

APLIKASI PENUKARAN PERKATAAN DARIPADA RUMI KE JAWI: ANALISIS PERBANDINGAN ANTARA E-JAWI MAKMUR, EJAWI ONLINE 2.2, MR-JC DAN EJAWI2U

WORD CONVERSION APPLICATION FROM RUMI TO JAWI: COMPARATIVE ANALYSIS BETWEEN E-JAWI MAKMUR, EJAWI ONLINE 2.2, MR-JC AND EJAWI2U

Ainuiddin Kamaruddin¹

¹ Fakulti Dakwah, Pendidikan dan Peradaban Islam, Universiti Islam Pahang Sultan Ahmad Shah, Kuantan, 25150, Pahang, Malaysia

Article history

Received date : 12-11-2025
Revised date : 13-11-2025
Accepted date : 22-12-2025
Published date : 29-12-2025

To cite this document:

Kamaruddin, A. (2025). Aplikasi penukaran perkataan daripada Rumi ke Jawi: Analisis perbandingan antara E-Jawi Makmur, EJawi Online 2.2, MR-JC dan EJawi2U. *Journal of Islamic, Social, Economics and Development (JISED)*, 10 (79), 344 – 352.

Abstrak: Penggunaan tulisan Jawi kembali bersemarak dalam beberapa tahun kebelakangan ini. Beberapa negeri mula menguatkuasakan penggunaan tulisan Jawi bersama-sama tulisan Rumi di papan tanda perniagaan dan papan tanda jalan. Begitu juga tulisan Jawi mula ditonjolkan dalam pelbagai saluran. Bagi pengguna yang terlibat dalam kerja-kerja berkaitan tulisan Jawi, cara yang pantas untuk menulis dalam tulisan Jawi atau menukar perkataan daripada Rumi kepada Jawi adalah dengan menggunakan aplikasi dalam talian yang tersedia. Pada masa ini, terdapat pelbagai aplikasi sama ada di platform Android atau IOS dan juga dalam bentuk web boleh digunakan oleh pengguna bagi memudahkan urusan tersebut. Walau bagaimanapun, tidak semua aplikasi menyediakan ejaan Jawi yang tepat sepenuhnya mengikut Sistem Ejaan Jawi Bahasa Melayu Dewan Bahasa dan Pustaka. Ini termasuklah mengeja perkataan yang mempunyai huruf hamzah, perkataan-perkataan yang panjang, kata ganda, kata serapan Inggeris, kata serapan Arab dan lain-lain. Maka kajian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan dan ketepatan empat daripada aplikasi yang ditawarkan dalam talian yang dibangunkan khas untuk menukar perkataan Rumi kepada Jawi dengan mudah. Empat aplikasi tersebut adalah e-Jawi Makmur, EJawi Online 2.2 atau juga dikenali sebagai ejawi.net, Malay Rumi-Jawi Converter dan juga ejawi2U. Kajian ini menggunakan metode eksperimen dan analisis perbandingan dengan menguji kemampuan aplikasi-aplikasi tersebut mengeja 18 perkataan Rumi ke Jawi dengan fokus diberikan kepada perkataan-perkataan yang mengandungi huruf hamzah yang sering dieja dengan salah. Dapatan analisis menunjukkan bahawa hanya e-Jawi Makmur menghasilkan ketepatan ejaan 100% manakala aplikasi-aplikasi yang lain mencatat ketepatan antara 38.9% hingga 72.2%. Dicadangkan supaya kajian ini dapat diperluaskan lagi pada masa depan dalam aspek-aspek kaedah dan hukum ejaan yang lain dalam tulisan Jawi. Tindakan pembetulan boleh diambil oleh pembangun aplikasi-aplikasi ini dengan merujuk pakar agar pengguna-pengguna yang ramai menggunakan kesemua aplikasi ini mendapat hasil ejaan Jawi yang tepat.

