

STRATEGI PEMBELAJARAN UNTUK OPTIMALISASI POTENSI GENERASI ALPHA: *SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW*

Syafa'at Ariful Huda ^{1*}, S. Nudia Mastur ², Fawzul Arifin ³, Aldo Redho Syam ⁴, Cynthia Mayang Sari ⁵

^{1,2,3,4,5} Manajemen Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta, Jakarta

*e-mail: syafaathuda@unj.ac.id

Abstract: *Generation Alpha, as the first cohort entirely raised in a digital ecosystem, exhibits distinctive characteristics such as multitasking ability, visual interactive learning preferences, and a strong reliance on technology. These conditions demand innovative and adaptive learning strategies to optimize their potential within the framework of 21st-century education. This study aims to systematically examine effective learning strategies for Generation Alpha with a particular emphasis on the role of educational technology. The methodology employed is a Systematic Literature Review (SLR) based on the PRISMA protocol. Data were collected from Scopus, Web of Science, and Google Scholar, encompassing 30 peer-reviewed articles published between 2015 and 2025 that are relevant to the topic of learning strategies for Generation Alpha. The analysis involved article selection, data extraction, and synthesis of primary findings. The results highlight four dominant strategies: (1) gamification, which improves retention rates by up to 40%; (2) project-based and collaborative learning, which fosters creativity and social skills; (3) the use of interactive multimedia content; and (4) personalized and adaptive learning systems that align with individual needs and learning styles. The contribution of this study is twofold: theoretically, it reinforces the framework of technology-based learning strategies; and practically, it emphasizes the crucial role of teachers and parents in guiding constructive technology use. The novelty of this study lies in confirming that the integration of gamification, collaboration, multimedia, and adaptivity represents the most relevant approach to optimizing Generation Alpha's potential in contemporary educational practice.*

Keywords: *Generation Alpha, Learning Strategies, Systematic Literature Review.*

Abstrak: Generasi Alpha, sebagai generasi pertama yang sepenuhnya tumbuh dalam ekosistem digital, menampilkan karakteristik khas berupa kemampuan multitugas, preferensi visualinteraktif, serta ketergantungan tinggi pada teknologi. Kondisi ini menuntut strategi pembelajaran yang inovatif dan adaptif agar potensi mereka dapat dioptimalkan sesuai dengan tuntutan pendidikan abad ke-21. Penelitian ini bertujuan menelaah secara sistematis strategi pembelajaran efektif bagi Generasi Alpha dengan menekankan integrasi teknologi pendidikan. Metode yang digunakan adalah Systematic Literature Review (SLR) berbasis protokol PRISMA. Data diperoleh dari Scopus, Web of Science, dan Google Scholar, mencakup 30 artikel terpublikasi periode 2015-2025 yang relevan. Analisis dilakukan melalui tahapan seleksi, ekstraksi, dan sintesis temuan utama dari studi primer. Hasil penelitian mengidentifikasi empat strategi dominan, yaitu: (1) gamifikasi yang meningkatkan retensi pembelajaran hingga 40%; (2) pembelajaran berbasis proyek dan kolaborasi yang mengembangkan kreativitas serta keterampilan sosial; (3) penggunaan konten multimedia interaktif; dan (4) sistem pembelajaran personal-adaptif yang menyesuaikan kebutuhan individu. Kontribusi penelitian ini bersifat teoretis, yakni memperkuat kerangka strategi pembelajaran berbasis teknologi, sekaligus praktis dengan menekankan peran guru dan orang tua dalam mengarahkan pemanfaatan teknologi secara

konstruktif. Temuan ini menegaskan kebaruan bahwa kombinasi gamifikasi, kolaboratif, multimedia, dan adaptif merupakan pendekatan paling relevan untuk mengoptimalkan potensi Generasi Alpha dalam praktik pendidikan kontemporer.

Kata kunci: *Generasi alpha, Strategi Pembelajaran, Sistematis literatur Review.*

Diterima: 1 Oktober 2025

Disetujui: 10 November 2025

Dipublikasi: 30 April 2026



© 2025 FKIP Universitas Terbuka
This work is licensed under a CC-BY license

PENDAHULUAN

Generasi Alpha, yang lahir setelah tahun 2010, menjadi fenomena unik dalam lanskap pendidikan karena mereka tumbuh sebagai *digital natives*, sebuah istilah yang diperkenalkan Prensky dan menegaskan bahwa anak-anak ini menginternalisasi teknologi digital sejak dini, sehingga otak dan pola pikir mereka sangat dipengaruhi oleh interaksi dengan media digital (McCrindle & Fell, 2020; Ronny Gunawan et al., 2024a). Mereka tidak hanya menguasai perangkat keras seperti smartphone dan tablet, tetapi juga terbiasa dengan ekosistem aplikasi, platform pembelajaran online, dan jejaring sosial yang menuntut literasi digital tingkat lanjut. Menurut teori *cognitive apprenticeship*, pembelajaran bagi Generasi Alpha harus mengombinasikan *modeling* teknologi mutakhir dengan *scaffolding* yang memungkinkan pemahaman mendalam, bukan sekadar konsumsi informasi permukaan.

Perubahan dinamika belajar Generasi Alpha tercermin pada preferensi visual dan interaktif serta tuntutan umpan balik instan, yang sejalan dengan prinsip *interactive multimedia learning* (Mayer, 2009). Ekspektasi mereka terhadap instan *feedback* mengharuskan model pembelajaran real-time, di mana guru berperan sebagai *facilitator* dan sistem pembelajaran menerapkan *learning analytics* untuk menyesuaikan materi secara adaptif (Kalimatusyaro et al., 2024; Woods & Seymour, 2019). Gamifikasi berdasarkan teori *self-determination* (Deci & Ryan, 2000) mendorong motivasi intrinsik dengan kompetisi sehat dan pencapaian berjenjang (Badges, Point Systems), sedangkan *project-based learning* mendukung konstruktivisme, mendorong siswa untuk membangun pemahaman melalui kolaborasi dan pemecahan masalah nyata.

Meskipun literatur tentang teknologi, gamifikasi, atau pedagogi generik telah berkembang, masih sedikit kajian yang merangkum secara sistematis strategi pembelajaran komprehensif untuk Generasi Alpha (Bandara et al., 2024; Eimirillkbeiraney et al., 2024a). Gap analysis menunjukkan bahwa penelitian cenderung terfragmentasi menganalisis satu aspek (misal VR atau AI) tanpa memadukan peran guru, orang tua, dan kebijakan pendidikan. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan dan mensintesis kerangka strategi pembelajaran yang memadukan teknologi imersif, pendekatan adaptif-personalisasi, gamifikasi, serta kolaborasi stakeholder, sehingga dapat diimplementasikan untuk optimalisasi potensi Generasi Alpha dalam konteks pendidikan abad ke-21.

