UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA

PIONEERING EDUCATIONAL PERSPECTIVES

Series 2025

THE World University Rankings 2023 TOP 1501+
TOP 128 UI GreenMetric
MDEC Premier Digital Tech Institution
THE IMPACT RANKINGS 2022 TOP 101-200
MyRA

PIONEERING EDUCATIONAL PERSPECTIVES

Series 2025

Chief Editors:
Nur Alyani binti Khairol Anuar
Muhammad Irfan bin Mokhtar

Editors:
Aqeela binti Ahmad Kamiri
Hawa Syamsina binti Md Supie
Nurul Nadiah binti Rasdi
Qistina Azra binti Mohani
Siti Aishah binti Taib
Nurul Hijah binti Jasman
Siti Mariam binti Mohammad Iliyas

Published by:
Academy of Language Studies, Universiti Teknologi MARA
Cawangan Johor, Kampus Pasir Gudang, Jalan Purnama,
Bandar Seri Alam, 81750 Masai, Johor Darul Ta'zim.
07-3818455
edgii.apbpg@gmail.com

Copyright © Pioneering Educational Perspectives: Series 2025

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced in any form or by electronic or mechanical means, including information storage and retrieval systems, or transmitted in any form or by any means, without the prior permission in writing from the publisher.

e-ISBN : 978-967-0033-31-0

Published date: 2025

Chief Editors:
Nur Alyani binti Khairol Anuar
Muhammad Irfan bin Mokhtar

Editors:
Aqeela binti Ahmad Kamiri
Hawa Syamsina binti Md Supie
Nurul Nadiah binti Rasdi
Qistina Azra binti Mohani
Siti Aishah binti Taib
Nurul Hijah binti Jasman
Siti Mariam binti Mohammad Iliyas

Published by:
Academy of Language Studies, Universiti Teknologi MARA Cawangan Johor, Kampus Pasir Gudang, Jalan Purnama, Bandar Seri Alam, 81750 Masai, Johor Darul Ta'zim.
07-3818455
edgii.apbpg@gmail.com

Preface

Pioneering Educational Perspectives: Series 2025 is a collection of thought-provoking insights and research contributions exploring contemporary educational trends and practices. This eBook presents a diverse range of perspectives on innovative teaching methodologies, digital learning strategies, and transformative approaches in education. Designed to serve as a resource for educators, researchers, and practitioners, it aims to inspire meaningful discussions and advancements in the field. Through carefully curated chapters, this publication offers fresh ideas and practical solutions to enhance learning experiences in an ever-evolving educational landscape.

e-ISBN: 978-967-0033-31-0

USING AI AND LEARNING ANALYTICS TO ENHANCE STUDENT ENGAGEMENT IN HYBRID LEARNING 57

Muhammad Nur Firdaus Nasir[1,*], Fahmi Samsudin[2], Nor Fariza Baharuddin[3], Nadzri Mohd Sharif[4] & Meor Hasmadi Meor Hamzah[5] 57

THE ARTARCHIPELAGO EXPERIENCE: INVESTIGATING USER INTERACTION AND ENGAGEMENT IN A VIRTUAL GALLERY SETTING 61

Liza Marziana Mohammad Noh[1*], Shaliza Dasuki[2], Fazlina Mohd Radzi[3], Fahmi Samsudin[4] & Khairunnisa Mohd Abdul Ghani[5] 61

STUDENT ONLINE LEARNING EXPERIENCE WITH INTEGRATION OF HANDS-ON SIMULATION 65

Mastura Shafinaz Zainal Abidin[1]* & Zaharah Johari[2] 65

PEMBELAJARAN KENDIRI ASAS PENGATURCARAN TAHUN 4 (PKAP 4.0) 69

Ros Eliana Ahmad Zuki[1]*, Nur Alia'tul Nasrin Hasuvadi[2] 69

IOT-3D SYNERGY: COLLABORATIVE, INNOVATIVE AND CONTEXTUAL PROJECT-BASED ASSESSMENT FOR FUTURE STEM TEACHERS 73

Muhamad Furkan Mat Salleh[1*], Nurul Akmal Md Nasir[2], Nurhayani Romeo[3], Norezan Ibrahim[4] & Mohamad Hisyam Ismail[5] 73