Kata Kunci: Jawi, tulisan Jawi, e-Jawi Makmur, EJawi Online, Jawi converter, ejawi2U

Abstract: *The use of Jawi script has experienced a resurgence in recent years. Several states in Malaysia have begun enforcing the use of Jawi alongside the Roman script on business signboards and road signs. Similarly, Jawi writing has become increasingly visible across various media platforms. For individuals engaged in Jawi-related work, a quick and efficient way to write or convert Romanised Malay (Rumi) into Jawi is through the use of online conversion applications. At present, numerous applications—available on both Android and iOS platforms as well as in web-based forms—enable users to perform such tasks with ease. However, not all of these applications produce fully accurate Jawi spellings in accordance with the Dewan Bahasa dan Pustaka (DBP) Malay Jawi Spelling System. This includes difficulties in correctly rendering words containing the hamzah (ء) letter, long compound words, reduplicated forms, English loanwords, Arabic loanwords, and other linguistic variations. Therefore, this study aims to analyse the capability and accuracy of four online applications developed specifically for converting Rumi text into Jawi script conveniently. The four applications selected for this study are e-Jawi Makmur, Ejawi Online 2.2 (also known as ejawi.net), Malay Rumi-Jawi Converter, and Ejawi2U. This research adopts an experimental and comparative analytical method, testing the ability of these applications to convert 18 Rumi words into Jawi, with a particular focus on words containing hamzah, which are frequently misspelled. The findings reveal that only e-Jawi Makmur achieved 100% spelling accuracy, whereas the other applications recorded accuracy rates ranging from 38.9% to 72.2%. It is recommended that future studies expand this research to cover other aspects of Jawi spelling conventions and orthographic rules. Furthermore, application developers are encouraged to seek expert consultation and corrections to ensure that the large number of users relying on these tools obtain accurate and standardised Jawi spellings.*

Keywords: *Jawi, Jawi scripts, e-Jawi Makmur, Ejawi Online, Jawi converter, ejawi2U*

Pengenalan

Aplikasi yang dimaksudkan dalam kajian ini ialah aplikasi dalam talian dan perisian mudah alih (mobile apps) di telefon pintar, tablet atau komputer peribadi. Aplikasi penukaran perkataan daripada Rumi ke Jawi digunakan secara meluas oleh pengguna yang terdiri daripada guru-guru sekolah, pelajar-pelajar, agensi-agensi kerajaan, para penulis, pereka-pereka grafik, syarikat-syarikat pembuat papan tanda dan orang awam termasuklah golongan bukan Melayu. Ia juga didorong oleh penggunaan tulisan Jawi dalam subjek Pendidikan Islam, subjek-subjek berkaitan agama di sekolah-sekolah menengah agama, KAFA, pondok dan seumpamanya. Tambahan pula dalam beberapa tahun kebelakangan ini, beberapa negeri di Malaysia telah mula mewajibkan premis-premis perniagaan meletakkan tulisan Jawi di papan tanda dan papan iklan seiring dengan titah Kebawah Duli Yang Maha Mulia Seri Paduka Baginda Yang Dipertuan Agong dan arahan pihak berkuasa tempatan di negeri masing-masing. Di media sosial juga, pada 28 Disember 2019 Raja Permaisuri Agong ketika itu Tunku Hajah Azizah Aminah Maimunah Iskandariah berkenan memulakan langkah pertamanya dengan menciap di platform Twitter menggunakan tulisan Jawi (Sinar Harian, 30 Disember 2019).

Dengan perkembangan pesat teknologi pintar, penulisan Jawi juga melalui pelbagai inovasi yang bertujuan memudahkan pengguna. Pada masa dahulu, penaipan atau penulisan Jawi di komputer menggunakan kaedah manual. Antaranya dengan menukar fungsi bahasa daripada bahasa Inggeris atau Melayu atau sebagainya kepada bahasa Arab. Kaedah yang lain adalah dengan menggunakan papan kekunci Jawi atau Arab sama ada secara fizikal atau maya. Selain itu, pengguna komputer juga memilih font yang menyokong tulisan Jawi seperti "Jawi Font",

"Traditional Arabic", "Scheherazade", "Amiri" dan sebagainya. Sebelum ini juga, terdapat perisian ringan yang boleh digunakan seperti ArabPad, OpenOffice dengan plugin bahasa Arab atau Unicode-based editors. Hal ini pernah dibincangkan oleh Murah (2013) yang juga membincangkan beberapa isu penggunaan Jawi di komputer dan Internet sesuai dengan teknologi yang ada pada masa itu. Jadi sebelum adanya aplikasi atau web yang boleh menukar perkataan Rumi kepada Jawi, kerja penaipan dan penulisan Jawi menggunakan komputer amatlah mencabar dan sukar.

