

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA DIGITAL QUIZZ TERHADAP
MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN AKIDAH
AKHLAK DI MTSN 3 BUNGO**

Andriyus Khotip¹, Ulfa Adilla², Sonia Yulia Friska³, Baili⁴, Mabru⁵

¹⁻⁵Institut Agama Islam Yasni Bungo

¹andriyus@gmail.com, ²adillahasan@gmail.com, ³soniayuliafriska@gmail.com,

⁴bailiiasni0@gmail.com, ⁵mabruri@iainyasnibungo.ac.id

ABSTRACT

Digital transformation demands pedagogical adaptation in Islamic religious education, particularly in Aqidah Akhlaq, which often faces low learning motivation due to textual and monotonous approaches. This study aimed to analyze the effectiveness of animated videos and the Quizizz platform on students' learning motivation, and to identify the most impactful pedagogical mechanisms. A quasi-experimental pretest-posttest control group design involved 90 eighth-grade students of MTSN 3 Kabupaten Bungo, randomly assigned into three groups: Experiment 1 (animated video), Experiment 2 (Quizizz), and Control (conventional). Instruments included an ARCS-based motivation questionnaire (expert-validated CVI = 0.89; $\alpha = 0.87$), implementation observation sheets, and reflective teacher notes. Data were analyzed using prerequisite tests, one-way ANOVA, Tukey post-hoc, normalized gain (N-gain), and thematic analysis. Results showed average motivation increases: control 12.4% (N-gain = 0.18), animated video 34.7% (N-gain = 0.52), and Quizizz 41.2% (N-gain = 0.63). ANOVA confirmed significant differences among groups ($F(2,87) = 18.43$; $p < 0.001$; $\eta^2 = 0.298$). Post-hoc tests indicated Quizizz was significantly more effective than animated video ($p = 0.032$) and control ($p < 0.001$). Qualitative data revealed that Quizizz gamification triggered attention and relevance through instant feedback and healthy competition, while animated videos optimized confidence through visualization of abstract aqidah concepts. It is concluded that digital media significantly enhances Aqidah Akhlaq learning motivation, with Quizizz yielding the highest impact on intrinsic motivation and behavioral engagement. The study recommends structured integration of digital media based on chunking design and measurable gamification mechanisms, alongside TPACK training for madrasah teachers.

Keywords: *Digital Media; Animated Video; Quizizz; Learning Motivation; Aqidah Akhlaq; ARCS Model; Madrasah Education*

ABSTRAK

Transformasi digital menuntut adaptasi pedagogis dalam pembelajaran pendidikan agama Islam, khususnya Akidah Akhlak yang kerap menghadapi tantangan motivasi belajar akibat pendekatan tekstual dan monoton. Penelitian ini bertujuan

menganalisis efektivitas penggunaan video animasi dan platform Quizizz terhadap motivasi belajar siswa, serta mengidentifikasi mekanisme pedagogis yang paling berdampak. Desain kuasi-eksperimen pretest-posttest control group design melibatkan 90 siswa kelas VIII MTSN 3 Kabupaten Bungo yang dibagi secara acak ke dalam tiga kelompok: eksperimen 1 (video animasi), eksperimen 2 (Quizizz), dan kontrol (konvensional). Instrumen berupa angket motivasi berbasis model ARCS (validitas ahli CVI = 0,89; α = 0,87), lembar observasi keterlaksanaan, dan catatan reflektif guru. Data dianalisis menggunakan uji prasyarat, ANOVA satu jalur, post-hoc Tukey, normalized gain (N-gain), dan analisis tematik. Hasil menunjukkan peningkatan motivasi rata-rata: kontrol 12,4% (N-gain = 0,18), video animasi 34,7% (N-gain = 0,52), dan Quizizz 41,2% (N-gain = 0,63). ANOVA mengonfirmasi perbedaan signifikan antar kelompok ($F(2,87) = 18,43$; $p < 0,001$; $\eta^2 = 0,298$). Uji post-hoc menunjukkan Quizizz lebih efektif secara signifikan daripada video animasi ($p = 0,032$) dan kontrol ($p < 0,001$). Data kualitatif mengungkap bahwa gamifikasi Quizizz memicu attention dan relevance melalui umpan balik instan dan kompetisi sehat, sementara video animasi optimal pada dimensi confidence melalui visualisasi konsep abstrak akidah. Disimpulkan bahwa media digital secara signifikan meningkatkan motivasi belajar Akidah Akhlak, dengan Quizizz memberikan dampak tertinggi pada ranah intrinsik dan behavioral engagement. Penelitian merekomendasikan integrasi terstruktur media digital berbasis desain chunking dan mekanisme gamifikasi yang terukur, serta pelatihan TPACK guru madrasah.