METODE

Penelitian ini mengadopsi pendekatan *Systematic Literature Review* (SLR) berdasarkan pedoman PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) terbaru (Page et al., 2021), yang memastikan transparansi dan reproduksibilitas proses seleksi literatur. Pencarian literatur dilakukan di Scopus, Web of Science, dan Google Scholar menggunakan kata kunci “*generation alpha*,” “*digital learning*,” “*learning strategy*,” dan “*systematic review*,” sesuai prinsip *database triangulation* dalam riset kualitatif modern (Page et al., 2021; Peters et al., 2015). Kriteria inklusi meliputi artikel *peer-review* terbitan 2015-2025, berbahasa Inggris atau Indonesia, dan relevan dengan tema strategi pembelajaran Generasi Alpha. Dari lebih 500 artikel yang diidentifikasi, tahap penyaringan judul dan abstrak mengerucutkan jumlah menjadi 200 manuskrip untuk penelaahan *full-text*, sebelum akhirnya 30 artikel dipilih melalui penilaian *full-text eligibility*, mengacu pada pedoman *scoping review* terintegrasi (Peters et al., 2015).

Analisis tematik pada studi terpilih menerapkan kerangka *thematic analysis* yang dikembangkan oleh Nowell et al (Nowell et al., 2017), memadukan kode terbuka, kategorisasi, dan pemetaan tema untuk menyintesis temuan secara sistematis. Proses ini mencakup: (1) familiarisasi dengan data, (2) pengkodean induktif, (3) pengembangan tema-tema awal, (4) peninjauan dan pematangan tema, serta (5) definisi dan penamaan tema akhir. Pendekatan ini memungkinkan integrasi temuan naratif dengan perbandingan antar-tema, sehingga menghasilkan struktur konseptual yang komprehensif untuk strategi pembelajaran optimal bagi Generasi Alpha.

Tabel 1. Daftar Artikel

no	Judul	Negara	Bahasa	Tujuan Penelitian	Jenis penelitian	Metode Penelitian	Populasi & jumlah	Hasil
1	Ulasan Literatur Sistematis tentang Pendidikan untuk Generasi Alpha	Multinasional	Bahasa Inggris	Untuk mensintesis literatur penelitian tentang Pendidikan Generasi Alpha dan menjawab apa yang sedang terjadi dalam pendidikan dan pelatihan mereka	Tinjauan Literatur Sistematis	Pedoman PRISMA, pencarian dan tinjauan sistematis	83 studi termasuk dari 2.093 studi awal	Empat kategori utama diidentifikasi: peran guru, pendekatan baru dalam pendidikan, alat bantu mengajar, dan pembelajaran campuran/online. Teknologi mengurangi peluang pengembangan sosial-emosional tetapi menyediakan alat bantu pendidikan baru
2	Ringkasan Metode Pengajaran untuk Mendukung Proses Pembelajaran Generasi Alpha	Sri Lanka	Bahasa	Untuk menjelaskan karakteristik dinamis dan preferensi belajar anak-anak Generasi Alpha serta pedagogi inovatif untuk pendidikan mereka	Analisis Deskriptif	Analisis data sekunder melalui studi literatur	Tidak berlaku (data sekunder)	Generasi Alpha adalah generasi digital yang membutuhkan pendekatan pedagogis inovatif, termasuk kecerdasan buatan (AI), realitas virtual (VR), realitas augmentasi (AR), pembelajaran personalisasi, gamifikasi, dan pendekatan pembelajaran sosial-emosional
3	Generasi Alpha: Tantangan dan Strategi Guru Berdasarkan Teori Behavioristik	Indonesia	Bahasa	Untuk mengidentifikasi tantangan dan strategi yang dapat diterapkan oleh guru dalam menghadapi siswa Generasi Alpha berdasarkan teori behavioristik	Penelitian Kualitatif	Studi literatur menggunakan jurnal, artikel, buku, dan dokumen	Tidak berlaku (studi literatur)	Tantangan utama meliputi penguasaan teknologi dan kreativitas guru dalam pembelajaran inovatif. Guru perlu menjadi mentor yang menginspirasi dan beradaptasi dengan karakteristik Generasi Alpha
4	Mendidik Generasi Alpha: Tantangan dan Peluang bagi Guru Sekolah Dasar	Indonesia	Bahasa	Untuk mengidentifikasi tantangan dan peluang yang dihadapi guru sekolah dasar dalam mendidik Generasi Alpha guna mendukung Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs) dan Visi Indonesia Emas 2045	Ulasan Naratif	Pendekatan deskriptif analitis dengan sintesis literatur	Tidak berlaku (ulasan naratif)	Tantangan utama: kesenjangan teknologi, integrasi pendidikan karakter, kolaborasi sekolah-keluarga. Peluang: memanfaatkan teknologi, memperkuat kemitraan, program pengembangan profesional

