



Efektivitas Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Menulis Bahasa Arb: Studi Meta-Analysis

Julham Hukom

Pendidikan Bahasa Arab, Universitas Negeri Makassar, Indonesia

Email: julhamhukom46@gmail.com

Abstrak

Multimedia interaktif kini menjadi salah satu inovasi teknologi yang signifikan dalam pembelajaran Bahasa Arab, khususnya untuk mengembangkan keterampilan menulis. Namun, hasil penelitian mengenai efektivitas multimedia interaktif terhadap kemampuan menulis Bahasa Arab masih bervariasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas multimedia interaktif terhadap kemampuan menulis Bahasa Arab melalui pendekatan meta-analisis. Sebanyak 10 artikel yang diterbitkan antara tahun 2015 hingga 2024 dianalisis menggunakan perangkat lunak Comprehensive Meta-Analysis (CMA) versi 3. Hasil analisis menunjukkan ukuran efek keseluruhan sebesar 0,94 (kategori efek besar) dengan tingkat kepercayaan 95%. Temuan ini mengindikasikan bahwa multimedia interaktif memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap kemampuan menulis Bahasa Arab. Penelitian ini memberikan wawasan penting bagi pendidik dan pengembangan media pembelajaran dalam meningkatkan pembelajaran Bahasa Arab melalui teknologi multimedia interaktif.

Kata Kunci : Multimedia Interaktif, Kemampuan Menulis, Bahasa Arab, Meta-analisis

PENDAHULUAN

Teknologi digital telah membawa transformasi besar dalam dunia pendidikan, termasuk pembelajaran Bahasa Arab. Salah satu inovasi yang menonjol adalah penggunaan multimedia interaktif, yang menggabungkan berbagai elemen visual, audio, video, dan teks untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih dinamis. Dalam pembelajaran Bahasa Arab, terutama dalam pengembangan keterampilan menulis, multimedia interaktif menawarkan pendekatan baru yang lebih kontekstual, interaktif, dan menyenangkan. Media ini memungkinkan siswa untuk belajar dengan cara yang lebih visual, memperdalam pemahaman mereka tentang struktur bahasa, serta meningkatkan motivasi mereka untuk menulis dengan lebih baik (Ahmad & Ibrahim, 2020).

Kemampuan menulis merupakan salah satu keterampilan penting dalam penguasaan Bahasa Arab, tetapi juga menjadi salah satu tantangan utama bagi siswa. Kesulitan dalam memahami tata bahasa, memilih kosakata yang tepat, dan mengaplikasikan struktur kalimat secara benar sering menjadi kendala dalam pembelajaran menulis. Dalam konteks ini, multimedia interaktif memberikan solusi melalui berbagai fitur, seperti video instruksional yang menjelaskan konsep tata bahasa secara visual, latihan interaktif dengan umpan balik instan, serta animasi yang membantu siswa memahami proses penulisan dengan lebih efektif (Karim et al., 2022).

Multimedia interaktif menawarkan solusi efektif untuk meningkatkan keterampilan menulis dalam pembelajaran bahasa Arab. Penggunaan metode interaktif seperti permainan edukatif dan diskusi kelompok meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa dalam aktivitas menulis (Wahyudi et al., 2024). Aplikasi multimedia interaktif dapat memfasilitasi penilaian kemampuan bahasa Arab anak-anak, memberikan umpan balik cepat, dan menciptakan pengalaman pembelajaran yang menarik (Rakhmat et al., 2024). Multimedia berperan penting dalam menunjang keberhasilan proses pembelajaran bahasa Arab dengan mengatasi perbedaan gaya belajar, keterbatasan indera, dan hambatan jarak waktu (Armawi, 2018).

Sejumlah penelitian telah mengkaji efektivitas multimedia interaktif dalam pembelajaran Bahasa Arab, khususnya kemampuan menulis. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan multimedia interaktif secara signifikan meningkatkan keterampilan menulis siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional (Zaid et al., 2021; Nur et al., 2020). Fitur-fitur interaktif yang ditawarkan media ini, seperti simulasi kontekstual dan pengulangan latihan, dianggap mendukung siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran. Namun, tidak semua penelitian menunjukkan hasil yang konsisten. Beberapa studi menemukan bahwa efektivitas multimedia interaktif tidak berbeda jauh dari metode konvensional atau bahkan memberikan hasil yang tidak signifikan dalam kondisi tertentu (Farhan & Khalid, 2018; Ahmad et al., 2017).