Menurut data di Playstore, pada masa ini antara aplikasi yang menggunakan kata kunci 'Jawi' yang paling banyak dimuat turun oleh pengguna adalah seperti berikut:

Nama Aplikasi	Jumlah Muat Turun	Rating / Bintang
Jawi ke Rumi	100,000 +	2.8
Belajar Mengeja Jawi	100,000 +	4.6
Belajar Huruf Jawi Alif Ba Ta	100,000 +	4.4
Jawi Keyboard	10,000 +	4.1
Mobile Jawi	10,000 +	4.3

Berdasarkan senarai di atas, aplikasi bernama 'Jawi ke Rumi' yang dibangunkan oleh Lee Chun Hoe merupakan aplikasi yang dibangunkan bertujuan untuk menukar perkataan. Akan tetapi bukannya daripada Rumi kepada Jawi sebaliknya daripada Jawi ke Rumi. Aplikasi bernama 'Mobile Jawi' yang dibangunkan oleh Murasu System pula lebih kepada fungsi penaipan seperti papan kekunci. Aplikasi-aplikasi lain yang tersenarai di atas juga bukan aplikasi menukar perkataan seperti yang dikehendaki sebaliknya aplikasi berbentuk pembelajaran.

Setelah diteliti, terdapat beberapa aplikasi yang benar-benar memenuhi hasrat pengguna untuk menukar perkataan Rumi kepada Jawi dengan mudah iaitu antaranya e-Jawi Makmur, ejawi online 2.2 atau ejawi.net, Malay Rumi-Jawi Converter dan ejawi2U. Oleh itu, keempat-empat aplikasi ini dipilih untuk dianalisis. E-Jawi Makmur yang dibangunkan oleh Majlis Ugama Islam dan Adat Resam Melayu Pahang boleh dimuat turun di peranti pintar dan juga didapati dalam bentuk web di alamat ejawimakmur.my. Ejawi Online 2.2 pula adalah perisian dalam talian yang boleh diakses di laman web ejawi.net yang telah dibangunkan oleh individu bernama Nik Muhammad Nik Abdul Kadir daripada syarikat ITQAN Network Management and Services. Maklumat ini dinyatakan dalam bahagian "Sekapur Sireh" laman tersebut yang menyatakan bahawa laman ejawi.net ini telah beroperasi sejak tahun 2006 dan masih aktif hingga kini. Aplikasi ejawi2u masih dalam pembangunan. Pembangunnya menggalakkan pengguna untuk melaporkan sebarang kesilapan ejaan atau masalah lain bagi tujuan penambahbaikan. Aplikasi ini boleh dimuat turun secara percuma melalui platform seperti Softonic dan Aptoide. Aplikasi ketiga iaitu MR-JC boleh dicapai melalui pautan <https://goodmami.org/rumi-jawi-web/> telah dibangunkan oleh Michael Wayne Goodman, seorang penyelidik dari Nanyang Technological University (NTU), Singapura. Aplikasi keempat ialah ejawi2u yang telah dibangunkan oleh individu bernama Abu 'Ubaidah Ahmad dari Sekolah Kebangsaan Temin, Jerantut. Aplikasi ini berfungsi sebagai penukar tulisan Rumi kepada Jawi secara luar talian (offline). Namun demikian, ejawi2U hanya tersedia bagi pengguna Android.