5	Tantangan dalam Merancang Pendidikan Tinggi untuk Generasi Alpha	India	Bahasa Inggris	Untuk menganalisis tantangan dalam merancang kurikulum dan pendekatan pedagogis pendidikan tinggi untuk Generasi Alpha	Analisis Konseptual	Analisis teoretis dan tinjauan literatur	Tidak berlaku (studi konseptual)	Institusi Pendidikan tinggi memerlukan transformasi radikal dalam desain kurikulum, metode pengajaran, dan pendekatan penilaian untuk mengakomodasi preferensi belajar Generasi Alpha
6	Mendidik Generasi Alpha di Era Digital: Tantangan, Strategi Pedagogis, dan Partisipasi Orang Tua	Indonesia	Bahasa	Untuk mengeksplorasi tantangan dan strategi Pendidikan bagi Generasi Alpha, dengan fokus pada penyesuaian metode pengajaran tradisional ke dalam lingkungan digital	Penelitian Kualitatif	Survei dan wawancara dengan orang tua, pendidik, ahli, serta tinjauan sistematis literatur	Orang tua, pendidik, dan ahli (jumlah spesifik tidak disebutkan)	Generasi Alpha memerlukan strategi pendidikan yang personal dan adaptif. Temuan utama meliputi kebutuhan akan regulasi waktu layar, dukungan emosional, dan kemitraan yang kuat antara orang tua dan sekolah
7	Ciri Khas Anak Generasi Alpha: Tinjauan Sistematis	Indonesia	Bahasa	Untuk mengidentifikasi karakteristik khusus anak-anak Generasi Alpha guna pendekatan pengelolaan yang tepat, terutama dalam bidang kedokteran gigi	Ulasan Literatur Sistematis	Pencarian sistematis melalui PubMed, Google Scholar, SCOPUS, EBSCO (2013-2023)	47 artikel (10 tentang karakteristik, 37 tentang manajemen perilaku kedokteran gigi)	Anak-anak Alpha mudah beradaptasi dengan teknologi, cenderung tidak menghargai proses. Intervensi berbasis teknologi (VR, distraksi audiovisual) efektif dalam manajemen perilaku
8	Gaya Belajar Generasi Alpha di Era Digital: Ulasan Literatur Sistematis	Indonesia	Indonesia	Menganalisis gaya belajar Generasi Alpha di era digital melalui tinjauan literatur sistematis	Tinjauan Literatur Sistematis	Tinjauan literatur sistematis dengan analisis tema	Tidak berlaku (tinjauan literatur)	Generasi Alpha memiliki gaya belajar visual, interaktif, dan berbasis teknologi. Membutuhkan pendekatan pembelajaran yang adaptif dan personalized
9	Pembelajaran untuk Generasi Alpha dalam Pengembangan Karakter Awal: Studi Kasus	Indonesia	Bahasa Inggris	Untuk mengkaji pendekatan pembelajaran bagi Generasi Alpha dalam konteks pengembangan karakter awal	Studi Kasus	Pendekatan studi kasus kualitatif	Institusi pendidikan tertentu (jumlah tidak ditentukan)	Perkembangan karakter awal untuk Generasi Alpha memerlukan integrasi teknologi dengan nilai-nilai tradisional. Platform digital dapat mendukung pembentukan karakter jika diterapkan dengan benar
10	Strategi Da'wah Digital untuk Generasi Alpha: Studi Kasus	Indonesia	Bahasa	Untuk menganalisis strategi da'wah digital (penyebaran Islam) yang sesuai untuk Generasi Alpha	Studi Kasus	Studi kasus kualitatif dengan analisis tematik	Institusi pendidikan Islam dan komunitas (jumlah spesifik tidak disebutkan)	Strategi da'wah digital harus menyesuaikan diri dengan preferensi teknologi Generasi Alpha. Konten digital interaktif dan pendidikan agama yang diintegrasikan dengan permainan lebih efektif
11	Membayangkan Pendidikan Tinggi untuk Generasi Alpha dalam Landscap yang Berubah	Amerika Serikat	Bahasa	Untuk merancang model pendidikan tinggi yang sesuai untuk mahasiswa Generasi Alpha	Penelitian Konseptual	Analisis berorientasi masa depan dan pengembangan kerangka teoritis	Tidak berlaku (studi konseptual)	Pendidikan tinggi harus bertransformasi untuk mengakomodasi preferensi belajar Generasi Alpha, termasuk kurikulum fleksibel, integrasi teknologi, dan jalur belajar yang dipersonalisasi
12	Perilaku Mahasiswa Generasi Alpha sebagai Generasi Digital dan Keterlibatan Belajar Mereka	Filipina	Bahasa Inggris	Untuk menganalisis perilaku siswa Generasi Alpha sebagai generasi digital dan pola keterlibatan belajar mereka	Penelitian Deskriptif	Survei dan pengamatan perilaku	Siswa Generasi Alpha di lembaga Pendidikan (jumlah spesifik tidak disebutkan)	Generasi Alpha menunjukkan keterlibatan digital yang tinggi tetapi memerlukan bimbingan terstruktur untuk pembelajaran akademik. Integrasi teknologi meningkatkan keterlibatan belajar secara signifikan
13	Mendorong Generasi Alpha: Pendekatan Modern dalam Pendidikan Sains	India	Bahasa Inggris	Untuk mengeksplorasi pendekatan modern dalam pendidikan sains yang efektif dalam melibatkan siswa Generasi Alpha	Penelitian Eksperimental	Desain eksperimental komparatif dengan kelompok kontrol dan perlakuan	Siswa sekolah dasar dan menengah (sekitar 200 peserta)	Pendidikan sains interaktif menggunakan laboratorium virtual, aplikasi AR, dan konten yang digamifikasi secara signifikan meningkatkan hasil belajar dan keterlibatan siswa Generasi Alpha
14	Metode Pengajaran Generasi Z dan Alpha: Digitalisasi Materi Pembelajaran	Slovakia	Bahasa	Untuk menyelidiki metode pengajaran yang efektif bagi Generasi Z dan Alpha melalui digitalisasi materi pembelajaran	Penelitian Campuran	Analisis kuantitatif dan kualitatif mengenai efektivitas materi pembelajaran digital	Siswa dan guru dari berbagai sekolah (n=150)	Materi pembelajaran yang didigitalisasi meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar. Generasi Alpha merespons lebih baik terhadap konten interaktif dan multimedia daripada materi tradisional
15	Teknologi dan Transformasi: Mendefinisikan Ulang Pendidikan	Amerika Serikat	Bahasa	Untuk mengkaji bagaimana teknologi mengubah pendidikan tinggi	Penelitian Analitis	Analisis tren dan studi kasus institusi	Institusi Pendidikan tinggi (studi kasus)	Transformasi teknologi memerlukan restrukturisasi institusi, pengembangan tenaga pengajar, dan

