International Journal Research and Community Services
(Penelitian dan Pengabdian Masyarakat) Vol. 2, No. 2,
2026

ANALISIS PENGGUNAAN MEDIA *POP UP BOOK* UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR BAHASA ARAB

Santri Qarimah
santriqarimah14@gmail.com
STAI Sepakat Segenep Kutacane

A R T I C L E I N F O

Keywords: Pop-Up Book, Arabic Language Learning, Learning Interest, Dual Coding Theory, Cognitive Load Theory, 4D Model

Received : …
Revised : …
Accepted : …

©2023 The Author(s): This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

A B S T R A C T

Arabic language learning at various educational levels in Indonesia frequently faces a fundamental and persistent challenge: students' low interest in learning. Arabic is often stigmatized as a difficult subject, heavily laden with theoretical grammar (nahwu and sharaf), highly abstract, and delivered through monotonous pedagogical approaches. This scientific paper presents a comprehensive analysis and synthesis regarding the effectiveness of interactive pop-up book media as an innovative instrument to boost learning interest, vocabulary mastery (mufradat), and reading skills (qira'ah). Utilizing a cognitive psychology framework specifically Allan Paivio's Dual Coding Theory (DCT) and John Sweller's Cognitive Load Theory (CLT) this research elucidates the mechanisms by which three-dimensional visual stimulation and mechanical interactivity in pop-up books can reduce extraneous cognitive load while simultaneously strengthening long-term memory capacity (germane load). This study employs a systematic literature review approach and analyzes data from various Research and Development (R&D) studies applying Thiagarajan's 4D Model (Define, Design, Develop, Disseminate). The aggregate analysis shows that Arabic pop-up book media consistently earns "Highly Feasible" and "Highly Valid" ratings from material experts, media experts, and educational practitioners, with validity scores ranging from 87% to 100%. Furthermore, empirical effectiveness tests using the Normalized Gain (N-Gain) parameter demonstrate cognitive improvements categorized as "Effective" to "Highly Effective". From the affective dimension, the four main indicators of learning interest according to Slameto and Djamarah feelings of joy, attraction, attention, and active involvement—experienced a massive escalation post-intervention. The implications of these findings urge educational institutions producing teaching professionals, such as STAI Sepakat Segenep Kutacane, to integrate spatial-based instructional media design literacy and applied technology (including Augmented Reality) to revolutionize the Arabic learning ecosystem in the era of digital disruption.

DOI:
https://journal.multitechpublisher.com/index.php/ijeduca

INTRODUCTION

Bahasa Arab menduduki posisi yang amat vital dan tidak tergantikan dalam struktur epistemologi pendidikan Islam. Sebagai medium linguistik utama bagi teks-teks suci Al-Qur'an, literatur Hadis, dan khazanah keilmuan klasik Islam (*turats*), penguasaan bahasa Arab bukan sekadar pencapaian kompetensi berbahasa asing, melainkan merupakan prasyarat absolut untuk menggali, menafsirkan, dan mengontekstualisasikan ajaran agama(Isnaini & Ammar, 2025). Di Indonesia, bahasa Arab telah diintegrasikan ke dalam kurikulum pendidikan nasional, khususnya pada madrasah di bawah naungan Kementerian Agama mulai tingkat dasar (Madrasah Ibtidaiyah) hingga sekolah menengah atas (Madrasah Aliyah), serta perguruan tinggi keagamaan Islam (Rahmawati et al., 2023).

Meskipun infrastruktur kurikulum telah terbangun dengan mapan, realitas praksis di ruang kelas sering kali melukiskan potret yang kontras. Pembelajaran bahasa Arab secara historis dibayangi oleh krisis minat dan motivasi. Mayoritas peserta didik menganggap bahasa Arab sebagai disiplin ilmu yang terlampau kompleks, kering, dan sangat membebani memori(Airlangga et al., 2024). Stigma ini tidak lahir dari ruang hampa, melainkan merupakan akumulasi dari praktik pedagogis konvensional yang dominan: pendekatan *teacher-centered* (berpusat pada guru) yang mengandalkan metode gramatika-terjemah (*tariqah al-qawa'id wa al-tarjamah*), penghafalan kosakata (*rote learning*) tanpa konteks, dan minimnya stimulasi visual(Airlangga et al., 2024). Akibatnya, pada saat proses kegiatan belajar mengajar berlangsung, peserta didik kerap menunjukkan gejala keletihan mental, kebosanan, hilangnya fokus, dan kecenderungan untuk bersikap pasif (Airlangga et al., 2024).

Untuk membongkar kebuntuan instruksional tersebut, para pendidik dan

pengembang kurikulum bahasa Arab dituntut untuk melakukan rekayasa media pembelajaran yang tidak hanya fungsional secara akademis, tetapi juga memiliki daya tarik emosional dan visual yang kuat(Airlangga et al., 2024). Media tersebut harus mampu menjembatani kesenjangan antara abstraknya konsep bahasa Arab dengan pengalaman sensorik yang konkret(Barus & Sujarwo, 2022). Salah satu terobosan strategis yang mendapatkan traksi luar biasa dalam diskursus teknologi pendidikan modern adalah pengembangan media *pop-up book*.

Pop-up book didefinisikan sebagai literatur cetak interaktif yang mengeksploitasi teknik rekayasa kertas (*paper engineering*) untuk menghasilkan bentuk dua dan tiga dimensi yang dapat bergerak, mencuat, atau berubah bentuk ketika halaman buku dibuka atau elemen mekanisnya dimanipulasi(Airlangga et al., 2024). Berbeda dengan buku teks biasa, *pop-up book* menawarkan pengalaman spasial dan taktil. Visualisasi tiga dimensi (3D) dari kosakata bahasa Arab atau latar cerita dalam teks *qira'ah* yang tiba-tiba muncul memberikan elemen "kejutan" (*surprise effect*) yang sangat efektif untuk merebut kembali atensi siswa(Airlangga et al., 2024).

