

Pengaruh karakteristik generasi alpha terhadap efektivitas implementasi Pendidikan Agama Islam di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta

Muhammad Faizul Aulia*, Anisa Dwi Makrufi

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia

*faizul.aulia.fai22@mail.umy.ac.id

Abstract

The rapid development of technology has a major influence on the characteristics of Generation Alpha, which was born and grew up in the digital era. This generation has a different learning style compared to previous generations, which impacts the effectiveness of implementing Islamic Religious Education at school. This study aims to analyze the influence of Generation Alpha characteristics on the effectiveness of the implementation of Islamic Religious Education at SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta. The research method used is a quantitative approach with a survey using a questionnaire as the main instrument and interviews as an additional instrument. Data were collected through questionnaires given to 100 7th-grade students as a representation of Generation Alpha. Data analysis was conducted using the Partial Least Squares-Structural Equation Modeling (PLS-SEM) method to examine the relationship between the characteristics of Generation Alpha and the effectiveness of Islamic Religious Education implementation. The results showed that the characteristics of Generation Alpha, which are closely related to digital technology, positively influence the effectiveness of the implementation of Islamic Religious Education. Students understand the material more easily when delivered with interactive digital-based learning methods. Teachers also adapt to technology in learning to increase student engagement. Nonetheless, challenges in maintaining student focus remain, especially in optimizing the use of technology to remain relevant to the objectives of religious education. Implementing digital-based learning methods can increase the effectiveness of Islamic Religious Education for Generation Alpha. Therefore, there is a need for continuous innovation in teaching methods to suit this generation's characteristics and instill religious values optimally.

Keywords: Alpha Generation; Islamic Education; Digital Technology; Learning Effectiveness.

Abstrak

Perkembangan teknologi yang pesat membawa pengaruh besar terhadap karakteristik Generasi Alpha yang lahir dan tumbuh dalam era digital. Generasi ini memiliki gaya belajar yang berbeda dibandingkan generasi sebelumnya, yang berdampak pada efektivitas implementasi Pendidikan Agama Islam di sekolah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh karakteristik Generasi

Article Information: Received Mar 17, 2025, Accepted Mar 26, 2025, Published Apr 20, 2025

Copyright (c) 2025 Tawazun: Jurnal Pendidikan Islam

This article is licensed under Creative Commons License **CC-BY-SA**

Alpha terhadap efektivitas implementasi Pendidikan Agama Islam di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan survei menggunakan kuesioner sebagai instrumen utama serta wawancara sebagai instrumen tambahan. Data dikumpulkan melalui kuesioner yang diberikan kepada 100 siswa kelas 7 sebagai representasi Generasi Alpha. Analisis data dilakukan menggunakan metode *Partial Least Squares-Structural Equation Modeling* (PLS-SEM) untuk menguji hubungan antara karakteristik Generasi Alpha dan efektivitas implementasi Pendidikan Agama Islam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa karakteristik Generasi Alpha yang erat dengan teknologi digital berpengaruh positif terhadap efektivitas implementasi Pendidikan Agama Islam. Siswa lebih mudah memahami materi ketika disampaikan dengan metode pembelajaran berbasis digital yang interaktif. Guru juga beradaptasi dengan penggunaan teknologi dalam pembelajaran untuk meningkatkan keterlibatan siswa. Meskipun demikian, tantangan dalam menjaga fokus siswa tetap ada, terutama dalam mengoptimalkan penggunaan teknologi agar tetap relevan dengan tujuan pendidikan agama. Penerapan metode pembelajaran berbasis digital dapat meningkatkan efektivitas Pendidikan Agama Islam bagi Generasi Alpha. Oleh karena itu, perlu adanya inovasi berkelanjutan dalam metode pengajaran agar sesuai dengan karakteristik generasi ini dan mampu menanamkan nilai-nilai agama secara optimal.

Kata Kunci: Generasi Alpha; Pendidikan Agama Islam; Teknologi Digital; Efektivitas Pembelajaran.