Ulasan Literatur

Pada membincangkan beberapa teknologi terkini seperti Unicode, cloud computing, opentype font dan encoding yang boleh digunakan untuk mengembangkan penggunaan Jawi di komputer dan Internet. Carian di beberapa pengkalan data utama bagi artikel-artikel jurnal mendapati terdapat beberapa kajian pernah dijalankan terhadap aplikasi Jawi mudah alih. Kajian oleh Mohid et al. (2016) misalnya membincangkan pembangunan prototaip aplikasi pembelajaran asas Jawi khusus untuk kanak-kanak berumur antara 4 hingga 6 tahun. Aplikasi ini bersifat interaktif dan menggabungkan elemen multimedia seperti teks, imej, animasi dan audio bagi meningkatkan daya tarikan pembelajaran. Pendekatan ini bukan sahaja menjadikan proses pembelajaran lebih menyeronokkan, malah turut berupaya meningkatkan motivasi serta tumpuan kanak-kanak terhadap isi pelajaran yang disampaikan.

Sementara itu Noraishah dan Sakinah (2023) membincangkan tentang pembinaan aplikasi i-JAWI APP berdasarkan elemen-elemen yang telah dipersetujui pakar. Fuzzy Delphi Method (FDM) digunakan untuk mendapatkan kesepakatan daripada 13 orang pakar mengenai elemen-elemen yang perlu ada dalam aplikasi tersebut. Ini amat signifikan dalam membantu pembelajaran Jawi khususnya di peringkat prasekolah. Ali et al. (2021) pula menjalankan kajian berkenaan pembangunan aplikasi kaligrafi Jawi dikenali sebagai Adik-Adik Jawi. Kajian ini mendapati Adik-Adik Jawi sememangnya memberi impak yang besar terhadap pembelajaran anak-anak pra sekolah. Antara lain, kajian ini juga mendapati bahawa elemen-elemen yang dikenal pasti sangat memberikan impak adalah penggunaan warna yang menarik, animasi, grafik, penggunaan teks dan penggunaan audio. Elemen-elemen ini sangat menyokong gaya pembelajaran berasaskan visual, audio dan kinestetik.

Namun demikian, belum ada kajian akademik yang dibuat berkenaan aplikasi penukaran perkataan daripada Rumi ke Jawi. Hanya terdapat beberapa kajian terhadap pembangunan aplikasi pembelajaran Jawi. Ia sama sekali berbeza dengan aplikasi yang dihasratkan dalam kajian ini. Oleh sebab itu, kajian ini dijalankan dengan kepentingan utamanya adalah untuk menilai keabsahan dan kebolehpercayaan sesebuah aplikasi yang digunakan oleh pelbagai golongan bagi tujuan-tujuan rasmi atau pembelajaran. Kesalahan-kesalahan yang berlaku dalam ejaan Jawi pada papan tanda, sepanduk program, iklan, poster, klip video dan sebagainya berpunca daripada penggunaan aplikasi yang tidak tepat. Maka objektif kajian ini adalah untuk menganalisis empat aplikasi penukaran perkataan Rumi ke Jawi dari sudut ketepatan ejaan berlandaskan sistem ejaan Jawi terkini Dewan Bahasa dan Pustaka.

Metodologi

Bagi tujuan analisis perbandingan keempat-empat aplikasi iaitu e-Jawi Makmur, Ejawi Online 2.2, MR-JC dan ejawi2U, penyelidik telah menguji kemampuan mengeja ketiga-tiga aplikasi ini dengan memasukkan 18 patah perkataan rumi. Oleh sebab sistem ejaan Jawi mempunyai banyak kaedah, hukum dan jenis ejaan, maka kajian ini hanya memilih satu skop sahaja untuk dianalisis iaitu perkataan-perkataan yang mengandungi huruf hamzah. Penggunaan huruf hamzah dalam ejaan Jawi terpecah kepada 4 kategori iaitu hamzah setara, hamzah berumah, hamzah di atas huruf alif dan hamzah di bawah huruf alif. (Dewan Bahasa dan Pustaka, 2020)

Perkataan yang dianalisis adalah seperti yang disenaraikan di bawah:

