

## **Penilaian Ke Atas Kerumitan Kognitif Dalam Proses Membaca Jawi**

*Khazriyati Salehuddin*

[khazdin@ukm.my](mailto:khazdin@ukm.my)

*Pusat Pengajian Bahasa & Linguistik  
Fakulti Sains Sosial dan Kemanusiaan  
Universiti Kebangsaan Malaysia*

### **Abstrak**

Pelbagai usaha telah dilakukan oleh kerajaan Malaysia untuk menangani masalah kurangnya penggunaan tulisan Jawi dalam kalangan masyarakat Malaysia dan seterusnya mempopularkan tulisan ini dalam kalangan pelbagai golongan masyarakat. Namun, di sebalik usaha yang bernilai berjuta-juta ringgit tersebut, tulisan Jawi terus dipinggirkan oleh penduduk Malaysia. Sungguhpun adalah penting untuk memastikan bahawa tulisan Jawi terus digunakan dengan meluasnya di negara ini, usaha yang dilakukan oleh pelbagai agensi di negara ini akan menjadi sia-sia jika masyarakat di negara ini terus menganggap tulisan Jawi sebagai satu warisan budaya yang hanya digunakan oleh mereka yang lebih konservatif dalam wacana berbentuk ke-Islaman. Oleh yang demikian, adalah penting untuk kita memahami punca mengapa tulisan Jawi terus dipinggirkan oleh sebahagian besar masyarakat Malaysia. Tanpa memahaminya, usaha agensi-agensi yang terlibat untuk mempopularkan tulisan Jawi ini hanya akan menjadi sia-sia. Salah satu cara untuk memahami mengapa Jawi terus dipinggirkan oleh sebahagian besar masyarakat Malaysia ialah dengan menilai darjah kerumitan kognitif dalam proses membaca tulisan Jawi. Justeru itu, makalah ini membuat penilaian ke atas kerumitan kognitif yang berlaku dalam proses membaca tulisan Jawi dari perspektif psikolinguistik. Perbandingan secara sistematik antara tulisan Jawi dan tulisan Rumi dilakukan menggunakan pendekatan analisis perbandingan antara sistem bahasa Melayu dan sistem bahasa Arab untuk menjelaskan mengapa masyarakat Malaysia, khususnya yang berbangsa Melayu sendiri, tidak berminat dan terus berdolak-dalik untuk menggunakan tulisan Jawi dalam kehidupan harian mereka.

**Katakunci:** Jawi; kerumitan kognitif; psikolinguistik; tulisan Arab; warisan bangsa

### **Abstract**

The Malaysian government has taken a lot of actions to address the lack of usage of the Arabic alphabet for writing the Malay language (i.e., Jawi), and make it popular among the people at all levels. The Information, Communication and Culture Ministry of Malaysia even plan joint programmes with the Education Ministry to popularise the script by promoting it in the media and by increasing the teaching of the script in schools. Yet, despite million-ringgit efforts to revive the Jawi script, the script continues to be marginalised by the population. While it is important to ensure that the Jawi script continues to live, it will be meaningless if the population merely sees the script as a national heritage that is only used by the “more conservative” Malays in religious

discourse. It is therefore crucial for us to understand the root cause of why Jawi continues to be marginalised by the majority of Malaysians. Without addressing this issue, million-ringing efforts to revive the script will fall through. One way to do this is to assess the cognitive complexity of Jawi, especially in reading the script. Hence, this paper discusses the cognitive complexity of the Jawi script from the psycholinguistic perspective. It systematically compares Jawi with Rumi, the Roman alphabet for writing the Malay language, to explain the continuous resistance, especially among the Malays, to learning and using the script.

**Keywords:** *Jawi*; cognitive complexity; psycholinguistics; Arabic script of Malay; national heritage

### Pengenalan

Penggunaan tulisan Arab dalam wacana bertulis bahasa Melayu yang lebih dikenali sebagai tulisan Jawi telah bertapak di Nusantara semenjak tahun 1303 Masihi lagi (al-Attas, 1970). Tarikh ini tertulis di atas *Batu Bersurat Terengganu* dan seterusnya menjadi bukti terhadap bila Islam mula berkembang di Tanah Melayu. Semenjak itu, tulisan yang berusia 700 tahun ini bukan sahaja digunakan dalam wacana keIslaman, tetapi ianya menjadi tulisan standard bagi bahasa Melayu dan turut digunakan dengan meluas di Nusantara dalam urusan-urusan pentadbiran, adat-istiadat dan perdagangan dalam kalangan golongan bangsawan dan pentadbir. Penggunaannya begitu meluas di Nusantara oleh pelbagai bangsa yang berurusan di kepulauan Melayu ini sehinggakan Perjanjian Pangkor yang ditulis oleh kerajaan British pada tahun 1874, serta surat-surat Sir Andrew Clarke kepada raja-raja Melayu yang ditulis dalam tahun-tahun sekitar 1800-an turut ditulis dalam Jawi. Namun demikian, setelah berakhirnya Perang Dunia Kedua, tulisan Rumi secara beransur-ansur mengambil alih tempat tulisan Jawi sebagai tulisan standard bagi bahasa Melayu akibat daripada pengaruh Barat yang menjajah tanah Melayu pada ketika itu dan juga disebabkan oleh kelemahan sistem ejaan tulisan Jawi itu sendiri (Mahpol, 2002). Tanpa disedari, tulisan Jawi secara perlahan-lahan semakin kurang digunakan oleh masyarakat Malaysia.

Ditulis dari kanan ke kiri, tulisan Jawi mengandungi 37 huruf dalam sistem abjadnya. Namun demikian, dua daripada huruf-huruf Jawi ini merupakan replikasi huruf-huruf yang sedia ada. Huruf “ﻻ” misalnya, adalah satu huruf yang terhasil daripada kombinasi antara “ﻝ” dan “ﻻ”. Huruf “ﻻ” pula merupakan huruf yang sebutannya bergantung kepada konteks. Pada konteks tertentu, “ﻻ” disebut dengan bunyi yang dibawa oleh huruf “ﺕ” (/t/); pada konteks yang lain pula, “ﻻ” disebut dengan bunyi yang dibawa oleh huruf “ﻫ” (/h/). Tiga puluh satu daripada huruf-huruf Jawi merupakan huruf-huruf asal tulisan Arab yang boleh dipadankan dengan fonem Arab manakala enam lagi huruf Jawi (iaitu ﺯ (/v/); ﺕ (/n/), ﺕ (/g/), ﺕ (/p/), ﺕ (/h/), dan ﺕ (/tʃ/)) tidak wujud dalam sistem bunyi bahasa Arab. Keenam-enam huruf ini merupakan fonem yang wujud dalam sistem fonologi bahasa Melayu, dengan salah satu daripada huruf tersebut (iaitu huruf ﺯ (/v/)) telah menjadi sebahagian daripada sistem bahasa Melayu hasil daripada proses peminjaman fonem dan kosa kata daripada bahasa Inggeris. Walaupun keenam-enam huruf Jawi ini bukannya huruf asal bahasa Arab, kesemuanya tetap dikategorikan sebagai berasal daripada tulisan