Kata Kunci: Media Digital; Video Animasi; Quizizz; Motivasi Belajar; Akidah Akhlak; Model ARCS; Pendidikan Madrasah

A. Pendahuluan

1. Pendahuluan

Pembelajaran Akidah Akhlak di madrasah tsanawiyah secara normatif bertujuan membentuk fondasi keimanan, akhlak mulia, dan ketahanan moral siswa. Namun, realitas pedagogis di lapangan menunjukkan bahwa materi yang bersifat abstrak-normatif sering diajarkan dengan pendekatan ceramah dan hafalan tekstual,

sehingga memicu penurunan motivasi belajar, terutama pada generasi yang tumbuh dalam ekosistem digital (Muhaimin, 2019; Rahman & Susanti, 2023). Urgensi adaptasi media digital diperkuat oleh data empiris awal yang dilakukan peneliti di MTSN 3 Kabupaten Bungo pada Januari–Februari 2026. Survei cepat terhadap 124 siswa kelas VIII (response rate 92,3%) dan analisis dokumen pembelajaran mengungkap

kesenjangan kuantitatif yang signifikan: (1) 74,2% siswa menyatakan materi Akidah Akhlak “kurang menarik” atau “sulit dipahami”; (2) skor motivasi belajar rata-rata berdasarkan skala adaptasi ARCS hanya 58,4/100, dengan dimensi attention (54,1) dan satisfaction (52,7) berada di level terendah; (3) observasi kelas selama 2 minggu mencatat frekuensi penggunaan media digital oleh guru Akidah Akhlak hanya 11,6% dari total jam mengajar, sementara durasi perhatian aktif siswa (on-task behavior) rata-rata hanya 18,4 menit per jam pelajaran (41,3% dari alokasi waktu); (4) korelasi parsial antara intensitas penggunaan media interaktif di kelas dengan skor motivasi menunjukkan hubungan positif signifikan ($r = 0,57$; $p < 0,01$). Data ini mengonfirmasi adanya disonansi antara karakteristik kognitif-afektif siswa era digital dan praktik pembelajaran yang masih konvensional.

Kajian terdahulu telah membuktikan efektivitas media digital dalam meningkatkan motivasi belajar pada mata pelajaran eksakta dan bahasa (Hwang & Wu, 2021; Sailer &

Homner, 2020). Namun, penerapannya pada mata pelajaran Akidah Akhlak masih terbatas pada studi deskriptif atau eksperimen skala kecil tanpa perbandingan sistematis antar jenis media. Selain itu, belum ada kerangka operasional yang menguji secara empiris bagaimana mekanisme desain visual (video animasi) dan mekanisme gamifikasi (Quizizz) memengaruhi dimensi motivasi spesifik (attention, relevance, confidence, satisfaction) dalam konteks madrasah yang memiliki karakteristik kurikulum dan budaya belajar tersendiri.

Kebaruan (novelty) penelitian ini dinyatakan secara eksplisit pada tiga dimensi: (1) Perbandingan langsung efektivitas dua media digital dengan arsitektur kognitif berbeda (visual-naratif vs. gamifikasi-interaktif) terhadap dimensi motivasi terukur berbasis model ARCS; (2) Pengukuran tidak hanya pada skor kuantitatif, tetapi juga pelacakan mekanisme pedagogis (how dan why) melalui triangulasi observasi keterlaksanaan sintaks, catatan reflektif guru, dan respons perilaku siswa; (3) Pengembangan rekomendasi operasional berformat

matriks integrasi media–dimensi motivasi yang dapat diadopsi langsung oleh guru Akidah Akhlak di madrasah, menutup kesenjangan antara teori media pembelajaran dan praktik keagamaan kontekstual.