LEARNING MOTIVATION APP 76

Mohd Fairuz Bachok[1*], Muhammad Farid Muhammad Fathullah[2], Siti Isma Hani Ismail[3], Zulfairul Zakariah[4] & Farah Wahida Mohd Latib[5] 76

MATHREDEO: MATHEMATICS REVISION VIDEO 80

Norfazillah Matmali[1*], Nasrah Naharu[2], Nur Aliyah Jazuli[3] & Norzanah Abd Rahman[4] 80

REACT, RESPOND, AND REFLECT: ENHANCING REFLECTIVE WRITING USING THE PSYCHOGEOGRAPHICAL WALKING THROUGH METAVERSE PLATFORM 84

Mohd Fadhli Shah Khaidzir[1] & Mafarhanatul Akmal Ahmad Kamal[2*] 84

REFLECTION TEST MODULE FOR SELF-REGULATED LEARNING 88

Haslin Idayu Binti Amaruddin [1,*] & Siti Hawa Binti Rosli[2] 88

ARABIC DIGITAL LEARNING KIT FOR BEGINNERS: WATCH, PLAY, PRACTICE! 92

Adhanawati Abdul Rapa[1*], Nurhanani Abdul Rapa[2] & Dr. Ijlal Saja@Mearaj[3] 92

INOVASI PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN MELALUI VIRTUAL REALITY (VR): SIMULASI PEMASANGAN SISTEM SOLAR PADA BANGUNAN 96

Syazaliah bin Salim[1]*, Ridzman bin Husin @ Ibrahim[2], Muhammad Firdaus bin Mohd Zublie[3] & Fauzi bin Ghani[4] 96

EZIRA (HUKUM TAJWID HURUF RA) 100

Murihah Abdullah[1,*], Haziem Ruslan[2], Alya Saadah Anuar Sadad[3], Ummu Syifa Mohd A'lim[4], Sharifah Nur Hayati Syed Abdul Mubin[5] 100

MALAY PROVERB VISUALIZATION: A STUDY ON THE POTENTIAL OF AI-GENERATED IMAGE IN ENHANCING SECONDARY SCHOOL STUDENT'S UNDERSTANDING AND APPRECIATION 104

Amir Nor Azan Samar[1]*, Iqbal Jaapar[2], Muhammad Firdaus Amairudin[3], Intan Nadira Abdullah[4] & Mohd Ali Azraie Bebit[5] 104

e-ISBN: 978-967-0033-31-0

EZIRA (HUKUM TAJWID HURUF RA)

Murihah Abdullah[1*], Haziem Ruslan[2], Alya Saadah Anuar Sadad[3], Ummu Syifa Mohd A'lim[4] & Sharifah Nur Hayati Syed Abdul Mubin[5]

[1,2,3,4,5]*Jabatan Pengajian Islam, Fakulti Sains Kemanusiaan, Universiti Pendidikan Sultan Idris*

**Penulis koresponden: murihah@fsk.upsi.edu.my*

ABSTRAK

Kemahiran membaca al-Quran merupakan asas bagi individu muslim dan ia mempunyai perkaitan dengan ibadah yang lain seperti solat. Kemahiran membaca al-Quran meliputi bacaan yang fasih dan bertajwid agar dapat memelihara maksud ayat al-Quran. Namun, sekiranya terdapat kesalahan dalam menyebut huruf dalam al-Quran, ia membawa kepada sebutan yang tidak jelas. Kesalahan dalam bacaan hukum 'Ra' (ر) lazim berlaku samaada dalam kalangan remaja mahupun dewasa. EziRa merupakan inovasi hukum tajwid bagi huruf 'Ra' (ر) yang dibangunkan menggunakan perisian *Framevr*. Perisian EziRa ini mengandungi dua (2) komponen utama iaitu a) komponen konsep asas hukum 'Ra' (ر) *(content)*; manakala komponen kedua b) pentaksiran kendiri hukum 'Ra' (ر) menerusi gamifikasi berunsurkan *Virtual Reality* (VR). Secara umumnya, perisian EziRa sesuai untuk digunakan kepada seluruh lapisan masyarakat, khususnya kepada murid yang mengikuti Kurikulum Standard Sekolah Menengah (KSSM) bagi matapelajaran Maharat al-Quran. Pembinaan perisian EziRa diharapkan memberi implikasi kepada proses pembelajaran hukum 'Ra' (ر) menjadi interaktif sekaligus menarik minat murid dalam mempelajari hukum tajwid.