<i>Hamzah Setara</i>	<i>Hamzah Berumah</i>	<i>Hamzah Di Atas Huruf Alif</i>	<i>Hamzah Di Bawah Huruf Alif</i>
tajaan	tahniah	diambil	e-mel
melalui	qariah	ke arah	eh
wuduk	efisien	di Asia	Islam
audio	nutrien	seibu	
ultraungu	glasier	Ong	

Rasional pemilihan perkataan yang mempunyai huruf hamzah bagi analisis ini adalah kerana ketepatan penggunaan huruf hamzah adalah antara isu yang kerap dibincangkan dalam pembelajaran Jawi. Masih terdapat ketidakselarasan dan kekeliruan dalam kalangan pengguna tulisan Jawi berkaitan penulisan huruf hamzah. Pada tahun 2020, Dewan Bahasa dan Pustaka telah mengeluarkan naskhah Pedoman Umum Ejaan Jawi Bahasa Melayu Dewan atau PUEJBM yang menyelaraskan penggunaan hamzah setara. Sebelum ini perkataan seperti ‘jauh’ dieja sebagai جاءوه iaitu menggunakan ‘hamzah tiga suku’, PUEJBM (2020) menetapkan ejaan ‘jauh’ sebagai جاءوه iaitu huruf hamzah terletak separas dengan kaki alif dan saiznya lebih besar daripada huruf ‘hamzah tiga suku’.

Dapatan dan Perbincangan

Bahagian 1: Perkataan yang mempunyai huruf *hamzah* setara:

Ujian penggunaan keempat-empat aplikasi penukaran tulisan Rumi ke Jawi menunjukkan hasil seperti berikut:

Jadual 1: Hasil penukaran perkataan yang mempunyai huruf *hamzah* setara dari Rumi ke Jawi.

Perkataan Rumi	Ejaan Dalam Jawi (DBP)	e-Jawi Makmur	ejawi.net	MR-JC	Ejawi2U
tajaan	تاجاءن	تاجاءن	تاجان	تاجاءن	تاجاءن
melalui	ملالوئي	ملالوئي	ملالوئي	ملالوئي	ملالوئي
wuduk	وضوء	وضوء/وودوق	وضوء	وضوء	وضوء
audio	اءوديو	اءوديو	اءوديو	اءوديو	اءوديو
ultraungu	اولتراوغو	اولتراوغو	اولتراوغو	اولتراوغو	اولتراوغو

Bagi perkataan “tajaan”, e-Jawi Makmur dan MR-JC menjejanya dengan tepat dengan huruf *hamzah* terletak dalam kedudukan setara dengan kaki huruf *alif*. Manakala, ejawi.net menjejanya sebagai تاجان tanpa huruf *hamzah* dan Ejawi2U menjejanya sebagai تاجان iaitu kedudukan huruf *hamzah*nya masih mengikut kaedah lama iaitu ‘*hamzah* tiga suku’. Bagi perkataan “melalui” pula, kesemua aplikasi menjejanya dengan tepat dan kedudukan huruf *hamzah*nya juga betul kecuali Ejawi2U yang masih mengekalkan kaedah lama.

Bagi perkataan “wuduk”, semua aplikasi berjaya mengeja dengan tepat. Namun demikian, e-Jawi Makmur memberikan dua alternatif ejaan iaitu وضوء/وودوق. Menurut Kamus Dewan Edisi Keempat (2007), selain wuduk yang membawa maksud air sembahyang yang dieja dalam Jawi sebagai وضوء, wuduk juga membawa maksud “nasi yang dimasak dengan santan dan bumbu; uduk”. Oleh sebab wuduk yang membawa makna nasi ini merupakan jenis Kata Melayu Jati, jadi ejaan Jawinya hendaklah mengikut kepada kaedah ejaan lazim iaitu وودوق.

Sama seperti sebelumnya, kesemua aplikasi juga berjaya mengeja perkataan “audio” dalam Jawi dengan tepat kecuali Ejawi2U yang masih menggunakan huruf ‘*hamzah* tiga suku’. Sementara bagi perkataan “ultraungu” ejawi.net memberikan ejaan yang salah iaitu اولتراونغو dan Ejawi2U masih menggunakan ‘*hamzah* tiga suku’. Lain-lain aplikasi mengejanya dengan tepat.