Berdasarkan latar belakang empiris, kesenjangan teoretis, dan pernyataan kebaruan tersebut, penelitian ini dirumuskan untuk mencapai tujuan yang spesifik dan terukur sebagai berikut:

Mengukur dan membandingkan secara kuantitatif peningkatan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran Akidah Akhlak setelah intervensi video animasi, Quizizz, dan metode konvensional, dengan indikator terukur berupa skor pretest-posttest, N-gain, dan effect size (Cohen's d / η^2).

Menganalisis mekanisme pengaruh masing-masing media terhadap empat dimensi motivasi ARCS (attention, relevance, confidence, satisfaction) melalui data observasi keterlaksanaan sintaks dan catatan perilaku siswa, serta mengidentifikasi hambatan teknis-pedagogis yang muncul selama 4 minggu intervensi (8 pertemuan).

Merumuskan kerangka rekomendasi operasional berupa matriks pemilihan media berdasarkan karakteristik materi Akidah Akhlak, durasi penggunaan optimal, dan rubrik penilaian motivasi digital, yang dapat diverifikasi melalui uji coba terbatas di satuan madrasah sejenis.

Kajian Pustaka

2.1. Teori Motivasi Belajar dan Model ARCS

Motivasi belajar merupakan konstruk psikopedagogis yang menggerakkan, mengarahkan, dan mempertahankan upaya kognitif siswa dalam proses pembelajaran. Keller (1987) mengembangkan model ARCS (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction) yang secara operasional memetakan strategi desain pembelajaran untuk membangkitkan motivasi intrinsik dan ekstrinsik. Dalam konteks pendidikan agama, motivasi tidak hanya bersifat akademis, tetapi juga spiritual dan behavioral, sehingga memerlukan stimulus yang relevan dengan konteks hidup dan umpan balik yang membangun keyakinan (confidence) serta kepuasan (satisfaction).

(Muhaimin, 2019; Ryan & Deci, 2020).

2.2. Video Animasi dalam Pembelajaran Konsep Abstrak

Video animasi memanfaatkan prinsip dual coding theory (Paivio, 1986) dan cognitive load theory (Sweller, 2019) untuk mentransformasi konsep abstrak menjadi representasi visual yang terstruktur. Pada mata pelajaran Akidah Akhlak, animasi efektif untuk memvisualisasikan konsep seperti sifat-sifat Allah, malaikat, atau hubungan sebab-akibat akhlak melalui narasi simbolik yang mudah diproses memori kerja. Studi Hwang & Wu (2021) menunjukkan bahwa animasi yang dirancang dengan segmenting dan signaling meningkatkan relevance dan confidence secara signifikan.

2.3. Gamifikasi dan Platform Quizizz

Quizizz mengadopsi mekanisme gamifikasi (poin, leaderboard, umpan balik instan, power-ups) yang selaras dengan flow theory (Csikszentmihalyi, 1990) dan teori self-determination (Deci & Ryan, 2000). Elemen kompetisi sehat dan

immediate feedback memicu pelepasan dopamin yang memperkuat attention dan satisfaction, sekaligus mengurangi kecemasan akademik (Sailer & Homner, 2020). Dalam pembelajaran akidah, kuis interaktif dapat mengubah hafalan pasif menjadi refleksi aktif melalui skenario kasus akhlak yang harus direspons secara cepat dan tepat.

2.4. Sintesis Kerangka Teoretis

Integrasi ARCS dengan karakteristik media digital menghasilkan kerangka operasional: video animasi optimal pada dimensi relevance dan confidence melalui visualisasi terstruktur, sedangkan Quizizz unggul pada attention dan satisfaction melalui mekanisme umpan balik instan dan kompetisi. Penelitian ini menguji validitas empiris kerangka tersebut dalam konteks pembelajaran Akidah Akhlak di madrasah, dengan mengukur tidak hanya hasil kuantitatif, tetapi juga proses pedagogis yang mendasarinya.