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis mendalam secara teoretis dan empiris mengenai bagaimana penggunaan media *pop-up book* berkontribusi terhadap eskalasi minat belajar bahasa Arab. Makalah ini akan membedah landasan psikologi kognitif di balik efektivitas media ini, mengeksplorasi metodologi pengembangannya yang presisi, mengevaluasi data hasil uji validitas dan uji efektivitas dari berbagai studi lapangan, serta merumuskan implikasi strategisnya bagi institusi pencetak tenaga pendidik seperti STAI Sepakat Segenep Kutacane.

LITERATURE REVIEW

Dalam taksonomi psikologi pendidikan, minat (interest) dikategorikan dalam domain afektif yang memiliki fungsi eksekutif dalam menentukan keberhasilan belajar. Minat bukan sekadar preferensi kognitif yang bersifat sementara, melainkan sebuah tendensi psikologis yang kuat, tenaga pendorong (*driving force*), dan kondisi di mana individu memfokuskan perhatiannya secara terus-menerus pada suatu objek, aktivitas, atau materi pelajaran dengan disertai rasa senang(Rathomi, 2022).

Dalam konteks pembelajaran bahasa Arab, minat beroperasi sebagai katalisator yang mengubah beban tugas (*cognitive load*) menjadi tantangan yang memuaskan. Peserta didik yang memiliki minat intrinsik terhadap bahasa Arab akan menunjukkan ketahanan belajar (*academic resilience*) yang lebih tinggi; mereka tidak akan merasa terbebani oleh kompleksitas *nahwu* dan *sharaf*, dan bersedia mengerjakan tugas-tugas linguistik secara volunter(Rathomi, 2022). Minat belajar juga menentukan intensitas keterlibatan siswa; semakin tinggi minat, semakin besar probabilitas informasi diproses menuju memori jangka panjang(Kalsum, 2022).

Merujuk pada pemikiran tokoh-tokoh psikologi pendidikan terkemuka di Indonesia, seperti Slameto (2010) dan Syaiful Bahri Djamarah (2014), minat belajar tidak bersifat laten, melainkan termanifestasi dalam serangkaian indikator tingkah laku yang dapat diobservasi dan diukur secara empiris(Slameto, 2010; Djamarah, 2014). Kedua pakar tersebut merumuskan empat indikator fundamental yang menjadi barometer tingkat minat belajar peserta didik, yang dapat dikontekstualisasikan ke dalam pembelajaran bahasa Arab sebagai berikut:

Indikator Minat Belajar (Slameto & Djamarah)	**Deskripsi Psikologis**	**Manifestasi Perilaku dalam Kelas Bahasa Arab**
1. Perasaan Senang (*Feeling of Joy*)	Suatu kondisi emosional positif di mana siswa tidak merasa tertekan, cemas, atau terpaksa dalam mengikuti proses pembelajaran(Rathomi, 2022).	Siswa menyambut kehadiran guru bahasa Arab dengan antusias, tersenyum saat berinteraksi dengan media, menunjukkan sikap bahagia, dan merespons materi baru tanpa keengganan atau resistensi defensif(Rathomi, 2022).
2. Ketertarikan (*Attraction/Fascination*)	Adanya resonansi antara materi yang disajikan dengan rasa ingin tahu (*curiosity*) dan kebutuhan kognitif siswa.	Siswa proaktif bertanya tentang arti kosa kata yang belum dipahami, menelusuri detail pada media visual (*pop-up book*), dan mengasosiasikan struktur bahasa Arab dengan fenomena di kehidupan sehari-hari.
3. Perhatian (*Attention/ Focus*)	Pemusatan energi mental dan sensorik pada suatu	Siswa memfokuskan pandangan dan

	objek pembelajaran sembari secara sadar mengabaikan distraksi dari lingkungan luar(Mubshirah, 2021).	pendengaran secara saksama pada penjelasan guru, mengamati setiap gerakan elemen *pop-up*, dan tidak mudah teralihkan oleh kebisingan dari luar kelas(Mubshirah, 2021).
4. Keterlibatan Aktif (*Active Involvement*)	Transisi dari sikap pasif (hanya mendengarkan) menjadi partisipan aktif yang berkontribusi secara fisik dan intelektual dalam kegiatan(Kalsum, 2022).	Siswa secara sukarela mengajukan diri untuk mempraktikkan percakapan (*hiwar*) di depan kelas, berinteraksi secara fisik dengan media mekanis, dan memimpin diskusi kelompok terkait teks *qira'ah*(Kalsum, 2022).

Ketiadaan keempat indikator ini menandakan adanya malfungsi pedagogis yang harus segera didiagnosis dan diintervensi oleh pendidik. Media *pop-up book* dirancang secara spesifik untuk memanipulasi lingkungan belajar sehingga keempat indikator afektif ini dapat bangkit secara simultan.

Efektivitas *pop-up book* dalam mendongkrak minat dan penguasaan kosakata bahasa Arab (*mufradat*) tidak terjadi secara kebetulan; ia ditopang oleh arsitektur neurologis dan kognitif manusia yang solid. Penjelasan paling otoritatif mengenai fenomena ini diberikan oleh Dual Coding Theory (DCT) yang diperkenalkan oleh psikolog kognitif Allan Paivio pada tahun 1990(Paivio, 1990).

Dual Coding Theory mempostulatkan bahwa sistem kognitif manusia memproses, menyandikan, dan memanggil kembali (*retrieve*) informasi melalui dua saluran pemrosesan (*processing channels*) yang bersifat komplementer, mandiri, namun memiliki interkoneksi fungsional yang kuat:

Saluran Verbal (Sistem Logogen): Berfungsi memproses representasi bahasa, teks, kata-kata tertulis, dan bunyi(Paivio, 1990).

Saluran Non-Verbal / Visual (Sistem Imagen): Berfungsi memproses representasi spasial, gambar, objek, bentuk tiga dimensi, dan ilustrasi(Paivio, 1990).