Bahagian 2: Perkataan yang mengandungi huruf *hamzah* berumah

Ujian penggunaan keempat-empat aplikasi penukaran tulisan Rumi ke Jawi menunjukkan hasil seperti berikut:

Jadual 2: Hasil penukaran perkataan yang mempunyai huruf *hamzah* berumah dari Rumi ke Jawi.

Perkataan Rumi	Ejaan Dalam Jawi (DBP)	e-Jawi Makmur	ejawi.net	MR-JC	Ejawi2U
tahniah	تهنيئه	تهنيئه	تهنيئه	تهنيئه	تهنيئه
qariah	قارئه	قارئه	قاربه	قارئه	قارئه
efisien	ايفيسيئن	ايفيسيئن	ايفيسيان	ايفيسيئن	ايفيسيئن
nutrien	نوتريئن	نوتريئن	نوترين	نوتريئن	نوتريئن
glasier	كلاسيئر	كلاسيئر	كلسار	كلاسيئر	كلاسيئر

Berdasarkan jadual di atas, hampir kesemua aplikasi berjaya mengeja dengan tepat perkataan-perkataan yang mengandungi huruf *hamzah* berumah. Namun demikian, ejawi.net tidak mengeja dengan tepat perkataan “qariah”, “efisien”, “nutrien” dan “glasier”.

Bahagian 3: Perkataan yang mengandungi huruf *hamzah* di atas huruf *alif*

Ujian penggunaan keempat-empat aplikasi penukaran tulisan Rumi ke Jawi menunjukkan hasil seperti berikut:

Jadual 3: Hasil penukaran perkataan yang mempunyai huruf *hamzah* di atas huruf *alif* dari Rumi ke Jawi.

Perkataan Rumi	Ejaan Dalam Jawi (DBP)	e-Jawi Makmur	ejawi.net	MR-JC	ejawi2U
diambil	دأمبيل	دأمبيل	دأمبيل	دأمبيل	دأمبيل
ke arah	كأره	كأره	كأره	كأره	-
di Asia	دأسيا	دأسيا	دأسيا	Asia د	-
seibu	سأيبو	سأيبو	سأيبو	سأيبو	سأيبو
Ong	أوغ	أوغ	أوغ	أوغ	أوغ

Hasil pengujian terhadap kebolehan mengeja Jawi bagi keempat-empat aplikasi menunjukkan bahawa sekali lagi e-Jawi Makmur berjaya mengeja dengan tepat semua perkataan yang diberikan. Ejawi.net dan MR-JC masing-masing gagal mengeja dengan tepat beberapa perkataan selain “diambil” dan “seibu”.

Bagi aplikasi ejawi2U, apabila ditaip perkataan “ke arah” dan “di Asia” aplikasi tersebut mengeluarkan notifikasi “Maaf... perkataan ke arah tiada rekod” dan “Maaf... perkataan di Asia tiada rekod”. Ini menunjukkan bahawa aplikasi ini tidak menerima penukaran lebih daripada satu perkataan. Apabila ditaip “di” satu perkataan sahaja, aplikasi mengeluarkan ejaan “د” diikuti notifikasi “Kaedah bagi perkataan DI dalam pembinaan”. Walau bagaimanapun, ejawi2U berjaya mengeja dengan tepat perkataan “diambil”, “seibu” dan “Ong”.

Bahagian 4: Perkataan yang mengandungi huruf *hamzah* di bawah huruf *alif*

Ujian penggunaan keempat-empat aplikasi penukaran tulisan Rumi ke Jawi menunjukkan hasil seperti berikut:

Jadual 4: Hasil penukaran perkataan yang mempunyai huruf *hamzah* di bawah huruf *alif* dari Rumi ke Jawi.

