INTERNATIONAL JOURNAL OF
EDUCATION, PSYCHOLOGY
AND COUNSELLING
(IJEPC)<https://gaexcellence.com/ijepe>KEPELBAGAIAN KOGNITIF DALAM PENDIDIKAN
TAHFIZ KONTEMPORARI: TINJAUAN TEKNIK HAFAZAN
AL-QURAN BERASASKAN ALAT BANTU VISUAL*COGNITIVE DIVERSITY IN CONTEMPORARY TAHFIZ EDUCATION:
A DESCRIPTIVE STUDY OF QURANIC MEMORIZATION TECHNIQUES
BASED ON VISUAL AIDS*Asma' Wardah Surtahman ^{1*}, Mohd Faizal P. Rameli ²¹ Academy of Contemporary Islamic Studies (ACIS), UiTM Malacca Branch, Jasin Campus, Malaysiaasmawardah@uitm.edu.my<https://orcid.org/0000-0001-9925-6206>² Academy of Contemporary Islamic Studies (ACIS), UiTM Malacca Branch, Jasin Campus, Malaysiafaizal061@uitm.edu.my<https://orcid.org/0000-0002-3326-0381>

*Corresponding Author

Article Info:

Article history:

Received date: 16.07.2026

Revised date: 30.07.2026

Accepted date: 24.08.2026

Published date: 20.09.2026

To cite this document:

Surtahman, A. W., & Rameli, M. F. P. (2026). Kepelbagaian Kognitif Dalam Pendidikan Tahfiz Kontemporari: Tinjauan Teknik Hafazan Al-Quran Berasaskan Alat Bantu Visual. *International Journal of Education, Psychology and Counselling*, 11(64), 1060-1071.

Abstrak:

Kajian ini bertujuan menganalisis peranan alat bantu visual dalam meningkatkan ketekalan (itqān) hafazan Al-Quran dalam konteks pendidikan tahfiz kontemporari, serta menilai keberkesanannya berdasarkan kepelbagaian kognitif pelajar. Kajian ini menggunakan pendekatan kuantitatif melalui kaedah tinjauan soal selidik terhadap 256 pelajar tahfiz. Data dianalisis secara deskriptif bagi mengenal pasti kecenderungan teknik hafazan, tahap penggunaan alat bantu visual, serta persepsi pelajar terhadap keberkesanannya. Dapatan menunjukkan bahawa kaedah tradisional seperti pengulangan bacaan (tikrār) masih dominan manakala penggunaan alat bantu visual masih rendah. Namun, majoriti pelajar menunjukkan persepsi positif terhadap keberkesanan visual dengan menyatakan warna membantu hafazan dan mengakui kepentingan elemen visual dalam mushaf. Kajian ini merumuskan bahawa integrasi alat bantu visual berpotensi besar sebagai pelengkap kepada kaedah tradisional dalam pendidikan tahfiz. Walaupun penggunaannya masih terhad, penerimaan pelajar yang tinggi menunjukkan keperluan kepada pembangunan modul hafazan yang lebih inklusif dan responsif terhadap kepelbagaian kognitif. Oleh itu, pendekatan bersepadu yang mengimbangi tradisi talaqqī dengan inovasi visual disarankan bagi meningkatkan keberkesanan hafazan Al-Quran secara holistik.

DOI: 10.35631/IJEPC.1164055

Kata Kunci:

Alat Bantu Visual, Kognitif, Pendidikan Tahfiz, Teknik Hafazan Al-Quran

Abstract:

This study aims to analyse the role of visual aids in enhancing the consistency (*itqān*) of Qur'anic memorisation within the context of contemporary tahfiz education, as well as to evaluate their effectiveness based on students' cognitive diversity. The study employs a quantitative approach using a survey method involving 256 tahfiz students. Data were analysed descriptively to identify trends in memorisation techniques, the level of visual aid utilisation, and students' perceptions of their effectiveness. The findings indicate that traditional methods such as repetitive recitation (*tikrār*) remain dominant, while the use of visual aids is still relatively low. Nevertheless, most students demonstrate a positive perception of visual strategies, acknowledging that the use of colour facilitates memorisation and recognising the importance of visual elements in the mushaf. The study concludes that the integration of visual aids holds significant potential as a complement to traditional methods in tahfiz education. Although their current application is limited, the high level of student acceptance highlights the need for the development of more inclusive memorisation modules that are responsive to cognitive diversity. Therefore, an integrated approach that balances the tradition of *talaqqī* with visual innovation is recommended to enhance the effectiveness of Qur'anic memorisation in a holistic manner.