Dalam metodologi pengajaran bahasa Arab tradisional, peserta didik kerap kali hanya disajikan daftar kosakata berbahasa Arab dan padanan terjemahannya dalam bahasa Indonesia. Misalnya, membaca entri: "سَتُّمَدْرَ = Sekolah", "سَبُّوْرَةٌ = Papan Tulis". Pendekatan ini memaksa otak untuk hanya bergantung pada saluran verbal. Jika jejak memori verbal ini memudar—yang sangat umum terjadi pada materi linguistik berdaya abstraksi tinggi—maka informasi tersebut akan hilang sepenuhnya.

Namun, ketika konsep linguistik diintegrasikan dengan media visual yang kuat seperti *pop-up book*, proses akuisisi bahasa berubah drastis(Paivio, 1990). Ketika siswa melihat teks "مَدْرَسَةٌ" dan secara bersamaan memanipulasi *pop-up* berbentuk bangunan sekolah tiga dimensi yang mencuat dari halaman buku, siswa tersebut memproses informasi secara *multimodal*. Otak melakukan penyandian ganda (*dual coding*). Proses ini menciptakan dua jejak memori yang saling memperkuat (*memory representations*). Apabila di kemudian hari siswa lupa akan terjemahan literal kata tersebut, ingatan non-verbal berupa bentuk bangunan sekolah dari *pop-up book* akan dengan cepat memicu pemanggilan ulang (*retrieval*) makna kata bahasa Arab yang terkait.

Pendekatan ini menggeser paradigma pembelajaran dari "menghafal kata" yang eksklusif dan melelahkan, menjadi "mengonstruksi makna dan bercerita melalui interaksi gambar", yang secara inheren jauh lebih ramah terhadap kapasitas

memori otak manusia(Isnaini & Ammar, 2025).

Selain *Dual Coding Theory*, fenomena keberhasilan *pop-up book* dapat dibedah menggunakan pisau analisis Cognitive Load Theory (CLT) yang dikembangkan oleh John Sweller (1988, 2011). Teori ini mengeksplorasi kapasitas memori kerja (*working memory*) manusia yang sangat terbatas dalam memproses informasi baru sebelum informasi tersebut disintesis ke dalam skema di memori jangka panjang (*long-term memory*)(Sweller, 2011).

Menurut Sweller, beban kognitif terbagi menjadi tiga kategori utama:

Intrinsic Cognitive Load: Beban kognitif dasar yang melekat pada tingkat kesulitan materi itu sendiri. Bahasa Arab memiliki *intrinsic load* yang tinggi karena tata bahasanya (*nahwu-sharaf*) sangat kompleks dan sistem penulisan ortografinya (huruf Hijaiyah bersambung) sangat berbeda dengan huruf Latin. Beban ini tidak dapat dihilangkan, hanya dapat dikelola.

Extraneous Cognitive Load: Beban kognitif yang sama sekali tidak relevan dengan tujuan pembelajaran, yang timbul akibat buruknya desain instruksional, penyajian materi yang membingungkan, metode ceramah yang monoton, atau penggunaan antarmuka media yang berantakan.

Germane Cognitive Load: Beban kognitif produktif yang dialokasikan secara sadar oleh *working memory* untuk membangun, mengintegrasikan, dan mengotomatisasi skema pengetahuan baru ke dalam memori jangka panjang.

Dalam pengajaran bahasa Arab yang konvensional, di mana siswa harus mencocokkan teks yang padat dengan penjelasan lisan guru yang cepat, *extraneous cognitive load* akan melonjak drastis. Hal ini akan menyebabkan fenomena kelebihan beban kognitif (*cognitive overload*), yang bermanifestasi pada kelelahan mental, hilangnya konsentrasi, dan matinya minat belajar.

Di sinilah letak superioritas media *pop-up book*. Desain *pop-up book* yang ergonomis, taktil, dan memiliki visualisasi konkret mampu secara radikal mereduksi *extraneous cognitive load*. Siswa tidak perlu membayangkan konteks

abstrak, karena replika tiga dimensi telah tersaji di hadapan mereka. Reduksi *extraneous load* ini secara otomatis melepaskan kapasitas mental siswa yang kemudian dapat direalokasikan menjadi *germane cognitive load* (pemrosesan mendalam). Efek kejutan dari elemen mekanis pada *pop-up book* berfungsi sebagai pemicu fokus instan yang menyalurkan energi mental untuk membangun struktur skema linguistik Arab secara utuh dan terstruktur.

Keandalan *pop-up book* dalam menurunkan beban kognitif dan menstimulasi minat bergantung sepenuhnya pada kualitas rekayasa mekanisnya. Pembuatan *pop-up book* menuntut keterampilan *paper engineering* (rekayasa kertas) yang memadukan perhitungan matematis geometri spasial, seni lipatan (*folding*), irisan (*cutting*), dan konstruksi berlapis untuk menciptakan ilusi ruang (dimensi).

Literatur pengembangan media instruksional mencatat beberapa teknik mekanis utama yang diaplikasikan dalam mendesain *pop-up book* untuk pembelajaran bahasa Arab:

Nama Teknik Mekanis	**Deskripsi Operasional dan Konstruksi**	**Aplikasi Pedagogis dalam Bahasa Arab**
V-Folding / V-Fold	Teknik paling fundamental. Objek visual ditekuk dan direkatkan membentuk sudut (V) pada poros lipatan tengah halaman (garis *spine*). Saat halaman dibuka, objek mencuat tegak membentuk panggung 3D(Airlangga et al.,	Sangat efektif untuk menampilkan bangunan fisik atau lanskap cerita *qira'ah*. Misalnya, memunculkan gedung madrasah (المَدْرَسَةُ) atau interior masjid (المَسْجِدُ) secara utuh(Airlangga et al., 2024).