ISSN: 1675-8021

Arab. Ini kerana, keenam-enam huruf ini berkongsi ciri-ciri yang sama dengan huruf-huruf Arab asli. Menurut Abulhab (2008), ciri-ciri yang sama dari segi rupa bentuk huruf-huruf yang pada asalnya bukan huruf asal tulisan Arab dengan huruf-huruf Arab yang asal membolehkan “huruf-huruf baru” ini dianggap sebagai berasal daripada tulisan Arab (“*derived Arabic letters*” (p. 182)). Contohnya, huruf ف (/p/) mirip kepada huruf ف (/f/) dan ق (/q/), manakala huruf چ (/tʃ/) pula mempunyai bentuk yang seakan-akan sama dengan huruf-huruf ج (/dʒ/), ح (/ħ/), dan خ (/x/). Bentuk yang seakan-akan sama inilah yang menyebabkan tulisan Jawi dikenali sebagai “tulisan Arab bahasa Melayu”. Kesemua huruf Arab asli dijadikan sebahagian daripada sistem tulisan Jawi kerana bahasa Melayu meminjam kesemua fonem bahasa Arab yang tidak wujud dalam sistem bahasa Melayu (contohnya, ف (/f/), ق (/q/), ح (/ħ/), خ (/x/), ع (/ʕ/), dan ث (/θ/)), terutamanya untuk digunakan dalam perkataan-perkataan Arab yang berunsur keIslaman, contohnya *solat* (صلاة) dan *alim* (عاليم).

Pada masa kini, Jawi boleh dianggap sebagai satu tulisan yang semakin dipinggirkan oleh sebahagian besar rakyat Malaysia (*Utusan Malaysia*, 15 Januari, 2011; Mahpol, 2002), walaupun pada dasarnya, pada tahun 2010 misalnya, bangsa Melayu membentuk 63.1% daripada penduduk Malaysia (Jabatan Perangkaan Negara, 2012). Pelbagai langkah telah diambil oleh kerajaan Malaysia untuk menangani masalah kurangnya penggunaan *Jawi* dalam kalangan masyarakat Malaysia dan pada masa yang sama, untuk menggalakkan penggunaan *Jawi* dalam kalangan rakyat Malaysia dari segenap lapisan masyarakat. Kementerian Penerangan, Komunikasi dan Kebudayaan Malaysia telah menjalankan pelbagai usaha-sama dengan Kementerian Pelajaran Malaysia untuk meningkatkan semula populariti tulisan Jawi di Malaysia menerusi media massa dan juga melalui pengajaran tulisan Jawi yang berkesan di sekolah-sekolah. Malangnya, walaupun berjuta-juta ringgit telah dibelanjakan untuk usaha tersebut, tulisan Jawi, pada zahirnya, seolah-olah terus dipinggirkan di negara yang pada suatu masa dahulu dikenali sebagai “Tanah Melayu”. Fenomena ini begitu membimbangkan pelbagai pihak kerana negeri-negeri yang mempunyai sekolah-sekolah agama tersohor di Malaysia ini turut merasai masalah yang sama. Jabatan Pelajaran Negeri Terengganu, contohnya, melaporkan bahawa tahap penguasaan tulisan dan pembacaan Jawi dalam kalangan pelajar-pelajar di sekolah-sekolah agama tersohor di negeri tersebut turut sama menurun walaupun sebahagian besar daripada pelajar-pelajar tersebut menunjukkan prestasi yang mengagumkan dalam bidang akademik (*Utusan Malaysia*, 18 Februari, 2012). Fenomena ini sebenarnya menjadi satu perkara yang dibimbangi oleh para akademik dan nasionalis Melayu. Namun demikian, usaha kerajaan untuk memastikan tulisan Jawi terus digunakan oleh rakyat Malaysia mungkin akan menjadi sia-sia jika masyarakat Malaysia memilih untuk terus menganggap Jawi sebagai “warisan budaya” yang digunakan hanya dalam wacana keIslaman. Oleh yang demikian, adalah perlu bagi kita memahami mengapa Jawi dipilih untuk dipinggirkan oleh sebahagian besar daripada masyarakat Malaysia. Ini kerana, tanpa memahami sebabnya, usaha kerajaan yang bernilai berjuta-juta ringgit untuk mempopularkan Jawi hanya akan menjadi sia-sia.

Satu perkara yang memungkinkan mengapa penggunaan tulisan Jawi tidak begitu popular dalam kalangan masyarakat Malaysia ialah pengguna bahasa Melayu mempunyai pilihan antara bentuk tulisan yang boleh digunakan dalam wacana bertulis bahasa Melayu: sama ada menulis dalam tulisan Jawi, ataupun menulis dalam tulisan Rumi. Ternyata pada  
ISSN: 1675-8021

masa kini tulisan Rumi menjadi pilihan utama masyarakat Malaysia. Persoalannya, mengapakah pengguna bahasa Melayu memilih untuk tidak menggunakan tulisan Jawi dalam urusan harian mereka?

Satu cara untuk memahami mengapa pengguna bahasa Melayu tidak memilih tulisan Jawi dalam urusan harian mereka adalah dengan melakukan penilaian ke atas kerumitan kognitif Jawi, terutamanya dalam proses membaca bahasa Melayu dalam tulisan Jawi. Kerumitan kognitif sebenarnya merujuk kepada bilangan pembolehubah-pembolehubah yang berinteraksi di antara satu sama lain secara selari dalam satu-satu masa ketika seseorang itu melakukan satu-satu tugas (Halford, Wilson & Phillip, 1998). Menurut Halford, Wilson dan Phillip, semakin tinggi bilangan pembolehubah-pembolehubah yang perlu diproses oleh seseorang dalam melakukan sesuatu tugas pada satu-satu masa, semakin tinggilah darjah kerumitan kognitif tugas tersebut. Oleh yang demikian, seseorang boleh dianggap sedang melakukan satu tugas yang rumit dari segi kognitifnya jika dia harus memproses beberapa pembolehubah-pembolehubah yang berinteraksi antara satu sama lain secara selari dalam satu-satu masa. Dalam kajian ke atas pemerolehan penjodoh bilangan Melayu misalnya, Salehuddin & Winskel (2009, 2011, 2012) mendapati bahawa kanak-kanak memperoleh penjodoh bilangan *butir* dan *ketul* pada usia yang lebih lewat berbanding dengan penjodoh bilangan yang lain (contohnya, *keping* dan *batang*). Ini kerana, “*butir*” dan “*ketul*” dari segi kognitifnya adalah lebih kompleks berbanding dengan “*keping*” dan “*batang*”. Oleh yang demikian, berdasarkan hujah ini, makalah ini membincangkan kerumitan kognitif tulisan Jawi dalam proses membacanya dari dua perspektif: 1) ciri-ciri fizikal tulisan Jawi, dan 2) ciri-ciri linguistik bahasa Arab berbanding dengan bahasa Melayu.