© The authors (2026). This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC BY NC) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), which permits non-commercial re-use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. For commercial re-use, please contact ijepe@gaxcellence.com

Keyword:

Cognitive, Tahfiz Education, Quranic Memorisation Techniques, Visual Aids

Pengenalan

Pendidikan tahfiz di era kontemporari sedang mengalami fasa transformasi yang pesat, bergerak daripada institusi tradisional yang berpusatkan pondok kepada sistem pengajian yang lebih sistematik dan formal. Di Malaysia, perkembangan ini disokong oleh Dasar Pendidikan Tahfiz Negara yang bertujuan melahirkan generasi huffaz yang bukan sahaja *mutqin* (setia dan mantap hafazannya), malah kompeten secara intelektual. Walau bagaimanapun, cabaran utama dalam mengekalkan kualiti hafazan (*itqān*) sering kali berakar umbi daripada kepelbagaian keupayaan kognitif pelajar. Setiap individu mempunyai keupayaan memori bekerja (*working memory*) yang berbeza untuk memproses, menyimpan, dan mengingat kembali ayat-ayat Al-Quran. Kegagalan memahami variasi kognitif ini sering kali mengakibatkan keciciran atau kegagalan pelajar dalam mencapai sasaran hafazan yang ditetapkan.

Secara tradisinya, teknik hafazan al-Quran amat bergantung kepada kaedah *talaqqī* dan *musyāfahah* (berhadapan dengan guru) serta pengulangan yang intensif (*tikrār*). Kaedah ini terbukti berkesan selama berabad-abad dalam memelihara kesucian al-Quran. Bagaimanapun, dalam konteks kognitif pelajar umum masa kini yang terdedah secara meluas kepada persekitaran digital, kaedah yang terlalu berpusatkan auditori dan pengulangan mekanikal semata-mata kadangkala menimbulkan beban kognitif yang tinggi (*cognitive overload*). Pelajar kontemporari mempamerkan gaya pembelajaran yang lebih pelbagai, termasuk kecenderungan yang kuat terhadap pemprosesan maklumat berasaskan visual.

Bagi mengoptimumkan potensi kognitif yang pelbagai ini, penggunaan alat bantu visual (ABV) mula dilihat sebagai alternatif yang signifikan. ABV dalam konteks hafazan merangkumi penggunaan mushaf berwarna (seperti pembahagian tema ayat atau hukum tajwid), peta minda kronologi kisah dalam al-Quran, carta alir serta aplikasi multimedia interaktif. Pengintegrasian elemen visual ini bukan bertujuan menggantikan kaedah sedia ada, melainkan bertindak dalam membantu menstrukturkan teks ke dalam memori jangka panjang pelajar. Oleh yang demikian, kajian terhadap teknik hafazan berasaskan visual ini amat kritikal bagi merapatkan jurang antara tradisi hafazan dan keperluan kognitif moden.

Sorotan Literatur

Kajian Teknik Hafazan Tradisional dan Kontemporari

Kaedah hafazan tradisional kekal sebagai tunjang utama institusi tahfiz di seluruh dunia, termasuk di Malaysia. Kaedah seperti *sabak* (hafazan baharu), *para sabak* (pengukuhan hafazan baru) dan *amuzani* (ulangan hafazan lama) yang diamalkan dalam sistem Deobandi, atau sistem halaqah di Timur Tengah, sangat menekankan aspek ketekunan lisan (Hashim, 2015). Di samping itu, kaedah *talaqqī* dan *musyāfahah* tidak boleh ditinggalkan kerana ia melibatkan elemen keberkatan, pembetulan makhraj huruf secara langsung dan pemindahan sanad (Azmil et al., 2014; Mustafa & Basri, 2014). Manakala, pengulangan bacaan secara konsisten merupakan asas utama dalam proses pembentukan hafazan jangka panjang.

Selain itu, pendekatan multisensori yang menggabungkan elemen visual, auditori dan kinestetik membantu meningkatkan keterlibatan pelajar dalam hafazan al-Quran. Pendekatan ini juga membantu mengurangkan kebosanan dan meningkatkan motivasi pelajar, khususnya dalam kalangan pelajar sekolah rendah dan remaja (Faqihuddin et al., 2024). Oleh yang demikian, institusi tahfiz mula mengintegrasikan teknologi digital seperti audio al-Quran, aplikasi hafazan dan visual interaktif dalam proses pembelajaran. Namun demikian, penggunaannya masih tidak menyeluruh dan bergantung kepada kesediaan guru serta kemudahan institusi.