Pendahuluan

Di era yang semakin modern ini, ditandai dengan perkembangan teknologi yang begitu cepat kemudian telah muncul generasi baru dengan gaya hidup yang sangat berbeda dengan generasi-generasi sebelumnya. Menurut Evita Nor Effendy dkk. (2024) Generasi Alpha yang lahir antara tahun 2010 hingga 2025 diketahui memiliki ketergantungan yang besar terhadap teknologi digital. Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat bahwa sepertiga dari total masyarakat kelas menengah Indonesia pada tahun 2024 adalah penduduk muda yang tergolong Generasi Z dan Generasi Alpha. Total masyarakat kelas menengah mencapai 47,85 juta jiwa, dengan 24,77% Generasi X, Generasi Milenial 24,60%, Generasi Z 24,12%, sementara 12,77% adalah Generasi Alpha dan akan terus bertambah jumlahnya dalam beberapa tahun ke depan.

Generasi Alpha memiliki karakteristik yang unik. Anak-anak generasi ini lahir dalam dunia yang serba instan, di mana semua aktivitas harian mulai dari bangun tidur sampai belajar semuanya serba cepat dan efisien (Dokeroglu, Sevinc, Kucukyilmaz, & Cosar, 2019). Generasi ini memiliki julukan sebagai generasi kaca, pengguna layar, penduduk asli digital, dan generasi yang terhubung atau berkabel karena hubungan mereka yang jelas dengan teknologi dan inovasi teknologi (Tootell, Freeman, & Freeman, 2014). Hal ini dapat

menyebabkan Generasi Alpha cenderung memiliki sifat egois dan individualis (Apaydin & Kaya, 2020), hal itu dapat disebabkan karena pengaruh dari kemajuan teknologi yang sangat pesat perkembangannya sehingga banyak dari anak Generasi Alpha kurang memiliki rasa tanggung jawab dan mudah menyerah (Daheri & Syah, 2023). Namun, berkat kemajuan teknologi yang sangat pesat membuat anak Generasi Alpha dapat beradaptasi dengan perubahan dan tantangan baru serta dapat berinovasi dalam mengeksplorasi hal-hal baru dan siap menghadapi kompleksitas hidup di abad ke-21 yang tentu saja tidak lepas dari peran pengawasan dari orang tua (McCrindle, M., & Fell. A., 2020).

Bagi orang tua yang memiliki anak Generasi Alpha mempunyai tantangan tersendiri dalam hal mendidik dan mengasuh anak yaitu sedikitnya ketertarikan anak untuk bermain dibandingkan saat anak bertemu dengan gadget (Ziatdinov & Cilliers, 2021). Dari hasil pengamatan yang dilakukan oleh Yasir & Susilawati, (2021) bahwa banyak orang tua lebih sering berada di luar rumah, sehingga mereka mungkin tidak mengawasi anak-anak mereka saat mereka menggunakan perangkat elektronik. Dalam waktu sehari, anak dapat menggunakan gadget lebih dari dua jam dan tanpa pengawasan dari orang tua. Maka dari itu, pengawasan terhadap anak pada saat menggunakan gadget merupakan hal yang perlu dilakukan orang tua dan memahami kebutuhan anak dalam menggunakan teknologi, sehingga dapat memberikan pedoman yang tepat dan mendukung perkembangan positif anak Generasi Alpha (Mita & Widjayatri, 2023).

Pembentukan karakter Generasi Alpha tidak hanya bergantung kepada orang tua, tetapi juga lingkungan. Lingkungan sosial yang baik menjadi salah satu faktor eksternal yang penting dalam perkembangan segi kognitif, afektif dan psikomotorik anak (Aben, Timmermans, Dingyloudi, Lara, & Strijbos, 2022). Begitu juga dalam pendidikan formal, terutama dalam Pendidikan Agama Islam (Daheri & Syah, 2023). Pendidikan Agama Islam memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk karakter dan kepribadian seorang siswa agar dapat memahami nilai-nilai moral dan etika, terutama di jaman yang semakin kompleks ini Pendidikan Agama Islam tidak hanya bertugas untuk memahami ajaran Islam secara teoritis, tetapi juga untuk membangun nilai-nilai moral yang positif dan meningkatkan keagamaan siswa yang terkandung dalam Alquran dan Hadits (Kamila, 2023). Pendidikan agama tidak hanya menciptakan generasi yang memahami ajaran agama tetapi juga mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, pendidikan agama Islam diharapkan dapat membentuk kepribadian siswa yang beriman dan berakhlak mulia, dan

penting untuk mengetahui sifat-sifat ini yang dapat mempengaruhi proses belajar mereka. (Imamah, 2021).