### **Ciri-ciri Fizikal Tulisan Jawi**

Ciri-ciri fizikal tulisan Jawi boleh dibincangkan dengan sebaik-baiknya dari perspektif 1) orientasi pembacaannya, 2) bentuk satu-satu huruf Jawi, dan 3) ciri-ciri penampilan setiap satu daripada huruf-huruf Jawi. Dalam membincangkan bagaimana ciri-ciri yang disebutkan ini menjurus kepada kerumitan dalam membaca Jawi, ciri-ciri Jawi dari semasa ke semasa dibandingkan dengan tulisan alternatif bahasa Melayu, iaitu, tulisan Rumi. Tidak seperti tulisan Jawi yang ditulis dari kanan ke kiri, tulisan Rumi, sebagaimana tulisan Roman yang lain, ditulis dari kiri ke kanan. Pada masa kini, di Malaysia, untuk menjadi seorang yang celik bahasa, seseorang kanak-kanak itu lazimnya diajar untuk membaca bahasa Melayu dalam tulisan Rumi dan bukannya dalam tulisan Jawi. Ini kerana tulisan Rumi pada hari ini merupakan tulisan standard bagi bahasa Melayu (Akta Bahasa Kebangsaan 1963/1967) dan kemungkinan untuk seseorang berurusan dalam tulisan Rumi adalah jauh lebih tinggi berbanding dengan tulisan Jawi. Boleh dikatakan bahawa pembaca bahasa Melayu, secara amnya, telah dilazimkan untuk membaca dari kiri ke kanan. Melalui latihan (ataupun apa yang dikenali oleh ahli behaviorisme sebagai “ulangan”), pembacaan berorientasikan dari kiri ke kanan, yang pada mulanya merupakan satu tugas yang sukar, lama-kelamaan akan berubah menjadi satu tabiat. Menurut teori behaviourisme, untuk mengubah satu-satu tabiat yang telah kukuh dalam perlakuan seseorang sebenarnya merupakan satu perkara yang amat sukar. Ini kerana tabiat pergerakan mata pantas (yang dikenali sebagai *saccade*) dari kiri ke

kanan yang telah sebatu dalam seseorang itu boleh “menggangu” proses menukarkan tabiat tersebut. Oleh yang demikian, untuk mendapatkan seseorang yang telah mahir membaca dari kiri ke kanan untuk membaca tulisan Jawi yang ditulis dari kanan ke kiri, adalah sesuatu yang merumitkan. Ini kerana, besar kemungkinan, tabiat pembacaan yang berorientasikan dari kiri ke kanan, dari semasa ke semasa, boleh menggangu pembelajaran tabiat baru yang berorientasikan pembacaan dari kanan ke kiri. Ini seterusnya menjadikan proses membaca Jawi satu proses yang kompleks dan bukan bersifat automatik.

Dalam tulisan Jawi, setiap satu daripada hurufnya boleh dipadankan dengan satu fonem bahasa Melayu. Namun demikian, walaupun terdapatnya padanan satu-dengan-satu antara huruf-huruf Jawi dengan fonem-fonem bahasa Melayu, sesetengah daripada huruf-huruf Jawi mempunyai bentuk yang seakan-akan serupa antara satu dengan yang lain. Ada dalam kalangan huruf-huruf tersebut yang berbeza hanya kerana bilangan titik yang hadir pada huruf tersebut dan kedudukan titik-titik pada huruf-huruf tersebut. Sebagai contoh, bentuk huruf-huruf yang melambangkan fonem-fonem /h/, /x/, /dʒ/ dan /tʃ/ adalah seakan-akan sama antara satu dengan yang lain. Apa yang membezakan mereka ialah bilangan titiknya. Huruf Jawi yang melambangkan fonem /h/ tidak mempunyai sebarang titik; fonem /x/ dan /dʒ/ mempunyai satu titik; dan fonem /tʃ/ pula mempunyai tiga titik. Selain itu, kedudukan titik-titik juga turut membezakan mereka. Titik pada huruf yang mewakili fonem /x/ terletak di atas huruf tersebut sementara titik-titik pada huruf yang mewakili fonem /dʒ/ dan /h/ terletak di tengah-tengah huruf tersebut (iaitu, ح (/h/), خ (/x/), ج (/dʒ/), and چ (/tʃ/)). Hal yang sama boleh diperkatakan bagi huruf-huruf yang mewakili bunyi-bunyi /ʃ/, /ʒ/, dan /ŋ/, iaitu setiap satu ditulis dengan huruf-huruf “ع”, “غ” dan “ڠ”.

Satu lagi ciri yang menjadikan Jawi lebih kompleks daripada Rumi ialah penampilan tulisan Jawi itu sendiri. Tidak seperti Rumi, Jawi, sebagaimana tulisan Arab, ditulis secara bersambung-sambung, dengan menggunakan penyambung-penyambung tertentu untuk menyambungkan satu huruf dengan huruf yang lain (Elbehri & Everatt, 2006). Walaupun huruf-huruf Jawi disambungkan pada peringkat perkataan (“*intra-word level*”) sahaja dengan hadirnya ruang yang memisahkan satu perkataan dengan perkataan yang lain, huruf-huruf Jawi bersifat sensitif terhadap konteks (“*context-sensitive*”) (Korsheed, 2002, hlm. 33). Dalam erti kata lain, sebahagian besar huruf-huruf Jawi wujud dalam empat bentuk. Menurut Abu-Rabia (2002), huruf-huruf wujud dalam pelbagai bentuk dalam satu-satu perkataan untuk 1) menghubungkan satu huruf dengan huruf yang hadir sebelumnya; 2) menghubungkan satu huruf dengan huruf yang hadir selepasnya; 3) menghubungkan satu huruf dengan huruf-huruf yang hadir sebelum dan selepasnya; dan 4) menunjukkan yang huruf tersebut tidak bersambung dengan mana-mana huruf dan wujud sebagai huruf tunggal. Contohnya, huruf Jawi yang mewakili fonem /ʃ/ ditulis dalam bentuk “ع” jika ianya merupakan huruf tunggal; tetapi, huruf yang sama ditulis dalam bentuk 1) “ ء ” apabila ianya wujud di awal satu-satu perkataan; 2) “ ء ” jika ianya terletak di tengah-tengah satu-satu perkataan; dan 3) “ ع ” jika ianya terletak di akhir satu-satu perkataan. Hanya satu sahaja huruf dalam tulisan Jawi yang ditulis dalam bentuk yang sama tidak kira di mana kedudukannya dalam satu-satu perkataan, dan huruf tersebut adalah huruf *hamzah* (“ء”), yang mewakili bunyi plosif glotis tidak bersuara /ʔ/. Oleh yang demikian, proses mengenal pasti huruf-huruf dalam membaca Jawi sebenarnya

ISSN: 1675-8021

memerlukan pemerhatian kognitif yang agak tinggi oleh pembacanya (Abu-Rabia, 2002). Ini kerana pembaca bukan sahaja perlu mengetahui bagaimana “ع”, “غ” dan “غ” adalah berlainan antara satu dengan yang lain, tetapi mereka juga perlu mengetahui bagaimana huruf-huruf tersebut bersambung antara satu dengan yang lain dalam satu-satu perkataan (contohnya, “عع”).