Selain itu, reka bentuk *assistive technology* bagi hafazan al-Quran menunjukkan bahawa pelajar tahfiz mempunyai kecenderungan positif terhadap penggunaan alat bantu visual seperti kod warna, grafik dan penanda visual dalam proses hafazan (Surtahman dan P. Rameli, 2025; Saleh & Azizi, 2023). Walau bagaimanapun, penyelidikan menegaskan bahawa penggunaan teknologi perlu diseimbangkan dengan elemen tradisi tahfiz agar tidak menjejaskan nilai adab dan *talaqqī*.

Walau bagaimanapun, perkembangan kontemporari menuntut adaptasi kaedah bagi mendepani cabaran psikologi dan kognitif pelajar moden. Beberapa kajian kontemporari mula meneroka kaedah sistematik seperti teknik Turki, teknik *Deoband* dan aplikasi kaedah *Quantum Memory* dalam hafazan. Menurut Mustapha et al. (2021), walaupun kaedah hafazan tradisional mempunyai kekuatan tersendiri, kekangannya muncul apabila pelajar yang mempunyai keupayaan kognitif sederhana atau rendah bergelut dengan kebosanan dan kelesuan mental akibat pengulangan yang tidak berstruktur. Justeru, integrasi pendekatan kontemporari yang lebih mesra minda amat diperlukan untuk melengkapkan kelompangan kaedah tradisi tersebut.

Peranan Alat Bantu Visual dan Kepelbagaian Kognitif Pelajar Dalam Hafazan

Dalam konteks reka bentuk pengajaran, penggunaan elemen visual yang strategik terbukti dapat meningkatkan pengekal maklumat (*retention rate*) (Mayer, 2021). Apabila diaplikasikan dalam hafazan al-Quran, elemen visual seperti kod warna pada perkataan yang serupa, penandaan grafik pada permulaan surah dan penggunaan aplikasi multimedia didapati mengaktifkan sistem pemprosesan visual otak untuk mengekod maklumat dengan lebih efisien. Berdasarkan *Cognitive Theory of Multimedia Learning* (CTML) yang dipelopori oleh Mayer (2009), manusia memproses maklumat melalui dua saluran berasingan iaitu visual dan auditori. Apabila pelajar tahfiz menghafaz menggunakan teks visual yang distrukturkan dengan baik (contohnya, infografik kronologi ayat) bersama-sama dengan bacaan lisan (*auditori*), proses *dual coding* boleh berlaku apabila maklumat verbal dan visual diproses secara serentak. Paivio (1986) dalam teori dwi-kodnya menyatakan bahawa pemaparan maklumat dalam bentuk verbal dan visual secara serentak akan membina jejak memori (*memory traces*) yang lebih kukuh dalam minda (Eitel & Scheiter, 2015). Kajian oleh Mustafa et al. (2016) menunjukkan bahawa pelajar di Malaysia yang menggunakan mushaf berwajah visual-tematik mampu mengingat kembali susunan ayat dengan kadar ralat yang lebih rendah berbanding mereka yang menggunakan mushaf standard hitam putih.

Setiap pelajar tahfiz memiliki profil kognitif yang unik. Kepelbagaian kognitif merangkumi perbezaan dalam gaya kognitif seperti *Field-Dependent* dan *Field-Independent* (Witkin et al., 1977), kecerdasan pelbagai (Gardner, 1993) dan kapasiti memori bekerja (Baddeley, 2020). Pelajar yang tergolong dalam kategori *Field-Dependent* (FD) cenderung memproses maklumat secara holistik atau global serta amat bergantung kepada isyarat luaran, konteks sekeliling, dan bimbingan langsung daripada guru untuk memahami sesuatu perkara (Kozhevnikov et al., 2014).

Dalam konteks pengajian tahfiz, pelajar FD memerlukan struktur *halaqah* yang interaktif dan alat bantu visual yang jelas bagi membantu mereka menstrukturkan pecahan ayat. Sebaliknya, pelajar yang bersifat *Field-Independent* (FI) memiliki keupayaan analitikal yang lebih tinggi, di mana mereka mampu memisahkan elemen-elemen kecil daripada konteks keseluruhannya secara berdikari (Eitel & Scheiter, 2015). Pelajar FI selalunya lebih cekap dalam menguruskan hafazan ayat-ayat *mutasyābihāt* kerana ketelitian kognitif mereka dalam mengesan perbezaan kecil pada teks tanpa memerlukan terlalu banyak intervensi atau bantuan luaran.