KATA KUNCI: Inovasi, Tajwid, Hukum Ra, Interaktif, Maharat al-Quran.

MASALAH DAN OBJEKTIF

Penggunaan perisian multimedia interaktif sebagai bahan bantu mengajar semakin meluas dalam pengajaran dan pembelajaran masa kini. Namun begitu, perisian multimedia untuk hukum tajwid sukar didapati di pasaran.

Objektif bagi pembinaan EziRa ialah:

1. Membantu pelajar mengenalpasti dan memahami hukum 'Ra' (ر) pada ayat al-Quran.
2. Menjalankan aktiviti hukum 'Ra' (ر) menerusi gamifikasi berunsurkan *Virtual Reality* (VR)
3. Membina perisian multimedia interaktif sebagai bahan bantu mengajar dan pembelajaran kendiri

PENERANGAN REKA BENTUK

Tujuan utama pembinaan perisian EziRa ialah membina dan menyediakan pembelajaran digital dan interaktif dalam hukum tajwid khususnya dalam hukum 'Ra' (ر). Bahan Bantu Mengajar (BBM) dalam bidang tajwid berbentuk buku rujukan dan kad imbas (*flashcards*) mudah dijumpai di pasaran; namun bagi BBM dalam bidang tajwid berbentuk digital masih lagi terhad. Sedangkan, keperluan digital kepada generasi pada masa kini adalah penting dan menjadi komponen utama dalam kehidupan seharian.

e-ISBN: 978-967-0033-31-0

Terdapat dua (2) ciri utama dalam perisian EziRa, iaitu a) penerangan isi kandungan hukum 'Ra' (ر); dan b) pentaksiran kendiri hukum 'Ra' (ر) menerusi gamifikasi berunsurkan *Virtual Reality* (VR). Pada bahagian pertama, pengguna boleh mempelajari konsep asas hukum 'Ra' (ر) yang melibatkan definisi, cara bacaan, dan sebagainya. Perisian ini menggunakan audio dan video yang bersesuaian bagi rujukan pengguna.

Manakala pada bahagian kedua, pengguna boleh 'bermain' dalam masa yang sama membuat pentaksiran kendiri terhadap pengetahuan konsep asas hukum 'Ra' (ر) yang telah dipelajari. Selain itu, perisian EziRa menggunakan dua (2) bahasa, iaitu Bahasa Arab bagi mengekalkan keaslian sumber daripada Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM); serta terjemahannya dalam Bahasa Melayu. Tulisan yang digunakan adalah jelas dan kontra warna yang bersesuaian bagi memudahkan navigasi.

Sementara itu, bagi target pengguna kepada perisian EziRa ialah pelajar yang mengikuti pembelajaran hukum tajwid, khususnya murid yang mengikuti Kurikulum Standard Sekolah Menengah (KSSM) bagi matapelajaran Maharat al-Quran. Walaupun begitu, disebabkan hukum tajwid merupakan asas dalam pendidikan al-Quran, maka perisian ini turut boleh digunakan pelbagai lapisan masyarakat.