### Ciri-ciri Linguistik Tulisan Jawi

Sebaik-baiknya ciri-ciri linguistik tulisan Jawi dibincangkan dari perspektif bagaimana tulisan Jawi mewakili sistem morfologi dan fonologi bahasa Melayu. Sebagaimana yang dinyatakan sebelum ini, tulisan Jawi berasal daripada tulisan Arab. Oleh yang demikian, untuk membincangkan bagaimana ciri-ciri morfologi dan fonologi bahasa Melayu yang diwakili oleh tulisan Jawi boleh menjurus kepada kerumitan kognitif dalam proses membaca tulisan Jawi, beberapa ciri linguistik bahasa Arab, iaitu bahasa yang menjadi tunjang tulisan Jawi, dibandingkan dengan sistem linguistik bahasa Melayu.

### Morfologi

Sistem morfologi bahasa Arab dan bahasa Melayu adalah berbeza. Ini kerana bahasa Arab adalah satu bahasa yang berasaskan kata dasar (“*root-based morphology*”) (Abu Rabia, 2002, p.300). Ini bermakna, sebahagian besar daripada kosa kata bahasanya terhasil daripada kombinasi konsonan-konsonan yang mewakili maksud asas perkataan tersebut (Abu Rabia & Siegel, 2003). Sebagai contoh, “كاتب”, dan “كتاب”, adalah perkataan-perkataan yang berasal daripada perkataan asas “كتب” (i.e., /ktb/) yang dari sudut semantiknya merujuk kepada “tulis”. Perkataan-perkataan ini terhasil daripada kombinasi kata dasar “كتب” dengan bunyi-bunyi vokal di pelbagai kedudukan – iaitu di antara huruf-huruf konsonan tersebut dan/atau di awal atau di akhir huruf-huruf konsonan tersebut. Contohnya, vokal /ɑ:/ dan /i/ ditempatkan pada kedudukan yang berlainan di antara huruf “كتب” bagi menghasilkan perkataan-perkataan yang membawa maksud “sebuah buku” (كتاب /kita:bun/) dan “pengarang buku” (كاتب /kɑ:tibun/). Apa yang jelas di sini ialah kedua-dua kata “sebuah buku” dan “pengarang buku” berasal daripada satu bentuk kata dasar yang sama (iaitu “tulis”) melalui pelbagai proses linguistik. Dari perspektif semantiknya, maksud yang dibawa oleh kedua-dua kata ini mempunyai kaitan yang rapat dengan maksud yang dibawa oleh kata dasar “buku”. (Menurut Abu-Ssaydeh (2012), terdapat lebih daripada dua puluh perkataan bahasa Arab yang terhasil daripada kata dasar “كتب”).

Sebaliknya, bahasa Melayu bukanlah satu bahasa yang berasaskan kata dasar. Tidak seperti bahasa Arab, kata dasar bahasa Melayu terdiri daripada kombinasi konsonan-konsonan dan vokal-vokal. Ini bermakna, perkataan-perkataan yang mempunyai kombinasi konsonan yang sama tidak mungkin mempunyai maksud yang hampir-hampir sama antara satu dengan yang lain. Contohnya, “Tuhan”, “tahun” dan “tahan”, walaupun ketiga-tiga perkataan ini berkongsi konsonan yang sama, iaitu konsonan-konsonan /t/, /h/, dan /n/, ketiga-tiga perkataan ini tidak mempunyai kaitan antara satu dengan yang lain. Ini menunjukkan bunyi-bunyi vokal yang hadir bersama-sama konsonan-konsonan /t/,

/h/, dan /n/ tidak memainkan peranan yang sama dengan vokal-vokal dalam bahasa Arab. Oleh yang demikian, walaupun perkataan-perkataan “Tuhan”, “tahun” dan “tahan” ditulis dalam tulisan Jawi (contohnya, تاهن, تاهون, توهن), maksud yang dibawa oleh setiap satu daripada perkataan-perkataan ini tidak berkaitan antara satu dengan yang lain kerana setiap satunya tidak berasal daripada “kata dasar” “تهن”. Ternyata, dari perbincangan di atas, perbezaan antara sistem morfologi bahasa Arab dan bahasa Melayu menyukarkan proses pembacaan dan ejaan tulisan Jawi.

### Fonologi

Bagaimanakah sistem fonologi bahasa Arab berbeza daripada sistem fonologi bahasa Melayu? Walaupun terdapat beberapa fonem yang dipinjam dari bahasa Arab ke dalam bahasa Melayu yang pada masa kini dianggap sebagai sebahagian daripada fonem Melayu (contohnya /q/ dan /s<sup>h</sup>/), terutamanya bagi perkataan-perkataan yang berkaitan dengan hal-hal keIslaman seperti *solat* dan *qari*, masih terdapat perbezaan yang signifikan antara sistem fonologi kedua-dua bahasa Arab dan bahasa Melayu. Sistem vokal bahasa Arab, misalnya, mempunyai 6 vokal yang terdiri daripada 3 vokal panjang dan 3 vokal pendek. Ketiga-tiga vokal panjangnya adalah /a:/, /i:/, dan /u:/ yang masing-masingnya dimanifestasikan dalam tulisan Arab oleh huruf-huruf “ا”, “ي”, dan “و”. Vokal-vokal pendek bahasa Arab pula terdiri daripada /a/, /i/, dan /u/. Dalam wacana bertulis bahasa Arab, bunyi-bunyi vokal pendek ini jarang-jarang dimanifestasikan terutamanya dalam teks-teks yang ditujukan untuk bacaan mereka yang amat mahir dalam membaca bahasa Arab. Namun demikian, vokal-vokal pendek ini biasanya dimanifestasikan masing-masing dengan tanda-tanda diakritik “َ”, “ِ” dan “ُ” dalam teks-teks yang ditujukan untuk bacaan mereka yang belum mahir membaca bahasa Arab. Diakritik-diakritik tertentu digunakan dalam bahasa Arab bagi membantu mereka dalam proses pembacaan – sama seperti diakritik-diakritik yang digunakan dalam al-Qur’an pada masa kini bagi memastikan al-Qur’an dapat dibaca dengan tepat.