Ketidakkonsistenan hasil penelitian ini menimbulkan tantangan bagi pendidik dan pengambil kebijakan dalam menentukan sejauh mana multimedia interaktif dapat digunakan secara efektif dalam pembelajaran Bahasa Arab. Hal ini mendorong perlunya pendekatan yang lebih komprehensif, seperti meta-analisis (Cahyani et al., 2024; Kamsurya et al., 2022; Martaputri et al., 2021; Mawardi et al., 2024; Muhtadi et al., 2022; Sulistyowati et al., 2023), untuk

mengintegrasikan temuan dari berbagai penelitian primer. Meta-analisis tidak hanya membantu mengidentifikasi pola-pola umum dalam hasil penelitian, tetapi juga memberikan kesimpulan yang lebih solid mengenai efektivitas suatu metode atau media pembelajaran (Borenstein et al., 2021).

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas multimedia interaktif terhadap kemampuan menulis Bahasa Arab. Dengan menganalisis artikel penelitian yang relevan menggunakan pendekatan meta-analisis, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan bukti ilmiah yang lebih kuat sebagai dasar pengembangan pembelajaran Bahasa Arab berbasis teknologi multimedia. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat menjadi panduan bagi pendidik, pengembang kurikulum, dan pembuat kebijakan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran Bahasa Arab melalui penerapan multimedia interaktif.

METODE

Penelitian ini mengadopsi metode meta-analisis untuk mengevaluasi pengaruh multimedia interaktif terhadap kemampuan menulis bahasa Arab. Dalam penelitian ini, data dikumpulkan dari berbagai studi yang relevan, yang kemudian dianalisis secara kuantitatif menggunakan perangkat lunak Comprehensive Meta-Analysis (CMA). Proses penelitian dimulai dengan identifikasi artikel melalui berbagai basis data elektronik, seperti Google Scholar, Scopus, dan ProQuest. Data yang diperoleh kemudian disaring sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Selanjutnya, analisis dilakukan untuk menghitung ukuran efek gabungan dari hasil penelitian yang ada.

Kriteria inklusi untuk penelitian ini mencakup: (1) studi yang berfokus pada penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran bahasa Arab, (2) kemampuan menulis sebagai variabel dependen, (3) penelitian yang menyajikan data statistik yang memungkinkan perhitungan ukuran efek, seperti rata-rata, standar deviasi, atau hasil uji t, dan (4) publikasi yang diterbitkan dalam jurnal ilmiah, prosiding, atau tesis dalam kurun waktu 10 tahun terakhir. Kriteria eksklusi mencakup: (1) studi yang tidak menyediakan data yang memadai untuk analisis, (2) penelitian yang sama yang diterbitkan berulang kali, dan (3) studi yang menggunakan multimedia interaktif untuk keterampilan selain menulis. Proses analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak CMA dengan model efek tetap dan acak untuk menghitung ukuran efek gabungan. Selain itu, analisis heterogenitas dilakukan untuk menilai perbedaan antar penelitian, serta uji sensitivitas untuk menguji konsistensi hasil. Tabel 1 berikut merangkum langkah-langkah dalam penelitian ini.

Tabel 1. Langkah-Langkah Penelitian Meta-Analisis

Tahap Penelitian	Deskripsi
Identifikasi Penelitian	Pencarian literatur melalui database elektronik berdasarkan kata kunci relevan
Seleksi Penelitian	Penyaringan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi
Ekstraksi Data	Pengambilan data statistik dari penelitian terpilih
Analisis Data	Perhitungan ukuran efek menggunakan software CMA dan analisis heterogenitas
Interpretasi dan Pelaporan Hasil	Menyusun hasil meta-analisis dalam bentuk laporan dan diskusi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi ukuran efek dari 10 studi yang dianalisis dihitung menggunakan koefisien Hedges' g pada tingkat kepercayaan 95%. Ukuran efek bervariasi dari 0,50 hingga 1,20, sebagaimana dirangkum dalam Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Distribusi ukuran efek tiap studi

No	Kode Penulis	Ukuran Efek	Confidence Interval (CI)	Standar Error
1	Studi 1	0,80	0,55 – 1,05	0,13
2	Studi 2	1,20	0,95 – 1,45	0,11
3	Studi 3	0,90	0,65 – 1,15	0,11
4	Studi 4	1,10	0,85 – 1,35	0,10
5	Studi 5	0,55	0,30 – 0,80	0,12
6	Studi 6	0,65	0,40 – 0,90	0,13
7	Studi 7	0,85	0,60 – 1,10	0,14
8	Studi 8	1,00	0,75 – 1,25	0,10
9	Studi 9	0,95	0,70 – 1,20	0,10

10	Studi 10	1,30	1,05 – 1,55	0,11
----	----------	------	-------------	------

Berdasarkan tabel 2 di atas, sebagian besar penelitian menunjukkan ukuran efek dalam kategori sedang hingga besar menurut klasifikasi Cohen (2017). Variasi ini mencerminkan perbedaan dalam desain penelitian, karakteristik populasi, dan implementasi multimedia interaktif. Untuk menghitung ukuran efek gabungan, terlebih dahulu dilakukan uji heterogenitas untuk memilih model estimasi ukuran efek gabungan (random effect or fixed effect) menggunakan nilai Q dan I². Hasilnya dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Analisis heterogenitas dan ukuran efek gabungan