Namun hal ini dapat memunculkan tantangan berkaitan dengan karakteristik Generasi Alpha yang cenderung lebih aktif dalam hal menggunakan kecanggihan teknologi dapat mempengaruhi efektivitas implementasi Pendidikan Agama Islam di sekolah. Secara lebih sederhananya adalah bagaimana model pembelajaran PAI yang tradisional/konvensional dapat disesuaikan dengan kebutuhan belajar siswa Generasi Alpha. Dalam model pembelajaran konvensional masih terdapat pendekatan yang bersifat formal dan lebih berorientasi pada penguasaan ilmu pengetahuan dari teks dan hafalan, yang dapat menimbulkan kekakuan dalam proses pembelajaran. Interaksi antara pengajar dan siswa juga cenderung bersifat hierarkis, di mana siswa tidak biasa mempertanyakan materi pembelajaran yang diberikan (Asbar, 2024). Dampak dari situasi tersebut jika metode pembelajaran Pendidikan Agama Islam tidak disesuaikan dengan karakteristik Generasi Alpha maka tujuan pendidikan agama untuk membentuk karakter yang baik tidak dapat terlaksana dengan semestinya.

Metode pembelajaran seharusnya diimbangi dengan suasana belajar yang kondusif, karena dengan suasana pembelajaran yang kondusif mampu meningkatkan motivasi siswa dalam kegiatan pembelajaran (Agustina & Setiawan, 2020). Motivasi siswa merupakan suatu hal yang sangat penting karena ketika siswa termotivasi maka akan lebih aktif dalam proses pembelajaran (Wahyuni & Bhattacharya, 2021), mereka tidak hanya memahami materi secara teoritis saja namun juga menerapkan dalam kehidupan sehari-hari. Namun kesesuaian materi terhadap kebutuhan siswa Generasi Alpha juga sangat penting, hal ini dapat dilakukan dengan integrasi teknologi dalam bahan ajar dan metode pembelajaran (Taylor & Hattingh, 2019). Penggunaan teknologi dalam pembelajaran terkhusus dalam Pendidikan Agama Islam dengan memanfaatkan media digital seperti *Google*, *Canva*, dan *YouTube* memungkinkan guru dapat menyampaikan materi yang lebih menarik dan interaktif. Dengan menerapkan metode pembelajaran berbasis digital, guru tidak hanya menyampaikan informasi secara efektif tetapi juga meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran yang diharapkan dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan bagi para siswa (Reygan & Steyn, 2017; Romero, 2017).

SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki struktur organisasi yang lengkap dan fasilitas modern yang sangat mendukung proses pembelajaran siswa. Mulai dari perpustakaan yang dilengkapi dengan buku-buku digital

maupun fisik, fasilitas-fasilitas ini sangatlah cocok untuk generasi Alpha yang terbiasa dengan teknologi dan dapat mendukung metode pembelajaran agar sesuai dengan kebutuhan Generasi Alpha.

Oleh karena itu, penulis tertarik untuk meneliti SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta sebagai salah satu institusi pendidikan yang memiliki visi *"Terwujudnya Siswa Beriman, Berakhlak Mulia, Unggul Dalam Prestasi, Berbudaya, dan Berwawasan Lingkungan"* Penting untuk mengevaluasi agar dapat memaksimalkan Pendidikan Agama Islam untuk mencapai tujuan dalam membentuk karakter siswa yang beriman dan berprestasi. SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta dapat memberikan data tentang bagaimana sekolah swasta modern di Indonesia menghadapi tantangan pendidikan di era digital serta bagaimana mereka mengadaptasi kurikulum dan metode pembelajaran untuk memenuhi kebutuhan generasi Alpha. Hal ini menjadikan SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta sebagai tempat yang strategis untuk mengkaji pengaruh karakteristik generasi Alpha terhadap efektivitas implementasi pendidikan agama Islam.