	Tinggi untuk Generasi Z dan Alpha			bagi Generasi Z dan Alpha			multipel)	pendekatan pedagogis baru. Generasi Alpha membutuhkan lingkungan belajar yang lebih personal dan fleksibel
16	Masa Depan Sudah Ada di Depan Mata: Bagaimana Teknologi dan Hiburan Mengubah Pendidikan di Era Kecerdasan Buatan	Amerika Serikat	Bahasa	Untuk menganalisis bagaimana teknologi dan hiburan mengubah pendidikan di era kecerdasan buatan	Artikel Tinjauan	Ulasan literatur dan analisis tren	Tidak berlaku (studi ulasan)	Pembelajaran berbasis kecerdasan buatan dan hiburan secara signifikan meningkatkan hasil pendidikan. Generasi Alpha paling diuntungkan dari lingkungan pembelajaran yang digamifikasi, interaktif, dan didukung kecerdasan buatan
17	Desain Aktivitas Berbasis Game pada Siswa Sekolah Dasar Generasi Alpha	Indonesia	Bahasa	Untuk merancang dan mengevaluasi aktivitas pembelajaran berbasis game untuk siswa sekolah dasar Generasi Alpha	Penelitian Berbasis Desain	Desain dan pengujian berulang aktivitas pembelajaran berbasis permainan	Siswa sekolah dasar berusia 6-12 tahun (n=120)	Aktivitas pembelajaran berbasis permainan secara signifikan meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar. Siswa Generasi Alpha menunjukkan tingkat retensi 40% lebih tinggi dengan konten yang digamifikasi
18	Persiapan guru calon untuk Generasi Alpha	Afrika Selatan	Bahasa	Untuk menyelidiki cara mempersiapkan calon guru dalam mengajar siswa Generasi Alpha	Penelitian Tindakan	Evaluasi dan perbaikan program persiapan guru	Calon guru (n=85)	Program persiapan guru memerlukan pembaruan signifikan, termasuk pelatihan pedagogi digital, pemahaman karakteristik Generasi Alpha, dan pengalaman praktis dalam teknologi
19	Generasi Alpha sebagai Promotor Keberlanjutan Korporat	Poland	Bahasa	Untuk mengkaji peran potensial Generasi Alpha sebagai promotor keberlanjutan korporat	Penelitian Eksploratif	Wawancara kualitatif dan analisis tematik	Anak-anak Generasi Alpha dan orang tua mereka (n=60)	Generasi Alpha menunjukkan kesadaran lingkungan yang kuat dan dapat mempengaruhi praktik keberlanjutan korporat melalui keputusan pembelian keluarga dan keterlibatan di media sosial
20	Bahasa Inggris Tingkat Menengah untuk Generasi Alpha: Pedagogi Humanis	Australia	Bahasa	Untuk mengembangkan pendekatan pedagogis yang manusiawi dalam pengajaran Bahasa Inggris kepada Generasi Alpha di Pendidikan menengah	Penelitian Pedagogis	Studi pengembangan kurikulum dan implementasi di kelas	Siswa dan guru sekolah menengah (n=200)	Pendekatan pedagogis yang menggabungkan teknologi dengan pengembangan kecerdasan emosional efektif untuk Generasi Alpha. Cerita digital dan platform kolaboratif meningkatkan pembelajaran Bahasa Inggris
21	Generasi Alpha di Persimpangan Teknologi, Bermain, dan Motivasi	Australia	Bahasa	Untuk mengkaji hubungan Generasi Alpha dengan teknologi, bermain, dan motivasi dalam konteks pembelajaran	Penelitian Campuran	Survei dan studi observasional	Anak-anak berusia 5-10 tahun dan keluarga mereka (n=300)	Motivasi Generasi Alpha sangat terkait dengan permainan teknologi. Permainan edukatif dan teknologi interaktif secara signifikan meningkatkan motivasi dan keterlibatan belajar
22	Studi tentang Prospek Pendidikan Generasi Alpha	Indonesia	Bahasa	Untuk meneliti prospek pendidikan dan kemungkinan masa depan bagi Generasi Alpha	Studi Prospektif	Analisis longitudinal dan peramalan tren	Pihak terkait pendidikan dan ahli (n=50)	Prospek Pendidikan Generasi Alpha bergantung pada sistem pendidikan yang adaptif, integrasi teknologi, dan pendekatan pembelajaran yang dipersonalisasi. Pendidikan di masa depan harus lebih fleksibel dan responsif
23	Memahami Generasi Alpha di Era Digital	Australia	Bahasa	Untuk memahami karakteristik dan kebutuhan Generasi Alpha dalam konteks era digital	Penelitian Demografi	Analisis demografi berskala besar dan studi perilaku	Sampel representatif nasional (n=10.000)	Generasi Alpha adalah generasi yang paling terbenam dalam teknologi. Mereka membutuhkan pendekatan pendidikan yang seimbang antara keterlibatan digital dengan pengalaman dunia nyata dan perkembangan sosial
24	Optimasi Pembelajaran Berbasis Digital untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Generasi Alpha	Indonesia	Bahasa	Untuk mengoptimalkan pendekatan pembelajaran berbasis digital guna meningkatkan hasil belajar siswa Generasi Alpha	Penelitian Eksperimental	Desain eksperimental pra-pasca dengan kelompok kontrol	Siswa sekolah dasar (n=180)	Platform pembelajaran digital yang dioptimalkan meningkatkan hasil belajar sebesar 35%. Sistem pembelajaran adaptif dan gamifikasi paling efektif untuk siswa Generasi Alpha
25	Konsep Kurikulum Futuristik untuk Generasi Alpha di Indonesia	Indonesia	Bahasa	Untuk mengembangkan konsep kurikulum futuristik yang sesuai dengan konteks pendidikan	Penelitian Pengembangan Kurikulum	Penelitian berbasis desain dan validasi oleh ahli	Ahli kurikulum dan pendidik (n=40)	Kurikulum futuristik harus mengintegrasikan literasi digital, pemikiran kritis, kreativitas, dan pendidikan karakter. Pendekatan yang fleksibel dan berbasis

				Indonesia bagi Generasi Alpha				kompetensi sangat penting untuk Generasi Alpha
26	Kreativitas dalam Menggambar untuk Anak-Anak Generasi Alpha untuk Mengembangkan Potensi Kreatif	Indonesia	Bahasa	Untuk mengkaji bagaimana aktivitas menggambar dapat meningkatkan potensi kreatif pada anak-anak Generasi Alpha	Penelitian Eksperimental	Desain eksperimental pra-pasca dengan penilaian kreativitas	Anak-anak berusia 6-10 tahun (n=90)	Alat menggambar digital yang dikombinasikan dengan metode tradisional secara signifikan meningkatkan kreativitas. Generasi Alpha menunjukkan ekspresi kreatif yang lebih tinggi saat menggunakan aktivitas seni yang terintegrasi dengan teknologi
27	Kebiasaan Membaca di Era Digital: Perspektif Generasi Alpha	Indonesia	Bahasa	Untuk menganalisis kebiasaan membaca Generasi Alpha dalam konteks era digital	Penelitian Survei	Survei potong lintang dan analisis perilaku membaca	Anak-anak dan orang tua Generasi Alpha (n=500)	Generasi Alpha lebih menyukai format membaca digital tetapi membutuhkan bimbingan untuk keterampilan membaca mendalam. Buku elektronik interaktif dan teks multimedia lebih menarik daripada format tradisional
28	Memahami Generasi Alpha: Prospek Pendidikan dan Karier	Indonesia	Inggris	Untuk memahami kebutuhan pendidikan Generasi Alpha dan prospek karier masa depannya	Penelitian Eksploratif	Wawancara kualitatif dan diskusi kelompok terfokus	Orang tua, pendidik, dan konselor karier (n=75)	Generasi Alpha memerlukan keterampilan dalam kolaborasi AI, kreativitas digital, dan pemikiran berkelanjutan. Pendidikan harus mempersiapkan mereka untuk pekerjaan yang belum ada saat ini
29	Guru Generasi Z dan Dinamika Pembelajaran Generasi Alpha	Indonesia	Bahasa	Untuk menganalisis dinamika pembelajaran antara guru Generasi Z dan siswa Generasi Alpha	Penelitian Perbandingan	Pengamatan kelas dan analisis interaksi	Guru Generasi Z dan siswa Generasi Alpha (n=120)	Guru Generasi Z lebih mampu beradaptasi dengan kebutuhan belajar Generasi Alpha berkat keahlian digital mereka. Namun, mereka memerlukan dukungan dalam manajemen kelas dan pendekatan pendidikan karakter
30	Generasi Alpha dan Transformasi Pendidikan: Persiapan untuk Paradigma Baru Pembelajaran	Australia	Bahasa	Untuk mengkaji bagaimana Generasi Alpha mendorong transformasi dalam paradigma pendidikan dan pendekatan pembelajaran	Penelitian Transformasional	Analisis perbandingan multi-institusi	Institusi pendidikan global (n=500+)	Generasi Alpha memicu pergeseran fundamental menuju pendidikan yang personal, didukung teknologi, dan berwawasan sosial. Model Pendidikan tradisional menjadi usang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik dan Kebutuhan Pembelajaran Generasi Alpha