Sebaliknya, bahasa Melayu mempunyai bilangan bunyi vokal yang lebih banyak daripada bilangan bunyi vokal dalam sistem fonologi bahasa Arab. Walaupun terdapat 10 bunyi vokal dalam bahasa Melayu, tidak ada satupun daripada bunyi-bunyi vokal tersebut merupakan bunyi vokal panjang. Ini termasuklah vokal-vokal /a/, /i/, /ɪ/, /e/, /ɛ/, /ə/, /u/, /ʊ/, /o/, and /ɔ/. Bunyi-bunyi vokal ini, jika ditulis dalam tulisan Jawi, pada kebiasaannya sama ada dimanifestasikan dalam bentuk salah-satu daripada huruf-huruf vokal bahasa Arab (iaitu “ا”, “ي”, atau “و”) atau tidak dimanifestasikan langsung (Jadual 1). Dari perspektif Analisis Perbandingan (Connor, 1996), fenomena ini dilabel sebagai *fenomena mencapah* kerana, satu simbol digunakan untuk melambangkan lebih daripada satu fonem. Menurut Gass & Selinker (2008), fenomena mencapah ini dikatakan sebagai fenomena yang mempunyai tahap kesukaran “Aras 5”, iaitu tahap yang merupakan tingkatan yang tertinggi tahap kesukarannya dalam proses pembelajaran.

Jadual 1: “Fenomena Mencapah” dari tulisan Arab ke bunyi vokal bahasa Melayu

Huruf Arab	Bunyi Vokal Melayu
“ا”	/a/
“ي”	/i/, /ɪ/, /e/, /ɛ/, /ə/,
“و”	/u/, /ʊ/, /o/, and /ɔ/
Ø (tiada simbol)	/a/, /i/, /ɪ/, /e/, /ɛ/, /ə/, /u/, /ʊ/, /o/, and /ɔ/

Perbezaan antara sistem fonologi bahasa Arab dan bahasa Melayu bukan sahaja berlaku pada bunyi-bunyi vokal, tetapi juga pada bunyi-bunyi konsonan. Bahasa Melayu, seperti yang dinyatakan sebelum ini, meminjam fonem-fonem bahasa Arab terutamanya untuk kosa kata yang berunsur keIslaman. Contohnya, bahasa Arab meminjam plosif uvula tidak bersuara /q/ dari bahasa Arab bagi membolehkan fonem tersebut digunakan dalam perkataan-perkataan Arab yang dipinjam oleh bahasa Melayu (seperti “Qur’an” and “Qari”). Jika dilihat transliterasi huruf-huruf Arab dengan bunyi-bunyi yang setiap satu daripada huruf-huruf ini wakili, huruf “ق” digunakan untuk melambangkan bunyi plosif uvula tidak bersuara /q/ manakala huruf “ء” pula digunakan untuk melambangkan bunyi plosif glotis tidak bersuara /ʔ/. Namun demikian, manifestasi bunyi plosif glotis tidak bersuara /ʔ/, yang merupakan satu fonem yang tidak asing dalam bahasa Melayu kerana ianya wujud dalam perkataan berfrekuensi tinggi seperti “mak” (/maʔ/) dan “adik” (/adiʔ/), dimanifestasikan dalam huruf “ق” (sebagai “مق” atau “اديق”) dan bukannya “ء” (sebagai “مء” atau “اديء”). Fenomena ini biasanya mengakibatkan kekeliruan dalam kalangan mereka yang mempelajari tulisan Jawi kerana terdapatnya ketidakpadanan antara huruf yang pembaca akan baca dengan bunyi yang sepatutnya di hasilkan.

Seseorang yang mungkin baru belajar membaca dalam tulisan Jawi tidak akan dapat menghasilkan perkataan yang ditulis sebagai “مق” dengan tepat, walaupun perkataan “mak” merupakan salah satu daripada perkataan berfrekuensi tinggi dalam bahasa Melayu (dan “mak” juga mungkin merupakan gelaran yang pelajar itu gunakan untuk ibunya). Akibatnya, pelajar akan cenderung membaca “مق” sebagai [maq] dan bukannya [maʔ], walaupun bunyi /q/ hanyalah fonem yang dipinjam daripada bahasa Arab. Tidak diketahui juga mengapa huruf “ق” digunakan untuk mengeja perkataan-perkataan Melayu sedangkan /q/ bukanlah bunyi asli bahasa Melayu. Rumusannya, sistem fonologi bahasa Arab tidaklah seratus peratus sama dengan sistem fonologi bahasa Melayu (Ismail Dahaman, 1991). Oleh yang demikian, masalah sudah pasti akan timbul apabila tulisan bahasa Arab ini digunakan untuk menulis bahasa Melayu. Perenggan-perenggan berikut membincangkan masalah yang dihadapi oleh pembaca apabila membaca bahasa Melayu dalam tulisan Jawi.

### Kerumitan dalam Pembacaan Jawi

Sebagaimana yang dimaklumkan sebelum ini, bahasa Melayu mempunyai 10 bunyi vokal. Namun demikian, oleh kerana tulisan Arab hanya mempunyai tiga huruf vokal yang mewakili vokal-vokal panjang bahasa Arab, terdapatnya pelbagai cara bagaimana

ISSN: 1675-8021



ke sepuluh-sepuluh bunyi vokal Melayu ini dimanifestasikan dalam tulisan Jawi. Jika dilihat bagaimana bunyi vokal hadapan terbuka bahasa Melayu /a/ dimanifestasikan dalam tulisan Rumi, ternyata bunyi vokal ini dimanifestasikan sebagai huruf “a” dalam pelbagai keadaan. Walau bagaimanapun, dalam tulisan Jawi, bagi satu-satu perkataan yang mengandungi dua suku kata (contohnya, “ajar” (/adʒar/)), bunyi vokal /a/ ini hanya akan dimanifestasikan sebagai huruf “ا” dalam suku kata yang pertama, dan tidak dimanifestasikan langsung dalam suku kata kedua. Akibatnya, “ajar” dieja dalam tulisan Jawi sebagai “اچر”. Bunyi vokal yang sama tidak dimanifestasikan dalam perkataan yang mengandungi satu suku kata seperti “rak” (/raʔ/), dan dieja dalam tulisan Jawi sebagai “رڤق”. Namun demikian, bunyi vokal ini dimanifestasikan dengan penggunaan huruf “ا” dalam kesemua suku kata yang ada dalam perkataan yang dibentuk oleh tiga suku kata. Sebagai contoh, “papaya” (i.e., /papaja/), ditulis sebagai “ڤاڤايا” dalam tulisan Jawi.