Kepelbagaian kognitif ini menjadi lebih jelas apabila diteliti menerusi kerangka Teori Kecerdasan Pelbagai yang dipelopori oleh Gardner (1993). Teori ini menjelaskan bahawa setiap individu mempunyai kekuatan kecerdasan yang berbeza dan tidak hanya terhad kepada kecerdasan logik atau linguistik semata-mata. Dalam landskap pendidikan tahfiz kontemporari di Malaysia, kajian oleh Saleh et al. (2023) mendedahkan bahawa lambakan pelajar huffaz

generasi baharu tidak boleh diandaikan hanya bersandar kepada kecerdasan auditori-verbal semata-mata.

Pelajar yang memiliki kecerdasan visual-ruang yang tinggi, sebagai contoh, memerlukan pemaparan grafik, pemetaan konsep kisah dan kod warna (Fiorella & Mayer, 2014) pada teks mushaf untuk merangsang minda mereka mengekod kedudukan ayat di dalam otak. Sementara itu, pelajar dengan kecerdasan intrapersonal yang dominan pula memerlukan ruang untuk mengawal ritma hafazan secara sendiri (*self-paced learning*). Kegagalan kurikulum tahfiz dalam menyediakan reka bentuk pendidikan yang fleksibel dan inklusif terhadap kecerdasan pelbagai ini boleh merencat potensi optimum pelajar, sekali gus menjejaskan kualiti ketekalan (*itqān*) hafazan mereka secara keseluruhan (Mustafa et al., 2016).

Selain itu, Teori Beban Kognitif (*Cognitive Load Theory*) oleh Sweller (1988, 2019, 2020) turut menjelaskan bahawa keberkesanan pembelajaran dipengaruhi oleh kapasiti memori kerja yang terhad. Teori ini membahagikan beban kognitif kepada tiga kategori utama iaitu *intrinsic load*, *extraneous load* dan *germane load*. Dalam proses hafazan al-Quran, *intrinsic load* merujuk kepada kesukaran melibatkan kandungan ayat seperti panjang ayat, struktur bahasa Arab dan persamaan ayat *mutasyabihat*. *Extraneous load* pula merujuk kepada cara penyampaian maklumat yang kurang tersusun atau terlalu kompleks seperti penggunaan warna dalam mushaf yang terlalu banyak. Manakala, *germane load* merujuk kepada usaha mental yang membantu pembentukan skema dan pemahaman seperti penggunaan kod warna tertentu bagi perkataan pertama dan akhir ayat.

Sekiranya bahan hafazan disusun secara sistematik dengan bantuan elemen visual yang relevan, pelajar dapat memproses maklumat dengan lebih efisien. Penggunaan warna, simbol dan pengelompokan ayat membantu pelajar membina hubungan antara maklumat dan meningkatkan pengekalahan hafazan dalam memori jangka panjang.

Walaupun pelbagai kajian telah membincangkan teknik hafazan tradisional, penggunaan teknologi digital dan gaya pembelajaran pelajar tahfiz, masih terdapat jurang yang ketara dalam aspek integrasi alat bantu visual berdasarkan kerangka teori kognitif yang mantap. Kebanyakan kajian terdahulu menilai keberkesanan teknologi secara umum tanpa membezakan fungsi visual sebagai mekanisme pengurangan beban kognitif atau pembinaan skema memori. Di samping itu, kajian yang menghubungkan kepelbagaian kognitif pelajar dengan reka bentuk alat bantu visual dalam konteks hafazan al-Quran masih terhad, khususnya dalam institusi tahfiz Malaysia. Justeru, kajian ini berusaha mengisi jurang tersebut dengan menilai kecenderungan penggunaan visual dan persepsi pelajar terhadap potensinya sebagai pelengkap kepada kaedah talaqqī dan tiktār.

Dapatan Kajian

Berdasarkan dapatan kaji selidik terhadap 256 responden melalui Jadual 1, teknik hafazan utama masih didominasi oleh kaedah tradisional. Sebanyak 77% responden memilih bacaan dan pengulangan (*text repetition*) sebagai gaya pembelajaran utama, diikuti auditori (9.4%), visual (12.5%) dan penulisan dalam kadar yang sangat kecil. Data ini menunjukkan bahawa pendekatan tiktār dan talaqqī masih menjadi teras dalam amalan hafazan kontemporari.