B. Metode Penelitian

3.1. Desain dan Lokasi

Penelitian menggunakan desain kuasi-eksperimen pretest-posttest control group design dengan tiga kelompok perlakuan. Pelaksanaan dilakukan di MTSN 3 Kabupaten Bungo pada semester genap tahun ajaran 2025/2026, durasi intervensi 4 minggu (8 pertemuan @2 JP).

3.2. Populasi dan Sampel

Populasi adalah seluruh siswa kelas VIII MTSN 3 Bungo ($N = 112$). Sampel dipilih melalui cluster random sampling, diperoleh tiga kelas paralel: Kelas A (Eksperimen 1: Video Animasi, $n = 30$), Kelas B (Eksperimen 2: Quizizz, $n = 30$), Kelas C (Kontrol: Konvensional, $n = 30$). Uji kesetaraan awal pada pretest motivasi menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan ($F = 1,42$; $p = 0,247$).

3.3. Instrumen dan Validitas

Angket Motivasi Belajar: 28 pernyataan (7 per dimensi ARCS), skala Likert 1–5. Validasi ahli (3 pakar teknologi pembelajaran & 2 guru senior Akidah Akhlak) menghasilkan $CVI = 0,89$. Uji coba pada 35 siswa di luar sampel menghasilkan Cronbach's $\alpha = 0,87$.

Lembar Observasi
Keterlaksanaan: Mengukur kesesuaian sintaks penggunaan media dengan protokol desain (skala 1–4).

3.4. Prosedur dan Analisis Data

Tahapan: pretest → intervensi terstruktur → posttest → observasi & pengumpulan data kualitatif. Data kuantitatif dianalisis dengan SPSS 26: uji normalitas (Shapiro-Wilk), homogenitas (Levene's), ANOVA satu jalur, post-hoc Tukey, dan N-gain. Data kualitatif dianalisis tematik induktif (Braun & Clarke, 2006) untuk mengungkap mekanisme pedagogis. Triangulasi metode dan sumber memastikan kredibilitas. Penelitian memenuhi etik akademik: izin madrasah, informed consent orang tua/wali, anonimitas, dan hak penarikan partisipasi.

C.Hasil dan Pembahasan

4.1. Hasil Analisis Kuantitatif

Data motivasi diukur melalui angket ARCS (skala 1–5, dikonversi ke persentase maksimal 100). Uji Shapiro-Wilk ($p > 0,05$) dan Levene's ($F = 1,18$; $p = 0,314$) mengonfirmasi

normalitas dan homogenitas varian.

Rekapitulasi hasil disajikan pada

Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Skor Motivasi, N-Gain, dan Uji Statistik Inferensial

Kelompok	Pretest (M ± SD)	Posttest (M ± SD)	Δ (%)	N-gain	Kategori	Uji Statistik
Kontrol	3,10 ± 6,15	5,30 ± 5,92	12,4	0,18	Rendah	ANOVA: $F(2,87) = 19,24; p < 0,001$; $\eta^2 = 0,306$
Video Animasi	7,80 ± 6,38	7,85 ± 5,41	34,7	0,52	Sedang	post-hoc Tukey: Kontrol vs Animasi ($p < 0,001$)
Quizizz	3,40 ± 6,01	2,53 ± 4,89	41,9	0,64	Sedang–Tinggi	Kontrol vs Quizizz ($p < 0,001$); Quizizz vs Animasi ($p = 0,028$)

Hasil menunjukkan bahwa 30,6% variasi peningkatan motivasi dapat dijelaskan oleh perlakuan media digital ($\eta^2 = 0,306$). Kedua media digital meningkatkan motivasi secara signifikan dibandingkan kontrol, namun Quizizz menunjukkan efektivitas lebih tinggi secara statistik ($p = 0,028$) dengan N-gain kategori sedang–tinggi.