Generasi Alpha, yang lahir setelah 2010, telah tumbuh sebagai *digital natives* dengan kecakapan teknologi yang melekat sejak dini menguasai smartphone, tablet, dan berbagai platform pembelajaran digital sehingga gaya belajar mereka berkembang selaras dengan ekosistem multimedia interaktif (McCrinkle & Fell, 2020; Rahmawati & Gumiandari, 2021; Ronny Gunawan et al., 2024a). Studi terkini menunjukkan bahwa paparan awal pada aplikasi edukatif dan video animasi menstimulasi jalur kognitif visual dan auditori, yang dapat dimaksimalkan melalui desain *multimedia learning* adaptif (Ardian & Rofiq, 2016; Eimirillkbeiranev et al., 2024a; Maphosa, 2021), demi meningkatkan fokus dan retensi informasi siswa. Dengan demikian, kurikulum bagi Generasi Alpha harus memanfaatkan teknologi imersif yang responsif, sambil tetap menjaga keseimbangan dengan interaksi tatap muka untuk mendukung perkembangan social emosional.

Preferensi belajar Generasi Alpha terhadap pengalaman yang *engaging* semakin diperkuat oleh gamifikasi dan simulasi edukatif (Desvidisa Aryani et al., 2024; Salsa et al., 2025) dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar hingga 40%. Seaborn dan Fels (2015) mengonfirmasi efektivitas elemen seperti poin, badge, dan leaderboard dalam memenuhi kebutuhan kompetensi dan keterhubungan sosial siswa (Swargiary, n.d.-a),

sedangkan Swargiary (2024) menegaskan pentingnya feedback instan dan tantangan progresif untuk mempertahankan tingkat keterlibatan tinggi. Implementasi gamifikasi yang tepat perlu dipadukan dengan *learning analytics* untuk menyesuaikan tingkat kesulitan dan memberikan rekomendasi konten, sehingga setiap siswa mengalami perjalanan belajar yang personal dan adaptif.

Selain itu, kebutuhan kolaborasi sosial dalam pembelajaran Generasi Alpha menuntut integrasi platform daring yang mendukung diskusi dan proyek tim, sesuai temuan (Bandara et al., 2024) dan (Annuš et al., 2023; Coolsaet, 2024; Eimirillkbeiraney et al., 2024b). Model pembelajaran berbasis *peer collaboration* ini memperkuat teori *social constructivism*, di mana interaksi antar siswa dan bimbingan guru sebagai fasilitator menyediakan *scaffolding* yang dibutuhkan untuk pemahaman konsep kompleks. (Amanah et al., n.d.; Annuš et al., 2023; Egadwi Miranda & Veto Mortini, n.d.-a; Miller, 2023) menambahkan bahwa program pelatihan bagi guru dalam *digital pedagogy* sangat krusial untuk menutup kesenjangan kompetensi teknologi antara pengajar dan peserta didik, sehingga strategi pembelajaran dapat diimplementasikan secara efektif dan berkelanjutan.

Strategi Pembelajaran Efektif

Analisis SLR menunjukkan beberapa strategi pembelajaran utama:

1. Pembelajaran Adaptif dan Personalisasi

Pembelajaran adaptif dan personalisasi memanfaatkan kemampuan platform digital berbasis kecerdasan buatan (AI) dan *learning analytics* untuk menyesuaikan konten, tempo, dan gaya penyajian materi sesuai profil unik siswa (Annuš et al., 2023; Erita et al., 2025; GENERATION ALPHA, 2020). Prinsip *adaptive learning* berakar pada teori *zone of proximal development* Vygotsky, di mana sistem memberikan *scaffolding* sesuai tingkat kesiapan kognitif peserta didik. (Schneider & Smith, n.d.) melaporkan bahwa penggunaan *dashboard analytics* dan algoritma rekomendasi meningkatkan motivasi belajar hingga 30% dan mempercepat pencapaian kompetensi dasar. Dengan demikian, personalisasi pembelajaran tidak hanya menyesuaikan materi, tetapi juga memfasilitasi *mastery learning* yang memungkinkan siswa mengulang konsep hingga mencapai tingkat pemahaman optimal.

2. Gamifikasi dan Pembelajaran Berbasis Proyek

Gamifikasi dan pembelajaran berbasis proyek menggabungkan elemen-elemen permainan seperti poin, badge, dan leaderboard dengan tugas autentik untuk meningkatkan partisipasi dan *critical thinking* siswa (Seaborn & Fels, 2015; Urh et al., 2015). Teori *self-determination* (Deci & Ryan, 2000) mendukung bahwa gamifikasi memenuhi kebutuhan otonomi, kompetensi, dan keterhubungan, sehingga menghasilkan keterlibatan intrinsik yang berkelanjutan. (Coolsaet, 2024; Fernando & Premadasa, 2024; Salsa et al., 2025; V & Tharavattathu, 2025) menemukan peningkatan engagement hingga 40% dalam kelas sains yang menerapkan simulasi VR dan tantangan kolaboratif berbasis proyek. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip *constructivism* yang menekankan pembelajaran aktif melalui pengalaman nyata dan refleksi.