Penelitian mengenai Generasi Alpha dalam hal pendidikan telah banyak dilakukan, terutama dalam hal memahami karakteristik Generasi Alpha yang sangat bergantung pada teknologi digital dan memiliki cara belajar yang berbeda dibanding dengan generasi sebelumnya. Beberapa studi terdahulu seperti yang diungkapkan oleh Fadhillah & Mardianto, (2023) yang menyoroti peran guru dan orang tua dalam membentuk akhlak siswa di era digital lalu pentingnya inovasi pembelajaran berbasis teknologi yang di jelaskan oleh Aulia Mufti dkk., (2024) Namun penelitian tersebut banyak berfokus pada bagaimana Generasi Alpha mengakses informasi dibandingkan bagaimana karakteristik mereka secara langsung yang mempengaruhi efektivitas implementasi Pendidikan Agama Islam di lingkungan sekolah menengah pertama (SMP). Adapun kebaruan dalam penelitian ini adalah bagaimana pengembangan model implementasi Pendidikan Agama Islam berbasis digital yang lebih sesuai dengan karakteristik Generasi Alpha, berbeda dengan penelitian sebelumnya yang lebih menyoroti tentang tantangan penggunaan teknologi dalam pendidikan agama Islam, dalam penelitian ini lebih mengeksplorasi tentang strategi inovatif dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam yang mengoptimalkan media digital untuk meningkatkan pemahaman siswa sesuai dengan kebutuhan Generasi Alpha.

Berdasarkan uraian di atas, tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh Generasi Alpha terhadap implementasi Pendidikan Agama Islam di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Manfaat dari penulisan artikel ini adalah sebagai pandangan bagi dunia pendidikan di Indonesia dan sebagai masukan bagi para

pendidik untuk memahami metode pengajaran yang tepat dan dapat diterapkan pada siswa Generasi Alpha.

Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan metode yang menggunakan banyak angka, mulai dari pengumpulan data hingga interpretasi (Purtiwi, Artwodini, & Nadlifatin, 2024). Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengukur hubungan antara variabel secara objektif dan sistematis dengan menggunakan instrumen yang telah dirancang secara terstruktur. Dalam penelitian ini, terdapat dua jenis variabel utama, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah karakteristik Generasi Alpha, yang mencakup aspek-aspek seperti pola pikir, kebiasaan belajar, tingkat keterampilan digital, serta nilai-nilai sosial yang berkembang dalam kelompok generasi ini. Sementara itu, variabel terikatnya adalah efektivitas implementasi Pendidikan Agama Islam (PAI). Dengan kata lain, penelitian ini bertujuan untuk melihat sejauh mana karakteristik Generasi Alpha berpengaruh terhadap keberhasilan pelaksanaan PAI dalam berbagai konteks, seperti di lingkungan sekolah, keluarga, atau masyarakat. Kerangka konseptual yang digunakan dalam penelitian ini diperlihatkan oleh gambar 1.



Gambar 1. Model Kerangka Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan survei dan angket (kuesioner) sebagai instrumen utama dalam pengumpulan data di lapangan (Rustamana dkk., 2024), dan menggunakan wawancara sebagai instrumen tambahan guna memperkuat validitas data. Metode ini dipilih karena dapat mengumpulkan data secara sistematis dan objektif dari responden yang mewakili populasi siswa di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Kuesioner ini dirancang untuk menggali informasi tentang persepsi siswa terhadap pendidikan agama Islam serta karakteristik generasi Alpha. Pertanyaan dalam kuesioner dibagi menjadi dua bagian yaitu pada bagian pertama berisi pertanyaan demografis untuk mengidentifikasi latar belakang responden, sedangkan bagian kedua berisi pertanyaan substantif yang berkaitan dengan pandangan mereka terhadap Pendidikan Agama Islam dan karakteristik Generasi Alpha. Populasi sampel dalam penelitian yang dilakukan terdiri dari siswa siswi kelas 7 SMP

Muhammadiyah 3 Yogyakarta dikarenakan siswa siswi kelas 7 adalah Generasi Alpha pertama yang menginjak pendidikan menengah pertama.