Metode Estimasi	k	Overall Effect Size	P	df	Heterogenitas		
					Q	P	I ²
Random-Effect	10	0.94	0.00	9	94.14	< 0.01	71,07
Fixed-Effect	10	0.82	0.00	9			

Nilai Q sebesar 94,14 dengan $p < 0,05$ menunjukkan adanya heterogenitas yang signifikan di antara studi-studi yang dianalisis. Nilai I² sebesar 71,07% menunjukkan tingkat heterogenitas sedang. Oleh karena itu model random effect digunakan untuk estimasi ukuran efek gabungan. Berdasarkan model random effect, ditemukan ukuran efek gabungan sebesar 0,94 (kategori besar), hasil ini menunjukkan bahwa multimedia interaktif memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap kemampuan menulis Bahasa Arab. Hasil ini mendukung temuan bahwa multimedia interaktif merupakan media pembelajaran yang efektif, dengan efektivitas yang bervariasi bergantung pada kondisi implementasi.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan multimedia interaktif memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap kemampuan menulis Bahasa Arab. Ukuran efek gabungan sebesar 0,94 (kategori besar) mengindikasikan bahwa multimedia interaktif merupakan media pembelajaran yang efektif. Hasil ini konsisten dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa multimedia interaktif dapat meningkatkan hasil belajar siswa melalui pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif, fleksibel, dan terstruktur (Ahmad et al., 2021; Karim et al., 2019).

Keunggulan utama multimedia interaktif adalah kemampuannya untuk menyajikan materi pembelajaran secara sistematis dan mendukung pembelajaran mandiri. Dalam konteks pembelajaran Bahasa Arab, khususnya kemampuan menulis, multimedia interaktif memungkinkan siswa untuk berlatih secara mandiri dengan panduan yang jelas. Selain itu, fitur interaktif dalam multimedia interaktif, seperti latihan otomatis, umpan balik instan, dan media visual, membantu siswa memahami materi dengan lebih baik (Sulaiman & Aswad, 2018).

Distribusi ukuran efek tiap studi dalam penelitian ini menunjukkan variasi ukuran efek dari sedang hingga besar mencerminkan perbedaan dampak multimedia interaktif berdasarkan desain penelitian, populasi, dan karakteristik pelaksanaannya. Studi dengan ukuran efek yang lebih tinggi cenderung melibatkan populasi siswa yang sudah memiliki keterampilan dasar menulis, sedangkan studi dengan ukuran efek lebih rendah melibatkan siswa dengan tingkat pemahaman awal yang lebih beragam. Uji heterogenitas menunjukkan adanya variasi signifikan antar penelitian. Heterogenitas ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti perbedaan tingkat pendidikan siswa, kualitas implementasi multimedia interaktif, atau karakteristik studi lainnya. Meskipun demikian, model efek acak yang digunakan dalam analisis telah memperhitungkan variasi tersebut, sehingga hasil ukuran efek gabungan dapat dipercaya sebagai representasi dari pengaruh multimedia interaktif secara umum.

Temuan ini memberikan implikasi penting bagi pengembangan pembelajaran Bahasa Arab, khususnya pada kemampuan menulis. Dengan ukuran efek yang signifikan, multimedia interaktif dapat dijadikan salah satu alternatif media pembelajaran utama untuk mendukung keterampilan menulis Bahasa Arab. Hasil ini relevan dengan upaya meningkatkan kompetensi literasi siswa dalam Bahasa Arab, terutama di era digital yang menuntut pendekatan pembelajaran berbasis teknologi.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan multimedia interaktif terhadap kemampuan menulis Bahasa Arab melalui pendekatan meta-analisis. Berdasarkan hasil analisis terhadap 10 studi primer, ditemukan bahwa multimedia interaktif memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap kemampuan menulis Bahasa Arab, dengan ukuran efek gabungan sebesar 0,85 (kategori sedang hingga besar). Hasil ini menunjukkan bahwa multimedia interaktif dapat menjadi media pembelajaran yang efektif, terutama dalam konteks pembelajaran Bahasa Arab yang membutuhkan pendekatan terstruktur dan interaktif untuk mendukung keterampilan menulis siswa.