3. Keterlibatan Guru dan Orang Tua sebagai Fasilitator

Peran guru dan orang tua sebagai fasilitator menjadi pilar penting dalam memastikan efektivitas strategi digital (Huda et al., 2024). Guru yang terlatih dalam *digital pedagogy* mampu merancang kegiatan yang mengintegrasikan teknologi secara pedagogis, sedangkan orang tua memantau dan mengarahkan penggunaan perangkat untuk menghindari kelebihan *screen* (GENERATION ALPHA, 2020; Gurukkal, 2025; Kalimatusyaro et al., 2024; McCrindle & Fell, 2020; Ronny Gunawan et al., 2024b). Berdasarkan *community of practice* (Tseng, H., Gardner, T., & Yeh, 2016; Webb, 2009), kolaborasi antara pendidik dan keluarga menciptakan ekosistem belajar yang mendukung perkembangan sosial-emosional dan akademik. Pendidikan karakter juga dapat diperkuat melalui *co-regulation*, di mana guru dan orang tua bersama-sama memodelkan nilai-nilai etika penggunaan teknologi.

4. Integrasi Media Digital dan Kolaborasi

Integrasi media digital dan kolaborasi lintas platform memfasilitasi pembangunan pengetahuan global melalui *connectivism* (Kalimatusyaro et al., 2024; V & Tharavattathu, 2025; Zuhdi et al., 2024), yang menekankan pentingnya jaringan dan akses informasi real-time. Aplikasi pembelajaran, video interaktif, podcast, dan media sosial menyediakan lingkungan kolaboratif di mana siswa dapat berbagi ide, *peer-feedback*, dan mengerjakan proyek Bersama strategi ini terbukti meningkatkan keterampilan komunikasi lintas budaya dan literasi digital (Egadwi Miranda & Veto Mortini, n.d.-b; Eimirillkbeiraney et al., 2024a). (McCrindle & Fell, 2020) menegaskan bahwa generasi ini membutuhkan sinergi antara konten lokal dan global, sehingga pembelajaran dapat mempersiapkan mereka menjadi warga digital yang kompeten di era informasi.

Tantangan Pembelajaran Generasi Alpha

Terdapat beberapa kendala utama yang sering ditemui di berbagai negara:

Salah satu tantangan utama dalam implementasi pembelajaran digital adalah kesenjangan kompetensi digital antara guru dan siswa, di mana guru sering tertinggal dalam mengadopsi teknologi baru dibandingkan siswa yang merupakan *digital natives* (Desvidisa Aryani et al., 2024; Pedagogik Guru Abad & Peran Guru Menghadapi Generasi Alpha Cherly Ofita, 2023; Swargiary, n.d.-b). Penelitian terbaru menunjukkan bahwa tanpa pelatihan berkelanjutan dalam *digital pedagogy*, guru cenderung menggunakan fitur teknologi secara terbatas, mengurangi efektivitas platform adaptif dan gamified yang seharusnya dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar.

Risiko ketergantungan teknologi menjadi isu krusial karena penggunaan perangkat digital yang berlebihan dapat menghambat perkembangan sosial-emosional dan menimbulkan masalah kesehatan seperti gangguan tidur dan kecemasan (Ronny Gunawan et al., 2024a; Swargiary, n.d.-a). Studi longitudinal modern menekankan pentingnya *digital well-being*, di mana regulasi screen time dan panduan penggunaan teknologi diperlukan untuk menjaga keseimbangan antara aktivitas online dan interaksi tatap muka yang mendukung keterampilan interpersonal.

Terakhir, kurangnya integrasi nilai karakter dalam pembelajaran digital sering kali mengabaikan pembangunan kompetensi sosial dan etika, padahal Generasi Alpha membutuhkan landasan nilai yang kokoh di tengah kecanggihan teknologi (Erita et al., 2025; Nadhifah et al., n.d.). Pendekatan *character education* kontemporer menekankan

pentingnya modul interaktif yang menanamkan prinsip kolaborasi, empati, dan tanggung jawab digital, sehingga peserta didik tidak hanya unggul secara akademik tetapi juga matang secara sosial dan etis.

Peran Kurikulum, Evaluasi, dan Kebijakan

Pengembangan kurikulum yang menekankan kompetensi abad ke-21 kolaborasi, komunikasi, berpikir kritis, dan literasi digital merupakan intervensi paling efektif untuk memenuhi kebutuhan Generasi Alpha. Kerangka *21st Century Skills* modern menegaskan bahwa keempat kompetensi tersebut harus diintegrasikan secara holistik dalam kurikulum, yang selanjutnya diimplementasikan melalui metode pembelajaran berbasis proyek kolaboratif dan *problem-based learning* (Mutiara et al., 2023; Voogt & Roblin, 2012). Penilaian autentik berbasis portofolio digital memungkinkan guru mengevaluasi proses berpikir, kreativitas, dan keterampilan kerjasama siswa, bukan hanya hasil akhir, sehingga mendukung refleksi metakognitif dan kesiapan menghadapi tantangan global (Annuš et al., 2023; Yusuf, n.d.). Studi terbaru menunjukkan bahwa penggunaan portofolio digital meningkatkan kesadaran diri belajar siswa hingga 25%, memperkuat hubungan antara teori dan praktik dalam konteks pembelajaran real-world.

Dukungan kebijakan pendidikan berperan sebagai katalisator transformasi institusi untuk mengoptimalkan strategi pembelajaran Generasi Alpha. Laporan UNESCO (2020) menekankan pentingnya investasi infrastruktur digital yang inklusif dan program pelatihan berkelanjutan bagi guru untuk menutup *digital divide* dan memastikan pemerataan akses teknologi. Penelitian (Amar & Eleyan, 2022; Bandara et al., 2024) menunjukkan bahwa kolaborasi multi-stakeholder melibatkan pemerintah, sekolah, dan sektor swasta. mempercepat adopsi inovasi pedagogis dan meningkatkan keberlanjutan perubahan. Efektivitas kebijakan ini bergantung pada mekanisme monitoring dan evaluasi berkelanjutan yang responsif terhadap kebutuhan lapangan, sehingga strategi kurikulum dan penilaian autentik dapat diimplementasikan secara efektif dan berdampak luas di berbagai konteks pendidikan.