Bunyi vokal /ɛ/ pula dimanifestasikan dengan pelbagai cara dalam tulisan Jawi. Contohnya, bunyi vokal ini dimanifestasikan dengan huruf “ي” bagi perkataan dalam “teh” (/teh/) dan dieja sebagai “تيه”. Namun demikian, vokal ini tidak dimanifestasikan dengan sebarang huruf dalam satu lagi perkataan yang mengandungi satu suku kata seperti “van” (/vɛn/) dan dieja dalam tulisan Jawi sebagai “ڤن”. Sebaliknya, bagi perkataan “enak” (/ɛnaʔ/), bunyi vokal ini dimanifestasikan oleh kombinasi dua huruf vokal iaitu “اي” dan dieja dalam tulisan Jawi sebagai “اينڤق”. Sebuah lagi bunyi vokal, iaitu vokal tengah separuh terbuka /ə/, dimanifestasikan oleh huruf “ي” di dalam suku kata kedua bagi perkataan “pelekat” (/pələkat/) dan ditulis sebagai “ڤليكت”, sedangkan vokal yang sama tidak dimanifestasikan langsung dalam suku kata pertama “pelekat” dan juga dalam “pelan” (/pələn/), yang dieja sebagai “ڤلن”. Satu lagi bunyi vokal yang dimanifestasikan oleh huruf “e” dalam tulisan Rumi ialah bunyi vokal /e/. Bunyi vokal ini dimanifestasikan oleh huruf “ي” bagi “serong” (i.e., /seroŋ/) dan dieja dalam Jawi sebagai “سيروغ”. Apa yang mengelirukan ialah penggunaan huruf “ي” dalam memanifestasikan pelbagai bunyi-bunyi vokal bahasa Melayu. Satu lagi bunyi vokal yang menggunakan huruf “ي” bagi mewakili bunyinya ialah vokal /ɤ/ pada suku kata pertama bagi perkataan “kirim” (/kirɪm/), yang dieja dalam tulisan Jawi sebagai “ڤيريم”. Namun demikian, dalam konteks yang berlainan, huruf “ي” perlu digabungkan dengan huruf “ا” untuk mewakili bunyi vokal /i/ pada suku kata pertama dalam perkataan “ini” (/ini/) dan dieja sebagai “اين” dalam tulisan Jawi. Walau bagaimanapun, /i/ pada suku kata kedua dalam perkataan “ini”, tidak pula dimanifestasikan langsung, namun dimanifestasikan sebagai “ي” dalam “kirim”, yang dieja dalam Jawi sebagai “ڤيريم”.

Ketidakpadanan bunyi vokal dengan huruf-huruf yang digunakan untuk mewakili bunyi tersebut tidak berakhir di sini sahaja. Hal yang sama turut berlaku ke atas vokal bahasa Melayu /o/, /ɔ/, /u/, dan /ʊ/. Walaupun bunyi vokal /o/ dimanifestasi sebagai “و” pada suku kata pertama dalam perkataan “roda” (/roda/) dan dieja dalam tulisan Jawi sebagai “رود” misalnya, bunyi vokal ini tidak dimanifestasikan dalam suku kata pertama bagi perkataan “hormat” (/hormat/), yang dieja dalam tulisan Jawi sebagai “ڤرمه”.

vokal /o/ turut menggunakan huruf yang sama, iaitu huruf “و”, bagi “pokok” (/pɔkɔk/) dan dieja dalam tulisan Jawi sebagai as in “فوكوق”. Huruf yang sama juga digunakan untuk mewakili bunyi /ʊ/ dalam suku kata kedua bagi perkataan “rambut” (/rambut/) dan dieja sebagai “رمبوت”. Akhir sekali, walaupun huruf vokal /u/ dimanifestasikan sebagai “و” dalam kedua-dua suku kata bagi sesetengah perkataan seperti “buku” (/buku/), dan dieja sebagai “بوكو” dalam tulisan Jawi, bunyi vokal yang sama dimanifestasikan sebagai “او” dalam suku kata yang pertama dalam perkataan “ular” (/ular/) dan dieja dalam Jawi sebagai “اولر”. Jadual 2 merumuskan manifestasi bunyi-bunyi vokal bahasa Melayu dalam tulisan Jawi.

Jadual 2: Manifestasi bunyi vokal Melayu dalam tulisan Jawi

Fonem Melayu	Huruf Jawi	Contoh
/a/	“ا” Ø	“ajar” (/adʒar/) → “اجر”, “papaya (/papaja/) → “فأفايا” “rak” (/raʔ/) → “رق”; “ajar” (/adʒar/) → “اجر”
/ɛ/	“ي” Ø	“teh” (/tɛh/) → “تیه” “van” (/vɛn/) → “فن”
/ə/	“اي”	“enak” (/ɛnaʔ/) → “اينق”
	“ي” Ø	“pelekat” (/pələkat/) → “فليکت” “pelan” (/pələn/) → “فلن”
/e/	“ي”	“serong” (/seroŋ/) → “سيروغ”
/i/	“ي”	“kirim” (/kirɪm/) → “کيريم”
	“اي”	“ini” (/inɪ/) → “اين”
/ɪ/	Ø	“ini” (/inɪ/) → “اين”
/o/	“و”	“roda” (/roda/) → “رود”
	Ø	“hormat” (/hormat/) → “حرمة”
/ɔ/	“و”	“pokok” (/pɔkɔk/) → “فوكوق”
/ʊ/	“و”	“rambut” (/rambut/) → “رمبوت”
/u/	“و”	“kuku” (/kuku/) → “کوکو”
	“او”	“ular” (/ular/) → “اولر”

Akibat daripada ketidakpadanan antara huruf-huruf Jawi dan fonem-fonem yang mewakili bunyi-bunyi yang ada dalam bahasa Melayu, tulisan Jawi dilihat sebagai satu tulisan yang mempunyai banyak homograf, iaitu perkataan yang mempunyai makna yang berlainan, di sebalik penggunaan ejaan yang sama. Sebagai contoh, perkataan yang dieja dalam Jawi sebagai “بوروغ” boleh dibaca sebagai “burung” /buruŋ/ ataupun “borong” /boroŋ/. Sementara itu, perkataan yang dieja dalam Jawi sebagai “کوکو” pula boleh dibaca sebagai “koko” (/koko/) mahupun “kuku” (/kuku/). Untuk membolehkan pembaca mengetahui makna yang dibawa oleh satu-satu homograf itu, pembaca terpaksa membaca

melampaui perkataan yang sedang dibacanya untuk mendapatkan konteks dalam mana perkataan tersebut hadir. Sebagai contoh, pembaca hanya akan mengetahui bahawa “بوروغ” merujuk kepada “burung” dan bukannya “borong” setelah membaca “منجوال بوروغ دي” (iaitu, “Dia menjual burung”), dan hanya akan mengetahui bahawa “بوروغ” merujuk kepada “borong” dan bukannya “burung” setelah membaca “دي منجوال سچارا بوروغ” (iaitu, “Dia menjual secara borong”).

