat sangat berguna kepada pengkaji paleografi. Maklumat ini digunakan di dalam menentukan keaslian manuskrip, penulis, bilangan penulis, asal penulis dan juga sela masa tarikh manuskrip/batu bersurat ditulis. Sebagai contoh, kajian ke atas Batu Bersurat Terengganu bukan sahaja dapat menentukan tarikh dipahat, malah melalui batu-batu bersurat lain yang ada pada zamannya, dapat disahihkan tarikh dan juga asal pemahat.

Batu Bersurat Terengganu telah dipahat pada 22 Februari 1303 menurut kajian yang dilakukan oleh Syed Muhammad Naquib al-Attas (Mohd Yatim & Nasir 2007). Batu Bersurat Terengganu telah menjadi bukti kukuh Islam telah bertapak di Terengganu pada tarikh tersebut. Malah, hasil kajian pengaruh tulisan Jawi dan sanskrit jelas terdapat pada Batu Bersurat tersebut (Mohd Yatim & Nasir 2007). Tulisan yang terpahat itu menggambarkan masyarakat ketika itu telah menganut agama Islam dan mengamalkannya di dalam kehidupan seharian mereka. Walau bagaimanapun, asal kedatangan Islam, pemahat batu bersurat, tempat asal tulisan dicipta dan ketika pemerintahan siapa masih menjadi misteri (Mohd Yatim & Nasir 2007). Selain itu, tulisan sanskrit jelas menunjukkan sebelum kedatangan Islam, pengaruh hindu jelas menjadi pegangan kuat masyarakat pada ketika itu.

Walaupun jenis khat yang digunakan dapat dirungkai oleh pakar pengkaji sejarah, gaya tulisan adalah sebagai bukti mengenai kebudayaan sebelum dan selepas Islam tersebar. Namun, asal kedatangan Islam, pemahat batu bersurat, tempat asal tulisan dicipta dan ketika pemerintahan siapa masih menjadi misteri (Mohd Yatim & Nasir 2007).

Permasalahan-permasalahan yang dinyatakan di atas adalah disebabkan tidak tercatat maklumat lengkap seperti nama pemahat dan juga maklumat yang berkaitan dengan pemahat. Kajian untuk

<sup>1, 3, 5</sup> Penulis seorang Pensyarah Pusat Teknologi Kecerdasan Buatan, Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, Malaysia

<sup>2</sup> Penulis seorang Pensyarah Fakulti Teknologi Maklumat dan Komunikasi, Universiti Teknikal Malaysia Melaka, Malaysia

<sup>4</sup> Penulis seorang Pensyarah Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat, Kolej Universiti Islam Antarabangsa Selangor, Malaysia





## KERANGKA AWAL TRANSLITERASI MESIN TEKS JAWI PADA BATU BERSURAT PIAGAM TERENGGANU

Oleh:

<sup>1</sup>Che Wan Shamsul Bahrin bin Che Wan Ahmad

<sup>2</sup>Khairuddin bin Omar

<sup>3</sup>Mohd Sanusi bin Azmi

<sup>4</sup>Mohammad Faidzul bin Nasrudin

<sup>5</sup>Mohd Zamri bin Murah

<sup>6</sup>Hamdan bin Abdul Rahman



### PENDAHULUAN

Transliterasi adalah penukaran huruf (perkataan dan sebagainya) daripada abjad sesuatu tulisan (misalnya tulisan Arab) kepada huruf yang selaras bunyinya dalam abjad sistem tulisan lain (misalnya Rumi), manakala mentransliterasikan pula bermaksud membuat atau menyediakan transliterasi (Kamus Dewan, 2005). Dengan erti kata lain, transliterasi merupakan satu kaedah mengubah perkataan dari satu bahasa kepada aksara atau simbol yang bersesuaian dalam bahasa tulisan lain. Lebih jelas lagi, transliterasi mestilah melibatkan sekurang-kurangnya dua teks atau skrip yang berbeza kerana transliterasi melibatkan teks sumber dan teks sasaran.

Dalam konteks Batu Bersurat Piagam Terengganu (BBPT), proses transliterasi tidak melibatkan dua bahasa tetapi ia lebih kepada pertukaran bentuk daripada tulisan Jawi kepada tulisan Rumi dalam bahasa Melayu. Walaupun sebahagian perkataan Jawi pada Batu Bersurat Piagam Terengganu terdapat pengaruh bahasa Sanskrit (Abdul Razak Salleh, 2010), namun ia masih dalam bahasa Melayu kuno.

Menurut Adi Yasan (2010), terdapat ramai pengkaji telah melakukan kajian terhadap Batu Bersurat Piagam Terengganu antaranya Paterson (1924), Blagden (1924), Sheppard (1949), Muhammad Saleh (1956, 1978), Fatimi (1963), Syed Mohd. Naquib (1970), Omar Awang (1980), Hamdan Hassan (1984), Othman Mohd. Yatim dan Abdul Halim (1990), Hashim Musa (2006), Wan Ali Wan Mamat (2006), Adi Yasan, Wan Muhammad dan Mohd Sukki (2010) dan lain-lain lagi. Namun begitu, sehingga ke hari ini masih terdapat pelbagai versi transliterasi yang digunakan untuk mendapatkan maksud yang lebih tepat skrip Jawi pada Batu Bersurat Piagam Terengganu.

Dalam konteks negara kita, banyak transliterasi manual dilakukan bukan sahaja terhadap Batu Bersurat Piagam Terengganu bahkan juga terhadap kitab-kitab Melayu lama bertulisan Jawi atau juga dipanggil juga sebagai proses perumian antaranya oleh Haji Wan Mohd Shaghir Abdullah, Noraini Abu dan lain-lain lagi. Khazanah Fathaniyah (2012) menyatakan antara kitab yang telah ditransliterasi ke Rumi adalah Kitab Hidayatus Salikin Jilid 1-3, Al-Fatawal Fathaniyah Jilid 1-3, Dhiyaul Murid, Munyatul Mushalli, Faridatul Faraid, Hadiqatul Azhar Wan Rayahin, Al-Urwatul Wutsqa, dan Manhalush Shafi. Noraini Abu juga menjalankan ditransliterasi yang

<sup>1</sup>Pensyarah Pusat Teknologi Kecerdasan Buatan, Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, Malaysia

<sup>2</sup>Pensyarah Fakulti Teknologi Maklumat dan Komunikasi, Universiti Teknikal Malaysia Melaka, Malaysia.