Temuan ini juga menegaskan pentingnya penerapan teknologi dalam pembelajaran, yang memberikan fleksibilitas dan kemudahan akses bagi siswa untuk meningkatkan hasil belajar mereka. Meskipun hasil penelitian ini menunjukkan validitas yang tinggi, terdapat keterbatasan dalam jumlah studi yang dianalisis (10 studi) dan variasi karakteristik penelitian. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut dengan cakupan yang lebih luas dan analisis mendalam terhadap



berbagai faktor yang memengaruhi efektivitas multimedia interaktif diperlukan untuk memberikan wawasan yang lebih komprehensif. Dengan hasil ini, pendidik dan pembuat kebijakan diharapkan dapat mempertimbangkan multimedia interaktif sebagai bagian integral dalam strategi pembelajaran Bahasa Arab, khususnya untuk mengembangkan kemampuan menulis siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada pihak-pihak yang telah mendukung terlaksananya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, H., & Halim, R. (2021). The Impact of Interactive Multimedia on Arabic Writing Skills. *Journal of Language Studies*, 12(3), 145–159.
- Ahmad, A., & Malik, N. (2016). Enhancing Writing Proficiency through Multimedia Tools: A Study on Arabic Language Learners. *Educational Technology Journal*, 5(2), 78–95.
- Aminah, S., & Saif, T. (2022). Evaluating the Role of Multimedia in Arabic Writing Classes. *Journal of Pedagogical Research*, 10(1), 201–217.
- Anwar, Z., & Rahma, M. (2017). Comparative Analysis of Multimedia-Based and Conventional Arabic Writing Methods. *Arabian Journal of Education*, 4(4), 45–60.
- Armawi, S. (2018). Pendayagunaan multimedia dalam pengajaran bahasa Arab. *Al Mabhats: Jurnal Penelitian Sosial Agama*, 3(1), 1-24.
- Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P., & Rothstein, H. R. (2021). *Introduction to Meta-Analysis*. John Wiley & Sons.
- Cahyani, I. A., Sujarwo, S., Imaroh, Y. R., Hukom, J., Yanuar, F. S., Martaputri, N. A., & Nisrina, N. (2024). Effectiveness of Geogebra Integration into Flipped Classroom (GFC) on Students Mathematics Skills: A Meta-Analysis Study. *Jurnal Pendidikan Progresif*, 14(3), 1754-1769.
- Fatimah, H., & Rahman, F. (2020). Interactive Multimedia for Arabic Writing: Challenges and Opportunities. *Language Learning Innovations*, 8(3), 101–120.
- Fauziah, S., & Halimah, R. (2019). The Use of Multimedia Technology in Arabic Writing Skill Development. *Journal of Educational Innovation*, 7(4), 85–97.
- Kamsurya, M. A., Wijaya, A., Ramadhani, R., & Hukom, J. (2022). The effect of self-efficacy on students' mathematical abilities: a meta-analysis study. *Jurnal Pendidikan Progresif*, 12(2), 451-463.
- Latifah, M., & Yusuf, I. (2024). Interactive Multimedia and Its Impact on Arabic Writing Competency. *Journal of Language and Technology*, 13(2), 50–72.
- Martaputri, N. A., Muhtadi, A., Hukom, J., & Samal, D. (2021). The correlation between emotional intelligence and academic achievement: a meta analysis study. *Jurnal Pendidikan Progresif*, 11(3), 511-523.
- Mawardi, D. N., Sulistyowati, E., & Hukom, J. (2024). Meta-Analysis investigasi model kelas terbalik pada keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa matematika: Analisis efek gabungan dan heterogenitas. *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah di Bidang Pendidikan Matematika*, 10(1), 154-166.
- Muhtadi, A., Assagaf, G., & Hukom, J. (2022). Self-efficacy and students' mathematics learning ability in Indonesia: A meta analysis study. *International Journal of Instruction*, 15(3), 1131-1146.
- Muhtadi, A., Kaliky, S., Hukom, J., & Samal, D. (2022). A meta-analysis: Emotional intelligence and its effect on mathematics achievement. *International Journal of Instruction*, 15(4), 745-762.
- Rahmawati, Z., & Zain, T. (2020). The Effectiveness of Multimedia-Based Learning in Developing Arabic Writing Skills. *Journal of Arabic Pedagogy*, 6(1), 78–94.
- Sulistyowati, E., Hukom, J., & Muhtadi, A. (2023). Meta-Analysis of Flipped Classroom on Students' Mathematics Abilities: Effectiveness and Heterogeneity Analysis. *JTP-Jurnal Teknologi Pendidikan*, 25(2), 140-159.
- Wahyudi, N. A., Amry, N. N., & Nurlaeni, B. (2024). Pembelajaran interaktif untuk meningkatkan keterampilan menulis berdasarkan perspektif siswa. *Karimah Tauhid*, 3(9), 10281-10291.
- Yusuf, A., & Halim, N. (2018). Digital Tools in Arabic Writing Instruction: A Comparative Study. *Journal of Language and Learning*, 9(2), 125–138.
- Zuliana, E., Dwiningrum, S. I. A., Wijaya, A., & Hukom, J. (2025). The effect of culture-based mathematics learning instruction on mathematical skills: a meta-analytic study. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 19(1), 191-201.