Jadual 1: Teknik Utama Hafazan 256 Pelajar

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Visual	32	12.5	12.5	12.5
	Auditori	24	9.4	9.4	21.9
	Bacaan	197	77.0	77.0	98.8
	Penulisan	3	1.2	1.2	100.0
	Total	256	100.0	100.0	

Dominasi kaedah bacaan dan pengulangan (77%) menunjukkan bahawa budaya pembelajaran tahfiz masih berorientasikan pendekatan auditori-verbal. Walau bagaimanapun, peratusan pelajar yang memilih visual sebagai gaya pembelajaran utama (12.5%) tidak boleh dianggap kecil kerana ia mewakili hampir satu daripada setiap lapan pelajar. Dapatan ini memberi isyarat bahawa wujud segmen pelajar yang berpotensi mendapat manfaat daripada pendekatan visual yang lebih sistematik. Dari perspektif reka bentuk instruksional, penemuan ini menyokong pandangan bahawa keberkesanan sesuatu kaedah tidak semestinya bergantung pada majoriti pengguna, tetapi pada keupayaannya memenuhi keperluan pembelajaran yang pelbagai (Mayer, 2021).

Namun begitu, apabila diteliti berkaitan penggunaan kaedah dalam proses hafazan, 96.1% responden menyatakan mereka menggunakan pengulangan bacaan, 48.8% mendengar bacaan berulang kali, 12.1% menulis ayat berulang kali, dan hanya 17.6% menggunakan bahan visual seperti teks berwarna. Peratusan penggunaan bahan visual yang rendah ini memperlihatkan bahawa integrasi alat bantu visual masih belum menjadi amalan dominan dalam institusi tahfiz.

Walaupun demikian, persepsi terhadap keberkesanan visual adalah sangat positif. Pada soalan seterusnya, 48.9% responden bersetuju dan 13.7% sangat bersetuju bahawa alat bantu visual dapat meningkatkan daya ingatan, menjadikan hampir dua pertiga responden mengiktiraf potensi penggunaan alat bantu visual. Tambahan pula, 75.8% responden menyatakan warna tertentu membantu dalam proses hafazan, dan 62.2% bersetuju bahawa warna pada helaian mushaf memainkan peranan penting. Dapatan ini menunjukkan jurang antara amalan semasa dan keyakinan terhadap potensi visual.

Jadual 2: Analisis Deskriptif Terhadap Penggunaan Alat Bantu Visual Dalam Proses Hafazan

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Peta minda	256	1.00	5.00	3.0000	.96202
Kod warna	256	1.00	5.00	3.4961	.90315
Carta	256	1.00	5.00	3.5508	.96068
Gambar	256	1.00	5.00	3.4219	.93816
Warna tertentu	256	2.00	4.00	3.5156	.85849
Warna helaian	256	1.00	5.00	3.6719	.95474
Warna latarbelakang	256	1.00	5.00	3.6719	.89539
Warna teks	256	1.00	5.00	3.6719	.89539
Valid N (listwise)	256				

Berdasarkan Jadual 2, analisis statistik deskriptif menunjukkan tahap persetujuan responden terhadap ciri-ciri yang diinginkan dalam pembangunan teknik hafazan berasaskan alat bantu visual. Skala yang digunakan ialah skala Likert 5 mata (1 = Sangat Tidak Setuju hingga 5 = Sangat Setuju). Nilai min yang lebih tinggi menunjukkan tahap persetujuan yang lebih tinggi terhadap sesuatu elemen visual.

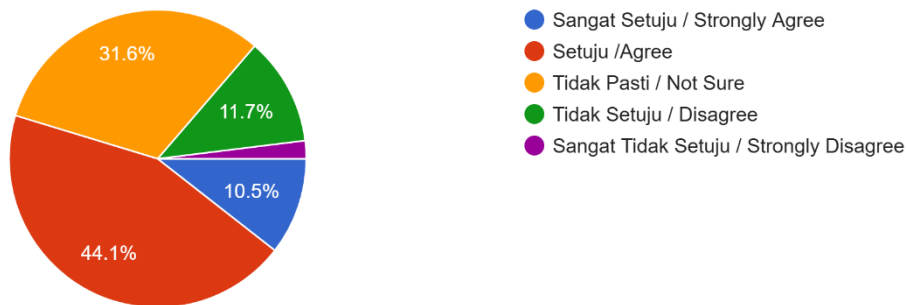
Secara keseluruhannya, dapatan menunjukkan bahawa elemen warna merupakan komponen visual yang paling mendapat penerimaan dalam kalangan pelajar tahfiz. Ketiga-tiga item berkaitan warna (warna helaian, warna latar belakang dan warna teks) mencatat nilai min tertinggi ($M = 3.672$), menunjukkan bahawa responden lebih cenderung menerima penggunaan warna berbanding elemen visual lain seperti peta minda atau gambar.