	2024).	
Pull-Tabs / Pull and Tabs	Mekanisme interaktif berupa tuas atau lidah kertas panjangan yang dapat ditarik atau didorong (*sliding mechanism*). Menyebabkan pergerakan horizontal atau vertikal pada objek tertentu(Airlangga et al., 2024).	Digunakan untuk menunjukkan dinamika atau perubahan. Misalnya, menarik tuas untuk mengubah wajah karakter dari senang (سَعِيْدٌ) menjadi sedih (حَزِيْنٌ), atau mengubah bentuk *mufrad* menjadi *jama'* (Dzuanda, 2023).
Lift-the-Flap	Teknik yang menghadirkan "jendela" atau lapisan kertas ekstra (*flap*) yang dapat diangkat untuk mengungkapkan rahasia, teks, atau gambar yang tersembunyi di bawahnya(Airlangga et al., 2024).	Memanfaatkan prinsip antisipasi (*curiosity*). Siswa melihat gambar hewan, menebak bahasa Arabnya, lalu mengangkat *flap* untuk melihat tulisan "أَسَدٌ" (Singa), memicu *recall* yang kuat(Dzuanda, 2023).
Parallel Slide / Layering	Teknik penyusunan beberapa panel gambar	Digunakan untuk mengilustrasikan tata

	secara paralel dan berlapis. Saat halaman dibuka, tercipta pemisahan ruang antara *foreground*, *midground*, dan *background*, membentuk diorama atau panggung teater(Dzuanda, 2023).	letak kompleks, seperti suasana kelas (فَصْلٌ), di mana siswa berada di depan, meja di tengah, dan papan tulis di belakang, membantu asosiasi preposisi arah (di depan, di belakang)(Dzuanda, 2023).

Sinergi mekanis dari teknik-teknik di atas secara psikologis menuntut keterlibatan motorik halus (haptik) peserta didik. Translasi dari tindakan fisik seperti menarik tuas atau membuka lipatan—menuju representasi kognitif menjadikan proses akuisisi *mufradat* bahasa Arab tertanam jauh lebih kuat ke dalam *long-term memory* (Dzuanda, 2023).

METHODOLOGY

Transisi dari landasan teoretis menuju penciptaan prototipe media fisik memerlukan pendekatan metodologis yang sistematis, presisi, dan terukur. Berdasarkan telaah literatur sistematis (*Systematic Literature Review* / SLR) terhadap jurnal-jurnal pendidikan mutakhir, inovasi penciptaan *pop-up book* mayoritas diinkubasi menggunakan desain metodologi Penelitian dan Pengembangan (Research & Development / R&D)(Airlangga et al., 2024).

Salah satu model rancangan pengembangan instruksional yang paling representatif, komprehensif, dan diadopsi secara luas untuk memvalidasi kelayakan produk ini adalah Model 4D (Four-D Model). Model ini dikembangkan oleh S. Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn L.

Semmel pada tahun 1974 (Airlangga et al., 2024). Keunggulan Model 4D terletak pada desain alurnya yang linier, bertahap, dan tidak mensyaratkan infrastruktur yang terlalu kompleks, sehingga sangat ideal untuk merekayasa media pembelajaran berbasis cetak maupun hibrida.

RESULT AND DISCUSSION

Evaluasi terhadap efektivitas dan kelayakan penggunaan media *pop-up book* dalam ekosistem pembelajaran bahasa Arab di Indonesia berdasarkan sintesis data dari berbagai jurnal terakreditasi SINTA dan repositori perguruan tinggi menyuguhkan temuan yang amat konklusif. Kehadiran inovasi ini tidak sekadar menjadi ornamen pemanis di dalam ruang kelas, melainkan berfungsi sebagai *game-changer* yang memecahkan kebekuan pedagogis dan merevitalisasi lanskap psikologi kognitif peserta didik.

Untuk mendeklarasikan bahwa sebuah produk inovasi media pendidikan layak diadaptasi, produk tersebut harus melampaui ambang batas skor (*threshold*) kelayakan statistik yang diekstraksi dari instrumen kuesioner berskala Likert (umumnya skala 1 hingga 5). Berdasarkan agregasi dari literatur terbaru, hasil penilaian komite ahli (materi, media, praktisi) terhadap draf *pop-up book* bahasa Arab secara mutlak menempati klasifikasi interval tertinggi, yakni "Sangat Layak" atau "Sangat Valid".

Tabel 1 menyajikan parameter kriteria interval persentase kelayakan yang dikalibrasi oleh Riduwan & Akdon dan secara standar digunakan untuk evaluasi media(Airlangga et al., 2024):

Interval	**Kategori Kelayakan /**	**Implikasi Tindak**

Persentase (%)	**Validitas**	**Lanjut (Actionable Insight)**
81% – 100%	Sangat Layak / Sangat Valid	Media telah beroperasi optimal dan siap diimplementasikan untuk uji lapangan tanpa revisi struktural yang mendasar.
61% – 80%	Layak / Valid	Media secara umum baik, dapat digunakan namun memerlukan revisi linguistik minor atau penyesuaian estetika kecil.
41% – 60%	Cukup Layak	Desain media memiliki defisiensi yang kasat mata, memerlukan revisi fungsional mayor sebelum diizinkan masuk ke tahap uji coba.

0% – 40%	Kurang Layak / Tidak Layak	Produk dinilai gagal merepresentasikan materi secara aman, akurat, dan ergonomis; prototipe harus dirancang ulang dari awal.

Berbagai riset empiris independen menghasilkan konvergensi skor yang fantastis dan konsisten di klaster teratas. Sebagai contoh:

Validasi Ahli Materi Linguistik Arab: Mencetak angka impresif di rentang 95,38% hingga 98,18%(Airlangga et al., 2024). Tingginya skor ini disebabkan oleh tata letak *pop-up book* yang memaksa pengembang untuk mereduksi teks menjadi kalimat-kalimat intisari (*core message*) sehingga materi bahasa Arab menjadi jauh lebih terstruktur, padat, dan langsung menyasar pada leksikon yang dibutuhkan(Airlangga et al., 2024).

Validasi Ahli Media Instruksional: Bertengger secara konsisten di rentang 93,33% hingga 100%(Airlangga et al., 2024). Kesempurnaan skor 100% yang diraih di beberapa studi menegaskan bahwa ketangguhan konstruksi pop-up (seperti mekanisme tuas kertas yang tidak mudah aus, presisi lipatan V-fold, dan resolusi gambar yang tajam) sukses menciptakan pengalaman visual yang premium.