Tabel 1. Populasi Data dan sampel

| Nama sekolah | Jumlah responden |
|-------------------------------|------------------|
| SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta | 100 |
| Jumlah sampel | 100 |

Tabel 2. Karakteristik responden

| Attribute | Categories | N% |
|-----------|------------|------|
| Gender | Male | 40% |
| | Female | 60% |
| Degre | Kelas 7 | 100% |

Sampel penelitian diambil menggunakan teknik *random* sampling, yaitu metode pengambilan sampel secara acak sehingga setiap individu dalam populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih. Teknik ini dipilih karena dianggap mampu menghasilkan sampel yang lebih objektif dan dapat mewakili populasi secara lebih adil tanpa adanya bias tertentu dari peneliti. Jumlah sampel yang diambil dari siswa di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta dan diperoleh sampel sebanyak 100 responden yang dianggap representatif untuk mewakili populasi siswa kelas 7 yang berjumlah 255 siswa, Untuk mengumpulkan data, para responden diberikan instrumen penelitian berupa kuesioner tertulis dalam bentuk fisik. Kuesioner ini berisi serangkaian pernyataan yang telah dirancang secara sistematis guna mengukur variabel yang diteliti. Setiap responden diminta untuk memberikan jawaban sesuai dengan pemahaman dan pengalaman mereka terhadap topik yang diteliti. Penggunaan kuesioner fisik dalam penelitian ini dipilih karena lebih mudah digunakan di lingkungan sekolah, serta meminimalkan potensi hambatan teknis yang mungkin terjadi jika menggunakan kuesioner digital.

Dalam mengevaluasi hasil kuesioner peneliti menggunakan skala *Likert* untuk memperoleh indikasi responden mengenai tingkat persetujuan atau tidak setuju dengan setiap pernyataan dalam kuesioner. Menurut Sugiyono, (2016) Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi individu terhadap fenomena sosial. Variabel yang akan diukur dan dijabarkan menjadi indikator variabel, dan indikator ini digunakan sebagai titik tolak untuk membuat item-item instrumen berupa pertanyaan.. Hasil dari setiap item instrumen bervariasi dari sangat positif hingga sangat negatif. Peringkat skala *Likert* di tampilkan pada tabel 3.

Tabel 3. Skala *likert*

| Alternative answer | Scoring | |
|---------------------|----------|----------|
| | Positive | Negative |
| Sangat setuju | 5 | 1 |
| Setuju | 4 | 2 |
| Netral | 3 | 3 |
| Tidak setuju | 2 | 4 |
| Sangat tidak setuju | 1 | 5 |

Skala *Likert* yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari indikator yang menilai karakteristik Generasi Alpha serta efektivitas implementasi pendidikan agama Islam. Perhitungan faktor pada variabel Generasi Alpha menunjukkan bahwa seluruh item indikator memiliki nilai $\geq 0,5$ yang berarti seluruh item instrumen dapat dianggap sah. Selain pengajuan validitas, penelitian ini juga melakukan pengujian reliabilitas instrumen yang dilakukan melalui evaluasi reliabilitas komposit, baik untuk indikator maupun konstruk. Temuan perhitungan setiap item variabel Generasi Alpha menunjukkan reliabilitas komposit $\geq 0,8$ yang mengindikasikan bahwa skor tersebut sangat baik untuk variabel Generasi Alpha. Variabel efektivitas implementasi pendidikan agama Islam memiliki skala indikator yang berkaitan dengan kualitas pengajaran dan penerapan nilai-nilai agama dalam kehidupan sehari-hari. Perhitungan faktor pada variabel ini juga menunjukkan bahwa seluruh item indikator mempunyai nilai $\geq 0,5$, sehingga seluruh item instrumen dinyatakan sah. Pengujian reliabilitas instrumen menggunakan evaluasi reliabilitas komposit menunjukkan hasil yang baik untuk indikator maupun konstruk. Temuan perhitungan setiap item variabel efektivitas implementasi pendidikan agama Islam menunjukkan reliabilitas komposit $\geq 0,8$ yang menandakan bahwa skor tersebut sangat baik pada variabel efektivitas implementasi pendidikan agama Islam.