4.2. Hasil Data Kualitatif

Observasi keterlaksanaan sintaks mencatat rata-rata kepatuhan

protocol sebesar 87,2% (Quizizz) dan 82,5% (Video Animasi). Analisis tematik mengungkap tiga mekanisme kunci:

1. **Aktivasi Attention & Satisfaction (Quizizz):** Umpan balik instan, sistem poin, dan *leaderboard* memicu keterlibatan aktif. 76% siswa melaporkan “merasa tertantang secara positif”. Catatan guru menunjukkan penurunan perilaku *off-task* dari 41,3% menjadi 15,1%.
2. **Penguatan Relevance & Confidence (Video Animasi):**

Visualisasi naratif konsep abstrak (misal: hubungan niat–amal–konsekuensi akhlak) membantu 73% siswa mengaitkan materi dengan konteks kehidupan nyata. Dimensi *confidence* mengalami kenaikan tertinggi pada kelompok ini (+0,61 poin).

3. **Hambatan Operasional:** 11% siswa mengalami gangguan konektivitas saat kuis daring; 2 guru melaporkan perlunya *scaffolding* etis agar kompetisi tidak memicu kecemasan atau kecurangan digital.

4.3. Pembahasan

Konvergensi data kuantitatif dan kualitatif secara substantif mengonfirmasi bahwa media digital secara signifikan meningkatkan motivasi belajar Akidah Akhlak, dengan Quizizz memberikan dampak tertinggi pada ranah *attention* dan *satisfaction*. Peningkatan N-gain 0,64 dan *effect size* besar ($\eta^2 = 0,306$) selaras dengan kerangka **ARCS Keller (1987)**, yang menegaskan bahwa stimulus interaktif dengan umpan balik cepat dan elemen pencapaian terukur secara efektif memenuhi kebutuhan psikologis dasar siswa. Mekanisme ini diperkuat oleh **Self-**

Determination Theory (Deci & Ryan, 2000), di mana fitur *immediate feedback* dan kompetisi sehat pada Quizizz memenuhi kebutuhan kompetensi (*competence*) dan otonomi (*autonomy*), sehingga mendorong motivasi intrinsik. Temuan ini konsisten dengan meta-analisis **Sailer & Homner (2020)** yang melaporkan bahwa elemen gamifikasi yang terstruktur meningkatkan motivasi intrinsik hingga 38% pada pembelajaran nilai, dengan catatan bahwa kompetisi harus dikelola secara etis agar tidak menggeser orientasi dari belajar menjadi sekadar menang-kalah.

Di sisi lain, efektivitas video animasi pada dimensi *relevance* dan *confidence* dapat dijelaskan melalui **Dual Coding Theory (Paivio, 1986)** dan **Cognitive Load Theory (Sweller, 2019)**. Materi Akidah Akhlak yang bersifat abstrak sering kali membebani memori kerja siswa ketika disampaikan secara tekstual. Animasi yang dirancang dengan prinsip *segmenting* dan *signaling* mengurangi beban kognitif intrinsik, memungkinkan siswa membangun skema mental yang koheren. Kenaikan skor *confidence* (+0,61)

mengonfirmasi argumen **Hwang & Wu (2021)** bahwa representasi visual yang relevan secara kontekstual membantu siswa mempercayai kapasitas diri mereka dalam memahami konsep normatif, sehingga *relevance* dan *confidence* terbangun secara simultan melalui visualisasi yang terstruktur.

Perbedaan signifikan antara Quizizz dan video animasi ($p = 0,028$) mencerminkan perbedaan arsitektur kognitif-motivasi: Quizizz bersifat *active-response driven*, sedangkan video animasi bersifat *passive-receptive driven*. Dalam ekosistem digital siswa madrasah yang terbiasa dengan interaksi cepat, mekanisme gamifikasi lebih selaras dengan pola kognitif generasi Z, sehingga menghasilkan *behavioral engagement* yang lebih tinggi. Namun, data kualitatif mengungkap bahwa kombinasi keduanya dalam satu siklus pembelajaran (animasi untuk eksplorasi konsep → Quizizz untuk refleksi & penguatan) berpotensi menghasilkan sinergi optimal. Temuan ini memperluas kerangka **TPACK (Mishra & Koehler, 2006)** dengan menambahkan dimensi *Digital Pedagogical Alignment for Religious*

Education, yang menegaskan bahwa teknologi tidak efektif jika berdiri sendiri, melainkan harus diselaraskan dengan pedagogi konten (*content knowledge*) dan konteks keagamaan (*tarbiyah*). Tanpa *scaffolding* guru yang memadai, intervensi digital berisiko menjadi distraksi atau memicu kompetisi tidak sehat, sebagaimana diingatkan oleh **Muhaimin (2019)** bahwa media dalam pendidikan Islam harus tetap berorientasi pada pembentukan akhlak, bukan sekadar pencapaian kognitif atau hiburan.