Validasi Kepraktisan Guru: Memperoleh rentang skor di atas 80% hingga 96%(Barus & Sujarwo, 2022). Meskipun arsitektur mekanis buku tersebut terkesan rumit (*intricate*), antarmuka (*user interface*) bagi pengguna sangat taktis. Guru melaporkan kemudahan yang luar biasa dalam mendemonstrasikan media ini; tidak diperlukan proses *booting software*, instalasi koneksi internet, maupun pengaturan proyektor LCD(Barus & Sujarwo, 2022).

Dampak intervensi pedagogis *pop-up book* terhadap ekskalasi penguasaan wilayah kognitif secara khusus penguasaan kosakata (*mufradat*) dan kemahiran membaca teks (*qira'ah*) dapat diukur dengan objektivitas statistik yang tinggi melalui uji beda tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*) yang dinormalisasi, yakni skor *N-Gain* (Normalized Gain). Uji *N-Gain* dirancang untuk memfiltrasi pengaruh tingkat kecerdasan awal siswa yang heterogen, sehingga murni merefleksikan seberapa jauh "pertumbuhan" kemampuan yang diakibatkan semata-mata oleh media pembelajaran yang diberikan(Rahmawati et al., 2023).

Riset-riset kuantitatif dalam domain ini menunjukkan bahwa kurva peningkatan pemahaman siswa melesat signifikan. Skor peningkatan hasil belajar *N-Gain* pasca-intervensi penggunaan *pop-up book* rata-rata menunjukkan peningkatan dengan predikat "Efektif" hingga "Sangat Efektif", kerap menduduki indeks di atas 78% secara konsisten(Rahmawati et al., 2023).

Jika fenomena ini didedah melalui prisma *Dual Coding Theory* (DCT), capaian akseleratif tersebut merupakan buah dari kelancaran proses asimilasi sensorik. Pada kelas bahasa Arab tradisional, saat guru mengucapkan kata "المَطْبَخُ" (*al-matbakh* / dapur), siswa disibukkan dengan proses meraba-raba terjemahan konseptual bahasa Indonesia di memori mereka (*cognitive overload*). Sebaliknya, dengan *pop-up book*, ketika kata tersebut didengarkan, lensa mata siswa langsung terkunci dan terserap pada representasi miniatur ruang dapur tiga dimensi yang disodorkan media tersebut(Isnaini & Ammar, 2025). Visualisasi spasial tersebut membangun jembatan kognitif seketika; memotong sirkuit panjang penerjemahan abstrak. Proses asosiasi simultan ini mentransformasi kosakata ke dalam arketipe visual yang melekat permanen pada formasi *hippocampus* (pusat memori episodik)(Isnaini & Ammar, 2025).

Lebih jauh dari sekadar peningkatan metrik akademik, capaian terbesar dari intervensi *pop-up book* termanifestasi pada transformasi atmosfer afektif di ruang kelas. Melalui kuesioner respons siswa dan lembar observasi yang berpedoman

pada indikator minat belajar Slameto dan Djamarah(Rathomi, 2022), media ini terbukti memicu kebangkitan antusiasme yang masif, dengan skor respons positif menembus 83,24% hingga 93,6% (kategori Sangat Baik/Sangat Layak)(Barus & Sujarwo, 2022).

Keempat pilar indikator minat belajar mengalami aktivasi yang nyata:

1. Ledakan Perasaan Senang: Siswa melaporkan bahwa stimulasi 3D membebaskan mereka dari tekanan psikologis dan fobia terhadap pelajaran tata bahasa Arab. Kelas berubah dari ruang ujian yang menegangkan menjadi panggung eksplorasi visual yang menghibur (*edutainment*)(Barus & Sujarwo, 2022).
2. Pemeliharaan Atensi Maksimal: Efek kinetis di mana objek diam tiba-tiba melompat keluar saat halaman diputar menghancurkan monotonitas. Kejutan spasial ini menyabotase kebosanan (*visual fatigue*) dan secara seketika menarik kembali fokus pandangan siswa yang sebelumnya mulai merosot (*waning attention*) (Isnaini & Ammar, 2025).
3. Keterlibatan Proaktif (Kinestetik): Terdapat hubungan korelasional yang erat antara manipulasi manual dan internalisasi materi. Saat siswa secara harfiah menyentuh buku, menarik tuas *pull-tabs*, dan mengangkat jendela *lift-the-flap*, mereka secara tidak sadar sedang merajut ikatan kinestetik-linguistik yang mendorong partisipasi aktif di kelas(Airlangga et al., 2024).
4. Ketertarikan Berkelanjutan: Rasa ingin tahu (*curiosity*) berhasil dipertahankan. Antisipasi mengenai ilustrasi "kejutan" apa yang tersembunyi di balik halaman berikutnya memicu rasa penasaran intelektual yang berujung pada tingginya probabilitas pengulangan materi (*retention*)(Isnaini & Ammar, 2025).

Di balik statistik kelayakan dan keunggulan teoretis tersebut, implementasi *pop-up book* menyimpan satu tantangan logistik yang esensial. Produksi purwarupa

pop-up book bersifat padat karya (*labor-intensive*), menuntut kecermatan matematis tingkat tinggi dalam menakar lipatan mekanis, menyerap biaya material (*glossy paper*) yang lebih premium ketimbang diktat LKS massal, serta memerlukan waktu penggarapan desain yang intensif(Isnaini & Ammar, 2025). Selain itu, karena komponen kinetisnya secara konstan memikul beban tarikan dan tekanan (*wear and tear*) dari tangan siswa, buku ini berpotensi mengalami keausan mekanis jika tidak dilapisi proteksi laminasi berkualitas dan tidak diiringi dengan supervisi penggunaannya di kelas (Dzuanda, 2023).