Perkataan Rumi	Ejaan Dalam Jawi (DBP)	e-Jawi Makmur	ejawi.net	MR-JC	ejawi2U
e-mel	إي-ميل	إي-ميل	اي-ميل	ي-ميل	إي-ميل
eh	إيه	إيه	إيه	يه	إيه
Islam	إسلام	إسلام	اسلام	إسلام	إسلام

Dalam sistem ejaan Jawi terkini, hanya ada 3 perkataan yang mempunyai huruf hamzah di bawah huruf alif dalam ejaannya iaitu perkataan “e-mel” (ejaan bagi huruf ‘e’, termasuk e-dagang, e-perolehan dan lain-lain), perkataan “eh” dan perkataan “Islam”. Berdasarkan ujian yang dibuat menggunakan keempat-empat aplikasi, e-Jawi Makmur mengeja dengan tepat ketiga-tiga perkataan tersebut. Ejawi.net mengeja dengan tepat perkataan “eh” tetapi perkataan “e-mel” dan “Islam” dieja tanpa huruf hamzah di bawah huruf alif. MR-JC pula mengeja

dengan tepat perkataan “Islam” tetapi mengeja perkataan “e-mel” dan “eh” dengan salah. Manakala aplikasi ejawi2U berjaya mengeja dengan tepat kesemua perkataan.

Kesimpulan dan Cadangan

Kesimpulan daripada dapatan analisis keempat-empat aplikasi penukaran perkataan Rumi ke Jawi dapat ditunjukkan seperti berikut:

Jadual 5: Ketepatan penukaran perkataan dari Rumi ke Jawi antara aplikasi

Aplikasi	e-Jawi Makmur	ejawi.net	MR-JC	ejawi2U
Jumlah perkataan yang dieja dengan tepat daripada 18 perkataan dan peratus	18/18 (100%)	7/18 (38.9%)	13/18 (72.2%)	12/18 (66.7%)

Daripada keempat-empat aplikasi yang diuji, e-Jawi Makmur menghasilkan ketepatan 100% bagi setiap perkataan yang dieja ke tulisan Jawi. Antara faktor ketepatan ejaan Jawi yang dihasilkan oleh e-Jawi Makmur adalah kerana aplikasi ini bersumberkan pengkalan data yang dibangunkan oleh Majlis Ugama Islam dan Adat Resam Melayu Pahang dan diselenggara terus oleh para Munsyi Dewan (Jawi) Dewan Bahasa dan Pustaka (Abidin & Mohamed, 2024). Aplikasi dalam talian Malay Rumi-Jawi Converter (MR-JC) mencatat ketepatan 72.2% diikuti aplikasi Android ejawi2U dengan ketepatan 66.7%. Aplikasi ejawi online 2.2 atau ejawi.net mencatat ketepatan sebanyak 38.9%.

Walau bagaimanapun, kajian ini hanya memfokus kepada skop yang spesifik iaitu pengejaan perkataan-perkataan yang mengandungi huruf hamzah. Dalam sistem ejaan Jawi, terdapat banyak lagi kaedah dan hukum antaranya seperti hukum ‘darlung’ dan hukum ‘luar darlung’, hukum ka dan ga, hukum wa ekasuku, hukum tiga suku kata atau lebih, hukum ewa/iwa, kaedah penulisan nombor, ejaan tradisi dan sebagainya. Oleh yang demikian, kajian pada masa depan boleh memperluas kajian ini kepada bentuk-bentuk ejaan yang lain serta melibatkan aplikasi atau perisian yang lain juga.

Makalah ini tidak sekali-kali bertujuan untuk merendah-rendahkan fungsi dan sumbangan aplikasi-aplikasi atau perisian Jawi yang ada. Semua aplikasi telah memberikan sumbangan yang besar dalam memudahkan masyarakat awam. Hanya sedikit penambahbaikan diperlukan untuk membetulkan kesalahan yang timbul. Individu atau syarikat yang membangunkan apa-apa aplikasi atau perisian berkaitan tulisan Jawi disarankan mendapatkan khidmat pakar khususnya dalam kalangan Munsyi Dewan (Jawi) DBP bagi menghasilkan produk yang berkualiti dan menepati standard sistem tulisan Jawi terkini.

Penghargaan

Setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih ditujukan kepada Munsyi-munsyi Dewan (Jawi) Dewan bahasa dan Pustaka.