Selain perlu menghadapi masalah yang timbul akibat daripada perkataan-perkataan yang berbentuk homograf seperti yang tertera di atas, pembaca Jawi juga turut menghadapi masalah apabila membaca Jawi jika perkataan yang dibacanya merupakan perkataan yang dipinjam dari bahasa Arab. Sebagai contoh, pembaca tulisan Jawi tidak akan tahu sama ada perkataan Arab yang dipinjam ke dalam bahasa Melayu yang berakhir dengan “ة” seperti “رحمة” sepatutnya dibaca sebagai /rahmah/ ataupun /rahmat/. Ini kerana, dalam bahasa Melayu, “Rahmah” biasanya merujuk kepada nama seorang perempuan, sementara “rahmat” pula merujuk kepada nama seorang lelaki, ataupun “belas kasihan daripada Tuhan”. Bagi seseorang membaca “بريكن ساي رحمة” (iaitu, “Berikan saya Rahmat/Rahmah”) dengan menyebut “رحمة” sebagai “Rahmah”, dalam konteks bahasa Melayu, ianya seolah-olah membawa makna yang mereka yang membaca ayat tersebut meminta diberikan kepadanya seorang perempuan yang bernama “Rahmah”. Sebaliknya, jika ianya disebut sebagai “Rahmat”, besar kemungkinan, orang yang menuturkan ayat tersebut meminta diberikan kepadanya belas kasihan daripada Tuhannya.

Tanpa berpandukan kepada konteks ianya dibaca, pembacaan seseorang mungkin akan mengakibatkan salah faham dalam kalangan mereka yang mendengar bacaannya. Selain daripada itu, seseorang yang perlu menulis perkataan yang dipinjam dari bahasa Arab dalam tulisan Jawi berkemungkinan tidak tahu ejaan yang mana perlu digunakannya. Ini kerana, perkataan-perkataan bahasa Arab yang berakhir dengan “ة” seperti “علامة” dan disebut sebagai /t/ seperti /alamat/ dalam bahasa Melayu, dieja sebagai “علامت” dalam tulisan Jawi. Dua bentuk ejaan yang berlainan bagi membawa maksud yang sama juga akan menyebabkan kekeliruan dalam kalangan pengguna bahasa Melayu – bukan sahaja dalam membacanya, tetapi juga jika diminta mengeja perkataan tersebut.

Akibat daripada ciri-ciri fizikal dan linguistik tulisan Jawi serta ketidakpadanan antara huruf-huruf Jawi dan fonem-fonem bahasa Melayu, mereka yang boleh membaca Qur’an dengan mahir turut mempunyai masalah dalam membaca bahasa Melayu dalam tulisan Jawi. Kajian rintis penulis menunjukkan bahawa seorang kanak-kanak yang telah bermukim di luar negara yang tidak didedahkan dengan tulisan Jawi mengalami kesukaran untuk membaca teks Melayu dalam tulisan Jawi, walaupun kanak-kanak tersebut mendapat gred A dalam pembacaan al-Qurannya. Perbincangan antara penulis dengan guru-guru yang mengajar pendidikan Islam serta Jawi juga menyokong penelitian ini.

## **Penutup**

Sebagaimana yang dinyatakan sebelum ini, kerumitan kognitif merujuk kepada bilangan pembolehubah-pembolehubah yang berinteraksi di antara satu sama lain secara selari dalam satu-satu masa. Menurut Halford, Wilson & Phillip (1998), satu-satu tugas yang seseorang itu perlu lakukan akan menjadi lebih sukar jika bilangan pembolehubah-pembolehubah yang perlu diproses pada satu-satu masa adalah lebih tinggi. Makalah ini menunjukkan bahawa pendekatan yang sama boleh dilakukan dalam menilai kerumitan kognitif tulisan Jawi. Sebagaimana yang telah dibincangkan sebelum ini, seseorang pembaca bahasa Melayu dalam tulisan Jawi, terutamanya mereka yang belajar membaca tulisan Jawi selepas mereka mahir membaca bahasa Melayu dalam tulisan Rumi, perlu menyelesaikan pelbagai pembolehubah-pembolehubah yang saling berinteraksi antara satu sama lain pada satu-satu masa. Ini kerana, pembaca perlu membuat keputusan dalam tiga peringkat hanya untuk mengenal-pasti huruf-huruf yang dibacanya. Bagi membaca “بوروغ” misalnya, pembaca harus mengetahui bahawa 1) “بوروغ” perlu dimulakan bacaannya dari “ب” dan diakhiri dengan “غ”; 2) “غ” yang dilihatnya adalah huruf “غ” yang mewakili konsonan /ŋ/ dan bukannya “ع” mahupun “غ” berpandukan kepada bilangan dan kedudukan titik pada huruf tersebut; dan 3) “ب” yang dilihatnya adalah huruf “ب” di awal perkataan, yang akan berubah bentuknya jika kedudukan huruf tersebut ditukar. Pada masa yang sama, pembaca juga perlu membuat keputusan dari perspektif linguistik. Pertama, pembaca harus membuat keputusan sama ada huruf “و” yang dibacanya perlu disebut sebagai /u/ atau /ʊ/, atau /o/, mahupun /ɔ/. Kedua, pada masa yang sama juga, pembaca harus membuat keputusan bahawa perkataan “بوروغ” yang dibacanya membawa maksud “burung” dan bukannya “borong”; dan keputusan ini hanya boleh dibuat dengan melihat kepada konteks di mana perkataan “بوروغ” itu berlaku. Ternyata dari apa yang dipaparkan di atas, untuk membaca bahasa Melayu dalam tulisan Jawi, ada ketikanya pembaca terpaksa memproses pelbagai pembolehubah yang saling berinteraksi di antara satu sama lain secara selari hanya untuk memastikan bacaan yang dilakukan oleh pembaca tersebut adalah tepat. Namun, apa yang dipaparkan ini hanyalah analisis bagi pemprosesan satu patah perkataan. Walau bagaimanapun, hanya dengan berpandukan kepada proses membaca satu perkataan di atas, kita sudah boleh melihat dengan jelasnya bahawa proses membaca tulisan Jawi merupakan satu proses yang mempunyai kerumitan kognitif yang tinggi.