Dalam menyikapi kelemahan struktural inilah institusi pendidikan tinggi berbasis Islam khususnya perguruan tinggi keagamaan lokal seperti STAI Sepakat Segenep Kutacane di Kabupaten Aceh Tenggara memiliki peluang strategis untuk tampil sebagai pionir solusi (*agent of change*) (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, n.d.). Institusi seperti STAI Sepakat Segenep Kutacane yang menaungi Program Studi Pendidikan Agama Islam (PAI) dan Pendidikan Islam Anak Usia Dini (PIAUD) sangat ideal untuk diinkubasi sebagai pusat riset dan laboratorium rekayasa teknologi media pendidikan kawasan (STAI Sepakat Segenep Kutacane, n.d.).

Wawasan lapis kedua (*second-order insight*) dari analisis ini menegaskan bahwa proses penciptaan *pop-up book* memberikan *ripple effect* (efek ganda/domino) yang mendongkrak kompetensi mahasiswa calon pendidik secara holistik:

1. Pembentukan Profil Pendidik Multidisipliner: Mahasiswa PAI dan bahasa Arab yang diwajibkan untuk merekayasa *pop-up book* sebagai bagian dari mata kuliah Media Pembelajaran atau skripsi R&D dipaksa untuk keluar dari zona nyaman linguistik. Mereka dikondisikan untuk mengintegrasikan penguasaan tata bahasa, psikologi kognitif perkembangan anak, presisi logika spasial (desain *papercraft*), serta sensitivitas estetika desain grafis.
2. Injeksi Kearifan Lokal (*Local Wisdom*): STAI Sepakat Segenep Kutacane

berpotensi merevolusi konten bahasa Arab melalui integrasi kearifan lokal. Kritik utama terhadap buku ajar bahasa Arab impor adalah latar belakang sosio-kultural (lanskap padang pasir, budaya Timur Tengah) yang mengalami keterasingan kognitif (*cultural alienation*) dengan kehidupan agraris dan maritim siswa di Indonesia(Yulianti & Wibowo, 2020). Laboratorium STAI dapat merancang *pop-up book* dengan leksikon bahasa Arab (seperti الجَبَلُ = gunung, atau المَسْجِدُ = masjid) namun menghadirkan siluet 3D yang merepresentasikan arsitektur Masjid Agung At-Taqwa Kutacane atau lanskap ekologi Taman Nasional Gunung Leuser. Sinergi antara *Dual Coding Theory* dan kedekatan kultural (*cultural proximity*) ini akan menurunkan hambatan psikologis, membuat proses pemaknaan materi bahasa Arab terasa jauh lebih organik, membumi, dan melekat.

STAI dapat memfungsikan diri sebagai bank purwarupa (*prototype hub*), di mana karya-karya terbaik *pop-up book* mahasiswa PAI/PIAUD diregistrasikan hak ciptanya (HaKI), digandakan, dan didiseminasikan sebagai program Pengabdian kepada Masyarakat kepada jaringan Madrasah Ibtidaiyah dan Tsanawiyah di seluruh Provinsi Aceh dan Sumatera Utara, yang secara historis memiliki tantangan pembiayaan sarana prasarana mandiri(Mubshirah, 2021).

Mengantisipasi tantangan tingginya biaya reproduksi fisik dan keterbatasan dimensi *pop-up book* konvensional, diskursus penelitian pendidikan mutakhir mulai bermanuver menuju inovasi penggabungan material fisik dengan semesta digital (*phygital learning*). Masa depan media *pop-up book* dalam pendidikan bahasa Arab terletak pada konvergensi dengan teknologi *Augmented Reality* (AR) dan pemindaian kode respons cepat (*QR Code*)(Sinaga & Sumartiningsih, 2024). Melalui rekayasa *Augmented Reality*, *pop-up book* yang dicetak dengan desain yang lebih sederhana dan biaya produksi lebih terjangkau dapat berfungsi ganda sebagai *marker* (penanda) optik. Ketika halaman fisik tersebut dipindai

menggunakan lensa kamera *smartphone* atau *tablet*, sistem *Computer Vision* akan memproyeksikan hologram animasi tiga dimensi yang melayang di atas kertas, lengkap dengan pelafalan *native speaker* (audio) kosakata bahasa Arab tersebut, animasi gerak, dan penjelasan struktur tata bahasa secara visual di layar gawai siswa(Sinaga & Sumartiningsih, 2024).

Ekspansi teknologi hibrida ini memperkokoh kerangka *Dual Coding Theory* dengan menambahkan kanal sensori ketiga (auditori yang komprehensif) sambil tetap mempertahankan interaktivitas kinestetik dari buku fisik. Dengan demikian, *pop-up book* tidak hanya menumbangkan fobia terhadap bahasa Arab, tetapi sekaligus menjembatani infrastruktur madrasah tradisional dengan literasi digital yang menjadi prasyarat mutlak di era *Society 5.0*(Supriyanto & Toifah, 2024).

CONCLUSION AND RECOMMENDATION

Berdasarkan tinjauan literatur yang komprehensif, evaluasi data metodologis (Model 4D Thiagarajan), dan sintesis kerangka kognitif (DCT dan CLT), penelitian ini secara konklusif membuktikan bahwa penggunaan media pembelajaran *pop-up book* merupakan salah satu solusi pedagogis paling valid, praktis, dan efektif dalam membongkar stagnasi pembelajaran bahasa Arab. Kehadiran media rekayasa kertas ini secara fundamental mengubah lanskap transmisi ilmu yang dulunya pasif, searah, dan sarat beban kognitif berlebih (*extraneous load*), menjadi teater eksplorasi visual tiga dimensi yang interaktif dan mengakomodasi pemrosesan *dual coding* (verbal dan visual).