Sebaliknya, peta minda mencatat nilai min paling rendah ($M = 3.000$), yang menunjukkan bahawa teknik tersebut masih kurang digunakan atau kurang dikenali dalam konteks pendidikan tahfiz. Keadaan ini berkemungkinan disebabkan budaya pembelajaran tahfiz yang masih menekankan kaedah *talaqqī* dan *tikrār*, sekali gus menyebabkan penggunaan strategi visual yang lebih kompleks seperti peta minda belum menjadi amalan lazim.

Walaupun demikian, semua item mencatat nilai min melebihi 3.00, membuktikan bahawa pelajar secara umumnya mempunyai persepsi yang positif terhadap penggunaan alat bantu visual. Dapatan ini memberikan justifikasi yang kukuh bahawa pembangunan model teknik hafazan berasaskan visual adalah relevan dan berpotensi memenuhi keperluan pembelajaran pelajar tahfiz kontemporari yang mempunyai kepelbagaian kognitif.

Dari perspektif Teori Beban Kognitif (CLT) yang dibincangkan dalam sorotan literatur, alat bantu visual yang direka secara sistematik bertujuan mengurangkan *extraneous cognitive load*, di samping meningkatkan *germane cognitive load*. Walau bagaimanapun, *intrinsic cognitive load* bergantung pada kerumitan kandungan pembelajaran dan secara umumnya tidak dapat dikurangkan, sebaliknya hanya boleh diurus melalui reka bentuk pengajaran yang sesuai. Contohnya, penggunaan kod warna pada hukum tajwid membantu pelajar memproses ayat yang panjang dengan lebih sistematik dalam memori kerja. Hal ini selari dengan dapatan (Carta

1) bahawa 44.1% responden bersetuju dan 10.5% sangat bersetuju bahawa kod warna ayat tertentu merupakan ciri utama yang diinginkan dalam teknik hafazan visual.



Carta 1: Penggunaan Kod Warna bagi Ayat Tertentu

Selain itu, 40.6% responden bersetuju bahawa carta atau infografik ayat membantu dan 39.5% bersetuju bahawa ilustrasi bagi setiap makna ayat merupakan ciri yang diinginkan. Ini menunjukkan kecenderungan terhadap visual yang berstruktur dan berfungsi bukan sekadar hiasan. Dalam kerangka CLT, visual sebegini berupaya menyokong pembinaan skema mental yang lebih stabil, sekali gus meningkatkan ketekalan (itqan) hafazan.

Responden menyatakan secara jelas bahawa kepelbagaian warna pada mushaf (seperti perbezaan juzuk, tema cerita, atau hukum tajwid) sangat membantu mereka mengekalkan fokus dan mempercepatkan proses pengekalan memori (*retention*). Responden juga mengakui kepentingan komponen visual dalam struktur mushaf bagi membantu mereka mengurangkan kekeliruan, terutamanya apabila berhadapan dengan ayat-ayat *mutasyābihāt*.

Dapatan ini selari dengan *Cognitive Theory of Multimedia Learning* oleh Mayer (2021) dan *Cognitive Load Theory* oleh Sweller (2020). Apabila pelajar menunjukkan penerimaan yang tinggi terhadap visual walaupun jarang menggunakannya secara formal, ini menandakan wujudnya keperluan kognitif (*cognitive need*) yang belum dipenuhi oleh kaedah sedia ada. Penggunaan *tikrār* tanpa henti tanpa bantuan visual mewujudkan beban kognitif ekstraneus yang tinggi, yang meletihkan memori bekerja pelajar. Sebaliknya, apabila elemen visual diperkenalkan, ia bertindak sebagai isyarat kognitif (*cognitive cues*) yang mengurangkan beban mental tersebut, sekali gus membolehkan maklumat dipindahkan ke memori jangka panjang dengan lebih efisien dan holistik.

Secara keseluruhannya, analisis ini menunjukkan bahawa teknik hafazan berasaskan alat bantu visual mempunyai asas empirikal yang kukuh dari segi persepsi pelajar. Walaupun amalan semasa masih didominasi pengulangan lisan, majoriti responden mengakui bahawa elemen visual seperti warna, peta minda dan infografik berpotensi meningkatkan daya ingatan serta menyokong proses pengekodan maklumat ke dalam memori jangka panjang. Justeru, integrasi visual bukanlah penggantian kepada kaedah tradisional, tetapi pelengkap yang berupaya menyokong kepelbagaian kognitif pelajar tahfiz kontemporari.