Dalam penelitian ini, data yang didapatkan lalu di analisa menggunakan aplikasi program berbasis statistika yaitu aplikasi pengolahan data *Smart-PLS 4.0* yang sering digunakan untuk menganalisis SEM (*Structur Equation Modeling*)(Astuti & Bakri, n.d.2021). Pendekatan SEM-PLS yang digunakan untuk pengolahan data menggunakan aplikasi SmartPLS 4 dengan melibatkan pelaksanaan tes *inner* model dan *outer* model dalam. Indikator-indikator tersebut harus diuji untuk memastikan validitas dan reliabilitasnya. Menggunakan prosedur *Calculate PLS -> Algorithm* akan menghasilkan nilai VIF, R2, f2, dan Koefisien Jalur yang digunakan untuk menilai *inner* model. Langkah pertama dalam evaluasi *inner* model adalah memeriksa apakah ada kolinearitas antara konstruk dan kemampuan prediktif model. Selanjutnya, evaluasi kemampuan prediksi model dilakukan dengan empat kriteria: koefisien determinasi (R2),

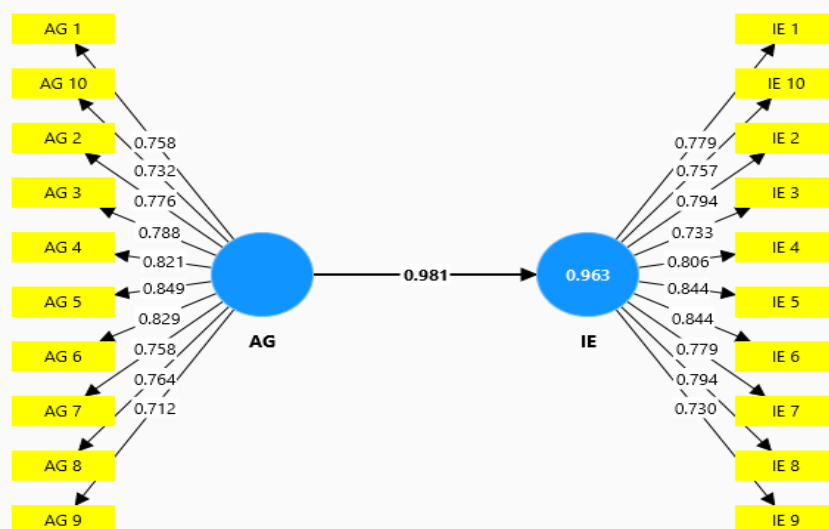
redundansi yang divalidasi secara berurutan (Q^2), ukuran efek (f^2), dan koefisien jalur, juga dikenal sebagai koefisien jalur.

Keunggulan dari pendekatan SEM-PLS adalah bersifat non *parametrik* atau tidak membutuhkan berbagai asumsi. Jumlah sampel yang dibutuhkan dalam SEM-PLS tidak besar. Menurut Zeng dkk. (2021) disebutkan bahwa dengan 30 sampel saja aplikasi bisa dijalankan, SEM-PLS dapat menganalisis konstruk dengan indikator normatif maupun reflektif, serta dapat digunakan pada model yang dasar teorinya masih belum kuat. PLS-SEM dapat dimanfaatkan untuk melakukan analisis data dikarenakan di dalam penggunaannya PLS-SEM menyajikan keuntungan seperti penyertaan formatif dan indikator reflektif yang telah ditentukan oleh kombinasi indikator linear. Serta teknik yang digunakan dalam analisis data adalah uji regresi dasar.