VISUAL



Muka depan EziRa



Isi Kandungan EziRa

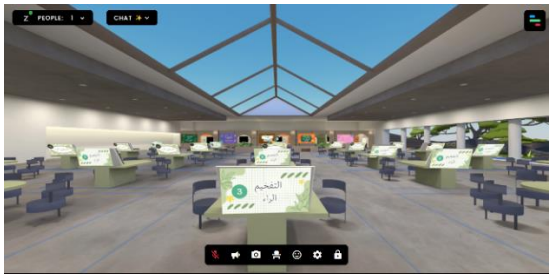


Pengenalan EziRa

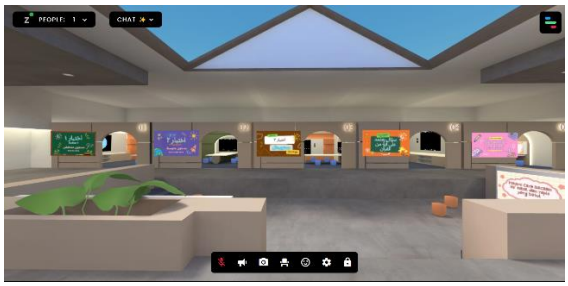
e-ISBN: 978-967-0033-31-0



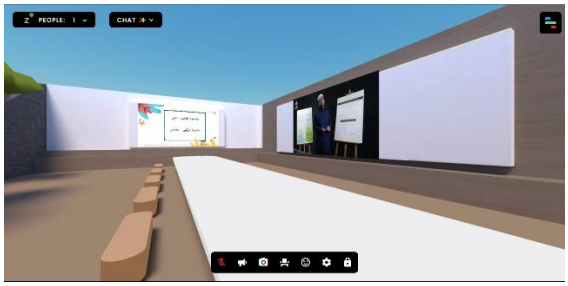
Penerangan isi kandungan hukum ‘Ra’ (ر) dalam EziRa



Penerangan isi kandungan hukum ‘Ra’ (ر) dalam EziRa



Pentaksiran kendiri hukum ‘Ra’ (ر) dalam EziRa



Info Tambahan seperti video berkaitan hukum ‘Ra’ (ر) dalam EziRa

NOVELTI DAN KEUNIKAN

Keunikan perisian EziRa dapat digambarkan dalam senarai berikut:

a) Perisian boleh digunakan tanpa memasang perisian *(install)*
b) Perisian boleh digunakan berulang-kali *(multiple times)*
c) Perisian boleh digunakan oleh beberapa pengguna dalam tempoh yang sama
d) Pengguna dapat belajar hukum ‘Ra’ (ر) dengan cara yang menyeronokkan
e) Pembelajaran hukum ‘Ra’ (ر) boleh dilakukan di luar waktu kelas formal secara fleksible

MANFAAT

Perisian EziRa memberi implikasi kepada pengguna bahawa pembelajaran tajwid turut boleh dipelajari dengan pendekatan digital yang interaktif, dan tidak terhad kepada pendekatan

e-ISBN: 978-967-0033-31-0

tradisional. Tambahan pula, perisian ini bersifat memudahkan dan memperkayakan pengalaman pengguna dalam mempelajari hukum tajwid menerusi perisian yang berkesan dan menyeluruh. EziRa membantu pengguna meningkatkan penguasaan hukum huruf 'Ra' (ر) secara spesifik.

POTENSI KOMERSIAL

Perisian EziRa berpotensi untuk dipasarkan kepada pelbagai pihak termasuk institusi pendidikan dan pusat pembelajaran al-Quran, ibu bapa, dan golongan profesional yang ingin mempelajari hukum 'Ra' (ر) secara kendiri. Selain itu, perisian ini telah melalui proses penilaian dari aspek isi kandungan *(content)* dan juga kebolehgunaan. Maklum balas yang diterima semasa proses penilaian digunakan untuk memperbaiki mutu perisian dan seterusnya memenuhi kehendak dan cita rasa pengguna.

KESIMPULAN

Kesimpulannya, EziRa merupakan inovasi dalam pembelajaran bidang tajwid khususnya hukum 'Ra' (ر) yang mengetengahkan elemen digital dan gamifikasi kepada pengguna.

RUJUKAN

Kementerian Pendidikan Malaysia (2017). *Dokumen Standard Kurikulum Pelajaran (Maharat al-Quran) Tingkatan 2*. Kuala Lumpur: Telaga Biru

Surul Shahbudin al-Nadwi (2016). *Perbahasan Ilmu Tajwid Menurut Riwayat Hafz 'An 'Asim Melalui Toriq asy-Syatibiyyah.* Kuala Lumpur: Pustaka Salam