Mekanika presisi dari *v-folding*, *pull-tabs*, dan *lift-the-flap* terbukti ampuh membangkitkan empat pilar indikator minat belajar: mengeliminasi tekanan psikologis menjadi perasaan bahagia, mengeksploitasi rasa penasaran menjadi ketertarikan, memusatkan fokus atensi, dan memicu keterlibatan motorik aktif. Dampak afektif yang revolusioner ini berkorelasi linear dengan eskalasi pemahaman kognitif siswa dalam menguasai perbendaharaan *mufradat* serta kelancaran pemahaman teks *qira'ah*, yang terefleksi dengan sangat baik pada capaian skor *N-Gain* berkategori Efektif hingga Sangat Efektif di berbagai riset empiris.

Oleh karena itu, transformasi instruksional ini menuntut langkah proaktif dari berbagai *stakeholder* pendidikan. Pertama, para guru dan pengampu mata pelajaran bahasa Arab direkomendasikan untuk secara bertahap mereduksi dominasi metode terjemah harfiah serta LKS tekstual, dan mulai bereksperimen mengadopsi atau mendesain modul-modul *pop-up book* berbiaya rendah untuk unit-unit materi yang memiliki abstraksi tinggi. Kedua, pemangku kebijakan di tingkat lembaga perguruan tinggi—khususnya STAI Sepakat Segenep Kutacane dan perguruan tinggi Islam di wilayah Aceh dan Sumatera—sangat disarankan

untuk memasukkan spesifikasi kurikulum desain teknologi pendidikan dan rekayasa media *pop-up* (termasuk integrasi *Augmented Reality*) ke dalam silabus wajib mahasiswa jurusan PAI, PIAUD, maupun Pendidikan Bahasa Arab. Dengan memposisikan kampus sebagai pusat inkubasi inovasi media pendidikan, penyampaian bahasa suci Al-Qur'an dan khazanah Islam di Indonesia tidak akan lagi diwarnai dengan keterpaksaan, melainkan dirayakan dengan interaktivitas yang estetis, kegembiraan intelektual, dan penguasaan ilmu yang bermakna.

REFERENCES

Airlangga, P., et al. (2024).

Analisis Problematika Pembelajaran Bahasa Arab di Sekolah. Ukazh, 4(1).

Analisis Respon Kualitatif dan Kuantitatif Pengguna Terhadap Media Pop Up Book.

Aplikasi Media Interaktif Menggunakan Metode 4D (Define, Design, Development, Dissemination). Jurnal Pendidikan.

Augmented Reality based on Visualizer for Arabic and Hijaiyah Education.

Bistari, dkk. (2023). Minat Belajar Bahasa Arab dan Indikatornya. Jurnal Tarbiya Islamica.

Cognitive Load Theory during COVID-19 Pandemic Education. Frontiers in Education.

Correlation between Student's Interest in Learning Arabic and National Education Standard at Islamic Schools.

Dalyono, M. (2007). Psikologi Pendidikan. Jakarta: Rineka Cipta.

Data Identitas STAI Sepakat Segenep Kutacane Aceh Tenggara.

Data Referensi Satuan Pendidikan: STAI Sepakat Segenep Kutacane Aceh Tenggara. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Desain dan Teknik Pop Up Book: Layer, Pull-tab, V-folding, Floating. E-theses UIN Malang.

Djamarah, S. B. (2014). Psikologi Belajar. Rineka Cipta.

Djamarah, Syaiful Bahri. (2002). Strategi Belajar Mengajar. Jakarta: Rineka Cipta.

Dual Coding Theory dan Multimodal Learning Theory dalam Akuisisi Kosakata. Al-Mahara.

Dzuanda. (2023). Jenis-jenis Teknik Pop-up Book.

Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial dan Pengabdian Kepada Masyarakat (STAI Sepakat Segenep Kutacane).

Efektivitas Media Pembelajaran Tiga Dimensi (3D) Dalam Mendukung Inovasi Pembelajaran di Era Digital.

Fadilah, M. R., & Ninawati, M. (2020).

Hafizah Barus, E., & Sujarwo. (2022). Penggunaan Media Pembelajaran dalam Mengajarkan Bahasa Arab yang Menyenangkan.

Hubungan Minat Siswa Belajar Bahasa Arab dengan Standar Nasional Pendidikan di MAN Aceh Barat. Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA, 21(2), 221-235.

Implementasi Media Ilustrasi Dalam Pembelajaran Maharah Al-Kalam. Joecy.

Implementasi Teori Humanistik dalam Pembelajaran Bahasa Arab di Era Modern. Jurnal Kajian Pendidikan.

Imran. (2023). Tahadiy al-Faraq fi Tahsil Qawa'id al-Lughah al-'Arabiyyah 'Ind Talibat. Imran Journal, 1, 1–24.

Isnaini, S. W. H., & Ammar, F. M. (2025).

Isnaini, S. W. H., & Ammar, F. M. (2025). Pop-Up Book Media Development for Teaching Arabic Reading Skills: Pengembangan Media Buku Pop-Up untuk Mengajar Keterampilan Membaca Bahasa Arab. Indonesian Journal of Islamic Studies, 13(1).

Jurnal AJKIS: Publikasi STAI Sepakat Segenep Kutacane.

Jurnal Informatika dan Teknologi Pendidikan. (2022). Macam-macam Media Visual dan Pop Up. 1(2), 55.

Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa. STAI Sepakat Segenep.

Kalsum, U. (2022). Minat Belajar Bahasa Arab dan Penguasaan Mufradat Peserta Didik. Aurelia: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Indonesia.

Kedudukan Bahasa Arab dalam Epistemologi Pendidikan Islam.

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (n.d.). Data referensi satuan pendidikan: STAI Sepakat Segenep Kutacane Aceh Tenggara.

Masykuroh & Khairunnisa. (2022). Pemanfaatan Teknologi Digital untuk Peningkatan Kualitas Pembelajaran (Pop-up Book dan Video Animasi).

Mekanisme Pengaruh Media Visual terhadap Peningkatan Kosakata Bahasa Arab. Jurnal Ilmiah Kopusindo.

Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Masa Pandemi Melalui Media Interaktif.

Mubshirah, D. (2021). Hubungan minat siswa belajar bahasa Arab dengan standar nasional pendidikan di MAN Aceh Barat. Jurnal Ilmiah Didaktika,

21(2), 221–235.