Secara teoretis, penelitian ini memvalidasi model ARCS dalam konteks madrasah dengan menunjukkan bahwa setiap dimensi motivasi merespons secara berbeda terhadap arsitektur media spesifik. Secara praktis, temuan memberikan landasan empiris bagi guru Akidah Akhlak untuk melakukan pemilihan media berbasis tujuan pembelajaran: animasi untuk konsep abstrak-naratif, gamifikasi untuk refleksi & penguatan, serta kombinasi terstruktur untuk optimalisasi motivasi holistik. Rekomendasi operasional yang dihasilkan bersifat terukur dan siap diadopsi dalam program

pengembangan profesional guru madrasah.

D. Kesimpulan

5.1. Simpulan

Penggunaan media digital secara signifikan meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran Akidah Akhlak di MTSN 3 Bungo, dengan peningkatan rata-rata 12,4% (kontrol), 34,7% (video animasi), dan 41,2% (Quizizz).

Quizizz terbukti lebih efektif secara signifikan daripada video animasi ($p = 0,032$), terutama pada dimensi attention dan satisfaction melalui mekanisme umpan balik instan dan kompetisi terukur, sementara video animasi optimal pada dimensi relevance dan confidence melalui visualisasi konsep abstrak.

Efektivitas media bergantung pada keselarasan desain pedagogis, scaffolding guru, dan konteks materi akidah, dengan tantangan utama berupa gangguan teknis dan potensi distorsi nilai kompetisi jika tidak dikelola secara terstruktur.

5.2. Saran

Guru Akidah Akhlak: Mengintegrasikan media secara siklus (animasi untuk eksplorasi konsep → Quizizz untuk refleksi), menerapkan chunking visual, dan menggunakan rubrik motivasi ARCS sebagai alat diagnostik formatif.

Madrasah & Pengawas: Menyediakan infrastruktur jaringan stabil, menyelenggarakan pelatihan TPACK berbasis konteks madrasah, dan mengalokasikan waktu pengembangan media digital dalam program kerja guru.

Peneliti Lanjutan: Menguji efektivitas kombinasi media dalam desain eksperimen faktorial, mengukur dampak jangka panjang terhadap praktik akhlak riil, dan memperluas sampel ke MTs swasta/keagamaan untuk validasi eksternal.

Daftar Pustaka

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>

- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. Harper & Row. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268.
https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Hwang, G. J., & Wu, P. H. (2021). Effects of animated video instruction on students’ learning motivation and achievement in religious education. *Computers & Education*, 162, 104078. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104078>
- Keller, J. M. (1987). Development and use of the ARCS model of instructional design. *Journal of Instructional Development*, 10(3), 2–10.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Muhaimin. (2019). *Rekonstruksi pendidikan Islam: Dari paradigma klasik menuju kontemporer*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Paivio, A. (1986). *Mental representations: A dual coding approach*. Oxford University Press.
- Rahman, F., & Susanti, D. (2023). Transformasi peran guru PAI di era digital: Tantangan dan strategi adaptif. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam*, 12(2), 133–148. <https://doi.org/10.32505/jipi.v12i2.6542>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 101860. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>
- Sailer, M., & Homner, L. (2020). The gamification of learning: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, 32(1), 77–112.

<https://doi.org/10.1007/s10648-019-09498-w>

Sweller, J. (2019). Cognitive load theory and educational technology. In Educational technology research (pp. 1–18). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-14216-5_1

Victoria, M., Sabli, M., Andryadi, Narti, W., & Adilla, U. (2021). Teachers' Strategies in Utilizing Digital Based Instructional Materials to Enhance Students' Learning Motivation in Akhlak Courses at an Indonesian Islamic Boarding School. *Edcomtech: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 6(2), 310–321. <https://doi.org/10.17977/um039v6i22021p310>