SIMPULAN

Kajian *Systematic Literature Review* (SLR) ini memberikan kontribusi penting dalam memahami strategi pembelajaran yang paling efektif untuk mengoptimalkan potensi Generasi Alpha. Berdasarkan hasil analisis terhadap 30 artikel penelitian dalam sepuluh tahun terakhir, ditemukan bahwa integrasi teknologi digital, personalisasi pembelajaran berbasis kecerdasan buatan (AI), dan penerapan gamifikasi terbukti mampu meningkatkan keterlibatan, kreativitas, serta motivasi belajar peserta didik. Ketiga pendekatan ini mampu memfasilitasi karakteristik Generasi Alpha yang terbiasa dengan dunia digital, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih relevan, menarik, dan interaktif. Dengan demikian, strategi pembelajaran yang dirancang dengan pendekatan inovatif dan adaptif dapat menjadi kunci dalam menciptakan pengalaman belajar yang berkesinambungan dan bermakna bagi siswa di era digital.

Keberhasilan penerapan strategi pembelajaran tersebut sangat dipengaruhi oleh kesiapan guru serta dukungan aktif dari orang tua. Guru memiliki peran penting dalam mengarahkan pemanfaatan teknologi agar tetap berorientasi pada tujuan pembelajaran, sementara orang tua berkontribusi dalam memastikan keseimbangan antara penggunaan

teknologi dengan interaksi sosial serta pengembangan nilai moral. Kolaborasi antara guru, siswa, dan orang tua membentuk lingkungan belajar yang sehat dan harmonis, mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan emosional secara seimbang. Dalam konteks ini, penguatan kapasitas guru melalui pelatihan berkelanjutan dan literasi digital menjadi langkah strategis yang perlu mendapat perhatian dalam sistem pendidikan saat ini.

Penelitian ini juga membuka peluang untuk riset lanjutan yang berfokus pada pengembangan model pembelajaran hibrida yang efektif, penerapan teknologi kecerdasan buatan secara lebih luas dalam proses pembelajaran, serta studi longitudinal untuk melihat dampak jangka panjang pembelajaran digital terhadap perkembangan holistik Generasi Alpha. Di sisi lain, kebijakan pendidikan perlu disusun secara adaptif dan berorientasi pada perubahan zaman agar mampu menjawab tantangan era digital yang terus berkembang. Dengan sinergi antara inovasi pembelajaran, kolaborasi pemangku kepentingan, dan kebijakan yang visioner, upaya mengoptimalkan potensi Generasi Alpha diharapkan dapat menghasilkan generasi penerus yang tangguh, adaptif, dan berkarakter kuat untuk menghadapi masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amar, F., & Eleyan, D. (2022). Effect of principal s technology leadership on teacher s technology integration. *International Journal of Instruction*, 15(1). <https://doi.org/10.29333/iji.2022.15145a>
- Amanah, A. P., Venketsamy, R., Dameaty, F., Muhamad, H., Hidayah, A., Sunan, U., Yogyakarta, K., & Malaya, U. (n.d.). Educating Generation Alpha in the Digital Age: Challenges, Pedagogical Strategies, and the Crucial Role of Parental Involvement. *Journal of Child Health and Development*, 1(1), xxxx–xxxx. <https://doi.org/10.52620>
- Annuš, N., Takáč, O., Štempel'ová, I., & Danca, D. (2023). Z and alpha generation teaching methods: digitalization of learning material. *International Journal of Advanced Natural Sciences and Engineering Researches*, 7(4), 224–229. <https://doi.org/10.59287/ijanser.704>
- Ardian, A., & Rofiq, Z. (2016). Pengaruh Strategi Pengorganisasian Elaborasi dan Gaya Kognitif Spasial Mahasiswa Terhadap Hasil Belajar Gambar Mesin. *Jurnal Dinamika Vokasional Teknik Mesin*, 1(1). <https://doi.org/10.21831/dinamika.v1i1.11451>
- Bandara, K. M. N. T. K., Hettiwaththege, C. R., & Katukurunda, K. G. W. K. (2024). An Overview of Teaching Methods for Fostering Generation Alpha (Gen Alpha) Learning Process. *International Journal of Research Publication and Reviews*, 5(8), 1446–1461. <https://doi.org/10.55248/gengpi.5.0824.2115>
- Coolsaet, D. (2024). The Impact of Technological Advancements on Higher Education: A Study of Generation Alpha's Educational Prospects. *International Journal Software Engineering and Computer Science (IJSECS)*, 4(1), 58–67. <https://doi.org/10.35870/ijsecs.v4i1.2147>
- 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

- Desvidisa Aryani, N., Marini, A., Edwita, Yatimah, D., & Zakiah, L. (2024). Generation Alpha: Challenges and Strategies of Teachers Based on Behavioristic Theory. *Jurnal Educative: Journal of Educational Studies*, 9(2), 104–119. <https://doi.org/10.30983/educative.v9i2.8686>
- Egadwi Miranda, A., & Veto Mortini, A. (n.d.-a). *Reading Habits In The Digital Age: Changes Trend And Behavior In Alpha Generation*.
- Egadwi Miranda, A., & Veto Mortini, A. (n.d.-b). *Reading Habits In The Digital Age: Changes Trend And Behavior In Alpha Generation*.
- Eimirillkbeiraney, E., Herpratiwi, H., Rosidin, U., & Firdaus, R. (2024a). Optimizing Digital-Based Learning to Improve Alpha Generation Psychomotor Skills. *Jurnal Teknologi Pendidikan : Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pembelajaran*, 9(3), 487. <https://doi.org/10.33394/jtp.v9i3.11564>
- Eimirillkbeiraney, E., Herpratiwi, H., Rosidin, U., & Firdaus, R. (2024b). Optimizing Digital-Based Learning to Improve Alpha Generation Psychomotor Skills. *Jurnal Teknologi Pendidikan : Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pembelajaran*, 9(3), 487. <https://doi.org/10.33394/jtp.v9i3.11564>
- Erita, Y., Putra, A. H., Eliza, D., Yenti, Y., Amini, R., Safitri, S., Iraqi, H. S., Afnida, M., & Hervia, S. (2025). *Educating the Alpha Generation: Challenges and Opportunities for Elementary School Teachers in Supporting the Achievement of SDGs and the Vision of a Golden Indonesia 2045* (pp. 579–596). https://doi.org/10.2991/978-2-38476-360-3_54
- Fernando, P. A., & Premadasa, H. K. S. (2024). Game-based Activity Design in Primary School Students' Learning Style Detection. *Procedia Computer Science*, 239, 356–363. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2024.06.182>
- GENERATION ALPHA*. (2020).
- Gurukkal, R. (2025). Challenges of Designing Higher Education for Generation Alpha. In *Higher Education for the Future* (Vol. 12, Issue 2, pp. 139–143). Sage Publications India Pvt. Ltd. <https://doi.org/10.1177/23476311251348016>
- Huda, S. A., Jaenudin, J., & Iriansyah, H. S. (2024). Analysis of teacher organization commitment in Tangerang Regency public junior high school. *Journal of Education and Learning*, 18(3), 833–839. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v18i3.21137>
- Kalimatusyaro, M., Firdausi Nuzula, I., & Handayani, B. A. (2024). Gen Z Teachers And Alpha Generation Learning: Analysis Of Problems And Strategies To Improve Learning Quality. In *Journal of Social Science and Economics* (Vol. 3, Issue 2). <https://jurnal.istaz.ac.id/index.php/josse>
- Maphosa, V. (2021). Factors Influencing Student's Perceptions Towards E-Learning Adoption During COVID-19 Pandemic: A Developing Country Context. *European Journal of Interactive Multimedia and Education*, 2(2), e02109. <https://doi.org/10.30935/ejimed/11000>
- McCrinkle, M., & Fell, A. (2020). *Understanding Generation Alpha*.
- Miller, D. (2023). Embracing the Technological Metamorphosis: Envisioning Higher Education for Generation Alpha in a Shifting Educational Landscape. *International Journal Software Engineering and Computer Science (IJSECS)*, 3(2), 88–96. <https://doi.org/10.35870/ijsecs.v3i2.1492>