Cadangan dan Kesimpulan

Dapatan kajian ini memberikan sokongan empirikal terhadap aplikasi Cognitive Load Theory dalam pendidikan tahfiz. Penggunaan kod warna dan pengelompokan visual berpotensi mengurangkan extraneous cognitive load dengan menyediakan struktur yang lebih jelas kepada pelajar. Pada masa yang sama, elemen visual yang relevan meningkatkan germane cognitive load kerana pelajar dapat menumpukan usaha mental kepada pembinaan skema hafazan, bukannya kepada pencarian lokasi ayat atau pengecaman pola yang kompleks. Oleh itu, alat bantu visual tidak harus dilihat sebagai elemen kosmetik, tetapi sebagai komponen reka bentuk instruksional yang mempunyai fungsi kognitif yang spesifik.

Berdasarkan analisis, terdapat beberapa cadangan dalam memperkasa hafazan pelajar. Antaranya ialah pembangunan modul hafazan berasaskan visual yang seimbang antara tradisi dan inovasi. Modul ini boleh merangkumi mushaf berwarna, peta minda ayat dan infografik tajwid yang direka berdasarkan prinsip CLT. Selain itu, pelaksanaan kajian tindakan perlu dilakukan di institusi tahfiz bagi menilai keberkesanan alat bantu visual terhadap *itqan* hafazan secara empirikal.

Kesimpulannya, kajian ini menunjukkan bahawa pendidikan tahfiz kontemporari memerlukan pendekatan yang lebih responsif terhadap kepelbagaian kognitif pelajar. Walaupun kaedah talaqqī dan tiktār kekal sebagai asas yang tidak boleh dipisahkan daripada tradisi hafazan al-Quran, dapatan kajian membuktikan bahawa majoriti pelajar menerima potensi alat bantu visual sebagai mekanisme sokongan kepada proses itqān. Penemuan ini menyumbang kepada pembangunan kerangka pedagogi tahfiz yang mengintegrasikan prinsip psikologi kognitif dengan warisan pendidikan Islam. Dari sudut praktikal, institusi tahfiz disarankan membangunkan modul visual yang standard, melatih guru dalam reka bentuk bahan berasaskan *Cognitive Load Theory* dan menjalankan kajian eksperimen bagi mengukur kesan sebenar alat bantu visual terhadap pencapaian hafazan jangka panjang. Pendekatan bersepadu ini berpotensi melahirkan generasi huffaz yang bukan sahaja kuat hafazannya, tetapi juga mampu mengoptimumkan strategi pembelajaran mengikut kekuatan kognitif masing-masing. Kajian ini turut membuka ruang kepada penyelidikan lanjutan yang menguji keberkesanan alat bantu visual melalui reka bentuk eksperimen, sekali gus menyumbang kepada pembangunan pedagogi tahfiz berasaskan bukti (*evidence-based pedagogy*).

Penghargaan:	Penulis merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia dan Universiti Teknologi MARA atas sokongan dan kemudahan yang diberikan sepanjang kajian ini dijalankan.
Penyataan Pembiayaan:	Kajian ini menerima sokongan kewangan daripada Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia (FRGS/1/2024/SS10/UITM/02/23), dan Universiti Teknologi MARA (600-RMC/FRGS-EC 5/3 (099/2024)) kerana membiayai kajian ini melalui Skim Geran Penyelidikan Fundamental Penyelidik Muda (FRGS-EC).
Pernyataan Konflik Kepentingan:	Penulis mengisytiharkan bahawa tiada konflik kepentingan berkaitan penerbitan kertas kerja ini. Semua penulis telah menyumbang kepada kajian ini dan telah meluluskan versi akhir manuskrip untuk penyerahan kepada International Journal of Education, Psychology and Counselling (IJEPC).
Pernyataan Etika:	Kajian ini telah dijalankan selaras dengan piawaian etika penyelidikan. Semua prosedur yang melibatkan responden manusia telah disemak dan diluluskan oleh UiTM Research Ethics Committee, dengan nombor kelulusan REC/03/2025 (ST/MR/46). Persetujuan bermaklumat telah diperoleh daripada semua responden sebelum pengumpulan data dijalankan. Penyertaan adalah secara sukarela, dan responden telah dijamin kerahsiaan serta anonimitas. Data yang dikumpulkan digunakan semata-mata bagi tujuan akademik.
Pernyataan Sumbangan Penulis:	Semua penulis telah menyumbang secara signifikan terhadap pembangunan manuskrip ini. Asma' Wardah Surtahman bertanggungjawab terhadap pengkonsepkan, metodologi, sorotan literatur dan penyeliaan keseluruhan kajian. Manakala, Mohd Faizal P. Rameli mengendalikan pengumpulan data, analisis serta tafsiran dapatan kajian dan semakan kritikal manuskrip. Semua penulis telah membaca dan meluluskan versi akhir manuskrip sebelum penyerahan.