Mukhlisah, I., Khoiruddin, D., & Jannatunnisa, A. T. (2025). Implementasi Media Pop-up book dalam Meningkatkan Kedalaman Pemahaman Materi Fiqih. JANACITTA: Journal of Primary and Children's Education, 8(2).

Mutiah, S. (2021). Pengembangan media pembelajaran pop up book pada pembelajaran mufradat siswa kelas IV madrasah ibtidaiyah swasta Al-Musthafawiyah Medan.

Mutiah, S. (2024). Pengukuran Peningkatan N-Gain pada Penggunaan Pop Up Book Bahasa Arab.

Mutiah, S., et al. (2024).

N-Gain Score Analysis for Pop Up Book and Mufrodat Arabic. Skripsi UIN Malang.

Paivio's Dual Coding Theory in Educational Technology. Journal of Educatione.

Paivio, A. (1990). Mental Representations: A Dual Coding Approach.

Paivio, A. (2014). Mind and Its Evolution: A Dual Coding Theoretical Approach. Psychology Press.

Pamessangi, A. A. (2021). Media dan permainan pembelajaran bahasa Arab (1st ed.). Gowa: Penerbit Aksara Timur.

Pemetaan Tema dan Arah Riset Augmented Reality dalam Pendidikan Sains. Pendas.

Penerapan Model Pembelajaran Guided Inquiry Berbasis Media Pop Up Book. J-Innovative.

Pengaruh Media Audio-Visual Terhadap Peningkatan Skor N-Gain Pemahaman

Kosakata Bahasa Arab. Loghat Arabi: Jurnal Bahasa Arab.

Pengaruh Minat Belajar Bahasa Arab Terhadap Prestasi Siswa.

Pengaruh Model Pembelajaran terhadap Pemahaman Materi Perkuliahan Mahasiswa STAI Sepakat Segenep Kutacane. Mudabbir: Journal.

Pengembangan Media Pembelajaran Kosakata Bahasa Arab Berbasis Buku Pop Up untuk Siswa Madrasah Ibtidaiyah. (2022).

Pengembangan Media Pembelajaran Kosakata Bahasa Arab Berbasis Buku Pop Up. Pengujian Normalitas, Homogenitas, dan N-Gain.

Pengembangan Media Pop-Up Book Berbasis Kearifan Lokal. Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar.

Pengembangan media pop-up book pada materi pembelajaran visual.

Penggunaan Augmented Reality (AR) Pada Pembelajaran Pendidikan Berbasis Karakter.

Perhitungan Unit Cost Pembiayaan Pendidikan Program Studi PAI STAI Sepakat Segenep Kutacane. Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial.

Profil Sekolah Tinggi Agama Islam Sepakat Segenep Kutacane. Program Studi Pendidikan Agama Islam dan Pendidikan Islam Anak Usia Dini.

Profil SINTA STAI Sepakat Segenep Kutacane Aceh Tenggara.

Psikolinguistik dan Maharah Kalam: Pendekatan Kognitif Allan Paivio. Jurnal Ibrah.

Rahma, A. A. (2018). Penerapan Teknologi Augmented Reality Untuk Pembelajaran Huruf Hijaiyah.

Rahmawati, Kartini, & Fakhrunnisaa, N. (2023). Pengembangan Media

Pembelajaran Berbasis Pop-Up Book Pada Pelajaran Bahasa Arab Kelas X. Jurnal Pendidikan Bahasa Arab.

Rathomi, A. (2022). Mengidentifikasi minat belajar bahasa Arab pada siswa. Jurnal Tarbiya Islamica, 10(2).

Riduwan, & Akdon. (2013).

Sholihah, E., Supardi, A., & Hilmi, I. (2022). Ragam Media Pembelajaran Bahasa Arab.

Sinaga, R. S., & Sumartiningsih, S. (2024). Pengaruh Media Berbasis Augmented Reality dalam Pembelajaran. Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar.

Slameto. (2010). Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta.

STAI Sepakat Segenep Kutacane. (n.d.). Profil Sekolah Tinggi Agama Islam Sepakat Segenep Kutacane.

Supriyanto, S., & Toifah, N. (2024). Efektifitas Penggunaan Artificial Intelligence (AI) Dalam Pembelajaran Bahasa Arab Di Era Society 5.0: Systematic Literature Review. Lugawiyyat.

Sweller, J. (2011). Cognitive Load Theory: In Psychology of Learning and Motivation (Vol. 55, pp. 37-76). Elsevier.

Sweller, J. (2022). Cognitive load theory: Advances in Educational Psychology. Routledge.

Systematic Literature Review (SLR) Metode Pembelajaran Bahasa Arab Tingkat Sekolah Dasar dan Menengah. Jurnal Pendidikan Dasar.

Systematic Literature Review: Penerapan dan Dampak Integrasi Kearifan Lokal

dalam Pembelajaran Bahasa Arab. Al-Miyar.

Systematic Literature Review: Problematika Pembelajaran Bahasa Arab di Sekolah. Ukazh: Journal of Arabic Studies.

Systematic Literature Review: The Effectiveness of Problem Based Learning in Improving Arabic Reading Skills. Ijaz Arabi Journal of Arabic Learning.

Teknik Pembuatan Pop-up Book: V-folding, Pull-tabs, dan Lift the Flap. Jurnal Pendidikan.

Telaah Teoretis Pengaruh Media Visual Terhadap Peningkatan Kosakata Bahasa Arab: Kerangka Konseptual Dual Coding Theory. Jurnal Ilmiah.

Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. (1974). Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook. (4D Model Implementation).

Winaryati, E. (2021). Model Pengembangan 4D dalam Desain Media Pembelajaran Berbasis Cetak dan Digital.

Yulianti, D., & Wibowo, A. (2020). Pengembangan media pop-up book berbasis kearifan lokal pada pembelajaran sekolah dasar. Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 8(3), 210–219.

Zain, N. A., & Zaini, M. A. (2023).