Rujukan

- Abidin, M. Z. Z., & Mohamed, N. (2024). Tulisan Jawi Di Negeri Pahang: Cabaran Dan Harapan. *Jurnal Al-Haady*, 5(1), 10-17.
- Ahmad, M. R., Wahid, F. N., & Zabid, M. M. (2024). Reka Bentuk Pembelajaran Huruf Jawi Berasaskan Gamifikasi Untuk Murid Prasekolah: Designing A Jawi Alphabet Gamification For Preschool Students. *al-Qanatir: International Journal of Islamic Studies*, 33(3), 186-192.
- Ali, M. H. H. M., Hafidzi, A., Mohamed, J., Hamid, M. A., Bahrudin, I. A., & Samad, N. A. (2021). Pembangunan Aplikasi Pembelajaran Mobil (M-Learning) Adik Adik Jawi bagi Meningkatkan Pengalaman Pembelajaran dalam Kaligrafi Jawi: The Development of Mobile Learning (M-Learning) Apps Adik Adik Jawi to Enhance Learning Experience in Arabic Calligraphy. *Journal of Quranic Sciences and Research*, 2(1), 27-34.
- Dewan Bahasa dan Pustaka. (2020). Pedoman Umum Ejaan Jawi Bahasa Melayu Dewan. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Dewan Bahasa dan Pustaka. (2007). Kamus Dewan Edisi Keempat. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Diah, N. M., Ramli, R. Z., Zin, N. A. M., & Azizi, A. (2022). Real-time feedback engine for online Jawi character recognition. *International Journal of Advanced Technology and Engineering Exploration*, 9(89), 477. DOI:10.19101/IJATEE.2021.874758
- Mohid, S. Z., Homan, N., Ramli, R., & Adnan, S. (2016). Pembangunan Aplikasi Mudah Alih Pembelajaran Asas Jawi. In *International Conference on Information Technology and Multimedia*.
- Murah, Mohd Zamri. "Isu-Isu Pengkomputeran Jawi." In *SEMINAR KEBANGSAAN PENYELIDIKAN j-QAF 2013*, p. 273. 2013.
- Noraishah, A. R., & Sakinah, A. N. (2023). Kesepakatan Pakar Terhadap Reka Bentuk Aplikasi Mudahalih I-Jawi Menggunakan Kaedah Fuzzy Delphi. *Journal of Communication, Language and Culture*, 3(2), 27-40.
- Rahim, N. F. B. A., Azman, N. A. B., Hakim, N. F. B. M., Zamri, N. H. A. B., & Ali, A. R. B. (2020). De'aspiration Of Maestro Jawi 2.0 (DAMAWI 2.0). *International Innovation Competition (INNOCOM) 2020 i*, 98.
- Sharif, A. (2024). Perlis wajib tulisan jawi pada papan tanda. Retrieved from: <https://www.hmetro.com.my/mutakhir/2024/01/1048960/perlis-wajib-tulisan-jawi-pada-papan-tanda>
- Shitiq, H. A. A. H., & Mahmud, R. (2010, November). Using an Edutainment Approach of a Snake and Ladder game for teaching Jawi Script. In *2010 International Conference on Education and Management Technology* (pp. 228-232). IEEE. DOI: 10.1109/ICEMT.2010.5657667
- Yusof, S. B. M., & Sulaiman, E. (2015). Sikap generasi muda terhadap tulisan jawi: kajian kes pelajar Universiti Brunei Darussalam. *Southeast Asia: A Multidiciplinary Journal*, 15, 8-16.
- Zakaraya, S. Z. (2025). Kedah cadang wajibkan tulisan jawi, larang gambar wanita seksi pada papan iklan. Retrieved from: <https://www.sinarharian.com.my/article/707065/edisi/utara/kedah-cadang-wajibkan-tulisan-jawi-larang-gambar-wanita-seksi-pada-papan-iklan>
- Zakaria, F. (2023). Malay Rumi-Jawi Converter. Retrieved from: <https://www.polyglotasianmedicine.com/post/malay-jawi-rumi-converter>