Rujukan

- Azmil Hashim, Ab. Halim Tamuri, & Misnan Jemali. (2013). Latar belakang guru tahfiz dan amalan teknik pengajaran tahfiz al-Quran di Malaysia. *The Online Journal of Islamic Education (O-JIE)*, 1(1), 28-39. <https://ejournal.um.edu.my/index.php/O-JIE/article/view/5537/3294>.
- Baddeley, A. (2020). *Working Memory*. 3rd ed. Routledge.
- Eitel, A., & Scheiter, K. (2015). Picture or text first? Explaining the sequence effect in learning from text and pictures. *Educational Psychology Review*, 27(1), 153-180. <https://doi.org/10.1007/s10648-014-9264-4>.
- Faqihuddin, A., Firmansyah, M. I., & Muflih, A. (2024). Multisensory Approach in Memorizing the Al-Quran for Early Childhood: Integration of the Tradition of Memorizing the Al-Quran with Digital Technology. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 16(2), 1289–1302.
- Fiorella, L., & Mayer, R. E. (2014). Principles for reducing extraneous processing in multimedia learning: Coherence, signaling, redundancy, spatial contiguity, and temporal contiguity principles. In R. E. Mayer (Ed.), *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning* (2nd ed., pp. 279-315). Cambridge University Press.
- Gardner, H. (1993). *Multiple Intelligences: The Theory In Practice*. Basic Books.
- Hashim, A. (2015). Pengajaran dan pembelajaran tahfiz Al-Quran di Malaysia: Satu sorotan literatur. *Journal of Islamic and Arabic Education*, 7(1), 29-42.
- Kozhevnikov M, Evans C. & Kosslyn SM. Cognitive Style as Environmentally Sensitive Individual Differences in Cognition: A Modern Synthesis and Applications in Education, Business, and Management. *Psychol Sci Public Interest*. 2014 May;15(1):3-33. doi: 10.1177/1529100614525555. PMID: 26171827.
- Mayer, R. E. (Ed.). (2021). *The Cambridge handbook of multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108894333>
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- Mustafa, N.M., Basri, M. & Ariffin, S. (2016). Gaya pembelajaran pelajar dalam proses hafazan dan kefahaman makna al-Quran: Satu tinjauan. Prosiding Seminar Antara Universiti Pengajian Lepas Ijazah (SAPLI 2016), UNISSA, 1-5.
- Mustafa, N.M. & Basri, M.. (2014). Perbandingan kaedah hafazan al-Quran tradisional dan moden: Satu kajian awal. *Proceedings of the 2nd International Conference On Social Sciences Research (ICSSR 2014)*, 827-834.
- Mustapha, N., Ariffin, S., & Rahman, A. A. (2021). Exploring Contemporary Quranic Memorization Techniques: A Systematic Review. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 11(4), 1122–1135.
- Paivio, A. (1986). *Mental representations: A dual coding approach*. Oxford University Press.
- Saleh, U. R., & Azizi, N. a. N. M. S. (2023). Design Factors Of Potential Assistive Technology For Memorizing Al-Quran Learning Experience Among Tahfiz Students. *Alam Cipta International Journal of Sustainable Tropical Design & Practice*, 16(1), 21–27.
- Surtahman, A. W. & P. Rameli, M. F. (2025). A preliminary review of the influence of colour and visual design in the process of Quranic memorization. *Journal of Islamic, Social, Economics and Development (JISED)*, 10 (74), 446 - 457.
- Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257-285.
- Sweller, J. (2020). Cognitive load theory and educational technology. *Educational Technology Research and Development*, 68(1), 1-16. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09701-3>

- Sweller, J., van Merriënboer, J. J., & Paas, F. (2019). Cognitive architecture and instructional design: 20 years later. *Educational Psychology Review*, 31(2), 261-292. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09465-5>
- Witkin, H. A., Moore, C. A., Goodenough, D. R., & Cox, P. W. (1977). Field-Dependent And Field-Independent Cognitive Styles And Their Educational Implications. *Review of Educational Research*, 47(1), 1-64