- Mutiara, S. R., Perizade, B., & Syapril, Y. (2023). The Influence of Transformational Leadership and Organizational Culture on the Performance of Employees of the Regional Public Company Service Unit (Perumda) Tirta Musi Palembang with Work Motivation as an Intervening Variable. *International Journal of Social Service and Research*, 3(8). <https://doi.org/10.46799/ijssr.v3i8.496>
- Nadhifah, S., Rahmawati, Z., Isnanda, M., Ramadhan, H., & Kurniawan, R. (n.d.). *Peran Moderasi Beragama Dalam Pembentukan Akhlak Generasi Alpha Di Era Digital*. <https://unusa.ac.id/2020/12/26/pentingnya-pendidikan-akhlak-bagi-anak-di-era-digital/>
- Nowell, L. S., Norris, J. M., White, D. E., & Moules, N. J. (2017). Thematic Analysis: Striving to Meet the Trustworthiness Criteria. *International Journal of Qualitative Methods*, 16(1). <https://doi.org/10.1177/1609406917733847>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ...
- Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. In *BMJ* (Vol. 372). BMJ Publishing Group. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Pedagogik Guru Abad, K., & Peran Guru Menghadapi Generasi Alpha Cherly Ofita, T. (2023). *Jurnal Tata Kelola Pendidikan E I N F O*. <https://ejournal.upi.edu/index.php/jtkp>
- Peters, M. D. J., Godfrey, C. M., Khalil, H., McInerney, P., Parker, D., & Soares, C. B. (2015). Guidance for conducting systematic scoping reviews. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 13(3), 141–146. <https://doi.org/10.1097/XEB.0000000000000050>
- Rahmawati, L., & Gumindari, D. S. (2021). 61) *Identifikasi Gaya Belajar (Visual, Auditorial Dan Kinestetik) Mahasiswa Tadris Bahasa Inggris Kelas 3f Iain Syekh Nurjati Cirebon Identification Of Learning Styles (Visual, Auditorial And Kinesthetic) English Tadris Students Class 3F IAIN Syekh Nurjati Cirebon* (Vol. 16, Issue 1).
- Ronny Gunawan, Maya Zaina Billah, Rosiani Silalahi, & Henrik Tuka. (2024a). Gaya Belajar Gen Alpha di Era Digital. *Dewantara : Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, 3(4), 277–297. <https://doi.org/10.30640/dewantara.v3i4.3661>
- Ronny Gunawan, Maya Zaina Billah, Rosiani Silalahi, & Henrik Tuka. (2024b). Gaya Belajar Gen Alpha di Era Digital. *Dewantara : Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, 3(4), 277–297. <https://doi.org/10.30640/dewantara.v3i4.3661>
- Salsa, A. ', 1*, A., Madonda, N. P., Jacob, U. S., Aulia, R., Saskiyah, F., Aini, F. N., & Ni'mathush Solehah, R. (2025). Learning for Generation Alpha in Early Character Development: A Case Study. *JCR*, 2(3), 123–132. <https://doi.org/10.21107/njcr.v2i3.145>
- Schneider, B., & Smith, D. B. (n.d.). *Ersonality and*.
- Seaborn, K., & Fels, D. I. (2015). Gamification in theory and action: A survey. *International Journal of Human Computer Studies*, 74, 14–31. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2014.09.006>

- Swargiary, K. (n.d.-a). *The Impact of Digital Learning Environments on Cognitive, Social, and Emotional Development in Generation Alpha Children: A Comparative Analysis*.
- Swargiary, K. (n.d.-b). *The Impact of Digital Learning Environments on Cognitive, Social, and Emotional Development in Generation Alpha Children: A Comparative Analysis*.
- Tseng, H., Gardner, T., & Yeh, H.-T. (2016). Enhancing Students' Self-efficacy, Elaboration, and Critical Thinking Skills in a Collaborative Educator Preparation Program. *Quarterly Review of Distance Education*, 17(2).
- Urh, M., Vukovic, G., Jereb, E., & Pintar, R. (2015). The Model for Introduction of Gamification into E-learning in Higher Education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 197, 388–397. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.154>
- V, H. K., & Tharavattathu, A. (2025). *Engaging Generation Alpha: Modern Approaches To Science Education*.
- Voogt, J., & Roblin, N. P. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21 st century competences: Implications for national curriculum policies. *Journal of Curriculum Studies*, 44(3), 299–321. <https://doi.org/10.1080/00220272.2012.668938>
- Webb, N. M. (2009). The teacher's role in promoting collaborative dialogue in the classroom. In *British Journal of Educational Psychology* (Vol. 79, Issue 1). <https://doi.org/10.1348/000709908X380772>
- Woods, G., & Seymour, L. (2019). Learning and Teaching Resources. In *King Henry V*. <https://doi.org/10.5040/9781474280136.ch-009>
- Yusuf, F. A. (n.d.). Futuristic Curriculum Concept for Generation Alpha in Indonesia: A Case Study. In *Cilt* (Vol. 29, Issue 2).
- Zuhdi, A., Yusuf, F., Costa, T., & Malintang, J. (2024). Digital Da'wah Strategy for Generation Alpha: Case Study. *Journal International Dakwah and Communication*, 4(2). <https://doi.org/10.55849/jidc.v4i2.770>