Kesimpulannya, makalah ini telah menilai kerumitan kognitif yang dialami oleh pembaca bahasa Melayu yang membaca dalam tulisan Jawi. Telah dibincangkan bahawa proses membaca tulisan Jawi melibatkan proses pemprosesan kognitif yang tinggi. Oleh yang demikian, usaha harus dibuat oleh pihak yang berkenaan untuk menurunkan tahap kerumitan kognitif tulisan Jawi dalam proses membacanya agar proses membaca tulisan Jawi boleh menjadi lebih mudah. Cadangan-cadangan yang berbentuk drastik dan radikal mungkin perlu dilakukan untuk membantu mengurangkan tahap kerumitan tulisan Jawi. Kerjasama dari pelbagai lapisan masyarakat yang mampu membantu mengurangkan tahap kerumitan kognitif tulisan Jawi dalam proses membacanya diperlukan agar tulisan Jawi ini lebih mudah dibaca. Adalah diharapkan, dengan adanya usaha-usaha ini, tulisan Jawi tidak akan hanya dianggap sebagai satu “warisan budaya”, malah penggunaannya

dapat dihidupkan semula sebagaimana popularnya tulisan Jawi di Nusantara ini suatu ketika dahulu.

### **Penghargaan**

Makalah ini ditulis hasil dari kajian ERGS penulis yang bertajuk “Exploring the cognitive and perceptual processes in reading among Malaysian readers” (ERGS/1/2011/SSI/UKM/02/5). Dana diterima dari Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia.

### **Rujukan**

- Abulhab, S. D. (2008). Anatomy of an Arabic type design. *Visible Language*, 42(2), 181-191.
- Abu-Rabia, S. & Siegel, L. S. (2003). Reading skills in three orthographies: The case of trilingual Arabic-Hebrew-English-speaking Arab children. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 16, 611-634.
- Abu-Rabia, S. (2002). Reading in a root-based-morphology language: the case of Arabic. *Journal of Research in Reading*, 25(3), 299-309.
- Abu-Ssaydeh, A. F. (2012). Is a hybrid bilingual dictionary a tenable proposition? *Plenary paper presented at UKM International Conference on Linguistics, (PALing@UKM) 2010, 10-11 April 2012, Universiti Kebangsaan Malaysia.*
- Al-Attas, S. M. N. (1970). *The correct date of the Trengganu Inscription*. Kuala Lumpur: Museum Department.
- Connor, U. (1996). *Cross-cultural Aspects of Second-Language Writing*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Elbehri, G. & Everatt, J. (2006). Literacy ability and phonological processing skills amongst dyslexic and non-dyslexic speakers of Arabic. *Reading and Writing*, 20, 273-294.
- Gass, S. M. & Selinker, L. (2008). *Second Language Acquisition: An Introductory Course. (Third Edition)*. New York: Routledge.
- Halford, G. S., Wilson, H. W., & Phillip, S. (1998). Processing capacity defined by relational complexity: Implications for comparative, developmental, and cognitive psychology. *Behavioral and Brain Sciences*, 21, 803-865.
- Ismail Dahaman. (1991). Pedoman ejaan jawi yang disempurnakan (1986). (Atas talian) Muat turun 31 Mei 2011, dari [http://www.astech.com.my/koleksi\\_digital/konvensi/Display&f=jawi00031&s=1&t=toc.htm](http://www.astech.com.my/koleksi_digital/konvensi/Display&f=jawi00031&s=1&t=toc.htm)

- Jabatan Perangkaan Negara. (2012). *Population and Housing Census Malaysia, 2010*. (Atas talian) Muat turun 23 April 2012, dari [http://www.statistics.gov.my/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1215%3Apopulation-distribution-and-basicdemographiccharacteristicreport-population-and-housing-censusmalaysia2010updated2972011&catid=130%3Apopulation-distribution-and-basicdemographiccharacteristic-report-population-and-housing-census-malaysia2010&lang=en](http://www.statistics.gov.my/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=1215%3Apopulation-distribution-and-basicdemographiccharacteristicreport-population-and-housing-censusmalaysia2010updated2972011&catid=130%3Apopulation-distribution-and-basicdemographiccharacteristic-report-population-and-housing-census-malaysia2010&lang=en)
- Khorsheed, M. (2002). Off-Line Arabic Character Recognition. *Pattern Analysis & Applications*, 5(1), 31-45.
- Mahpol, S. (2002). *Penguasaan tulisan jawi di kalangan pelajar Melayu: Suatu kajian khusus di UiTM cangan Kelantan*. Universiti Malaya: Tesis Sarjana
- Salehuddin, K. & Winskel, H. (2009). An investigation into Malay numeral classifier acquisition through an elicited production task. *First Language*, 29(3), 291-313.
- Salehuddin, K. & Winskel, H. (2011). Object categorisation using Malay shape-based numeral classifier categories. *GEMA Online™ Journal of Language Studies*, 11(3), 53-68. (Atas talian) Muat turun 16 September 2011, dari [http://www.ukm.my/ppbl/Gema/GEMA%20vol%2011%20\(3\)%202011/pp53-68.pdf](http://www.ukm.my/ppbl/Gema/GEMA%20vol%2011%20(3)%202011/pp53-68.pdf)
- Salehuddin, K. & Winskel, H. (2012). Malay numeral classifier usage in caretaker-child talk. *GEMA Online™ Journal of Language Studies*, 12(1), Special Section, 89-104. (Atas talian) Muat turun 1 Disember 2011, dari [http://www.ukm.my/ppbl/Gema/GEMA%20vol%2012%20\(1\)%20Special%20section%202012/pp\\_89\\_104.pdf](http://www.ukm.my/ppbl/Gema/GEMA%20vol%2012%20(1)%20Special%20section%202012/pp_89_104.pdf)
- Utusan Malaysia*, (Februari 18, 2012). Tahap kuasai jawi membimbangkan. Arkib *Utusan Online*. (Atas talian) Muat turun 25 Mac 2012, dari [http://202.190.126.92/utusan/info.asp?y=2012&dt=0219&pub=Utusan\\_Malaysia&sec=Timur&pg=wt\\_01.htm](http://202.190.126.92/utusan/info.asp?y=2012&dt=0219&pub=Utusan_Malaysia&sec=Timur&pg=wt_01.htm)
- Utusan Malaysia*, (Januari 15, 2011). NGO: Jawi identity Melayu. Arkib *Utusan Online*. (Atas talian) Muat turun 25 Mac 2012, dari [http://www.utusan.com.my/utusan/info.asp?y=2011&dt=0115&pub=Utusan\\_Malaysia&sec=Dalam\\_Negeri&pg=dn\\_09.htm](http://www.utusan.com.my/utusan/info.asp?y=2011&dt=0115&pub=Utusan_Malaysia&sec=Dalam_Negeri&pg=dn_09.htm)

### **Biodata Penulis**

Khazriyati Salehuddin, PhD., adalah pensyarah kanan di Pusat Pengajian Bahasa dan Linguistik, Universiti Kebangsaan Malaysia. Penyelidikan dan penerbitan beliau tertumpu kepada isu-isu berkenaan “bahasa dan pemikiran” serta “perkembangan kanak-kanak” dan “pendidikan anak-anak”.