Hasil dan Pembahasan

A. Uji Validitas

Menurut Dewi & Sudaryanto, (2020) uji validitas merupakan suatu uji yang digunakan untuk menguji ketepatan suatu alat ukur dalam mengukur sesuatu yang seharusnya diukur. Uji validitas pada penelitian dapat dinilai dengan cara menguji nilai validitas *konvogen* dan validitas *diskriminan*. Validitas dinilai dengan nilai *pematan* yang menjadi faktor dalam model pengukuran. Jika terdapat nilai faktor pada item *indicator* di bawah 0,7, maka perlu adanya pengeluaran dari model pengukuran karena tidak memenuhi kriteria pada uji validitas standar.



Gambar 2. Tampilan Model Luar
Sumber: Aplikasi SmartPLS 4

Menurut Hair dkk. (2019) data dikatakan valid jika nilai **LF > 0.70** hal ini ditunjukkan dari tampilan Gambar 2 di atas yang menunjukkan bahwa seluruh nilai *loading factor* pada masing-masing indikator yang mempunyai nilai validitas lebih dari 0,70. Namun pemeriksaan selanjutnya terhadap *Average Variance Extracted* (AVE) juga diperlukan untuk mengkonfirmasi lebih lanjut.

Tabel 4 *Factor Loading* (FL) dan *Average Variance Extracted* (AVE)

| Variabel | Indikator | FL | Jalan |
|--------------------------|-----------|-------|-------|
| | AG1 | 0.758 | |
| | AG2 | 0.732 | |
| | AG3 | 0.776 | |
| | AG4 | 0.788 | |
| | AG5 | 0.821 | |
| | AG6 | 0.849 | |
| | AG7 | 0.829 | |
| Alpha Generation | AG8 | 0.758 | 0.608 |
| | AG9 | 0.764 | |
| | AG10 | 0.712 | |
| | IE1 | 0.779 | |
| | IE2 | 0.757 | |
| | IE3 | 0.794 | |
| | IE4 | 0.733 | |
| | IE5 | 0.806 | |
| | IE6 | 0.844 | |
| | IE7 | 0.844 | |
| Islamic Education | IE8 | 0.779 | 0.619 |
| | IE9 | 0.794 | |
| | IE10 | 0.730 | |

Sumber: Aplikasi SmartPLS 4

Pada tabel *Factor Loading* dan *Average Variance Extracted* (AVE) menunjukkan bahwa nilai dari *Average Variance Extracted* (AVE) yang telah diperoleh dari penilaian dalam pengujian instrumen dan variabel generasi alpha dan Pendidikan Agama Islam. Hasil di atas menunjukkan nilai *Average Variance Extracted* (AVE) > 0,5 sehingga dapat memenuhi standar, hal ini diperkuat oleh Andreas Wijaya, (2019) dalam bukunya dijelaskan bahwa nilai *Average Variance Extracted* (AVE) yang diharapkan > 0,5 sehingga dapat memenuhi standar yang dipersyaratkan

B. Validitas *Deskriminan*

Tabel 5. Validitas *Diskriminan*

| | Alpha Generation | Islamic Education |
|-------------------|------------------|-------------------|
| Alpha Generation | 0.780 | |
| Islamic Education | 0.981 | 0.787 |

Sumber: Aplikasi SmartPLS 4

Pada uji validitas ini ditentukan menggunakan nilai *cross-loading* dengan ketentuan kontruksinya. Uji validitas *diskriminan* dilakukan dengan menggunakan perbandingan kuadrat akar dan AVE terhadap korelasi dari setiap konsep antar konstruk. Pada tabel di atas menunjukkan bahwa akar kuadrat pada AVE (0.780,0.787) sehingga melebihi nilai pada masing-masing konstruk atau akar kuadrat AVE dengan nilai lebih besar dari 0,05. Selain itu pada akar kuadrat dengan rata-rata AVE melebihi nilai dari korelasinya yang artinya bahwa uji validitas *diskriminan* telah terpenuhi.

C. Uji Reliabilitas

Tabel 6. Realibilitas Alfa dan Komposit Cronbach

| | Alfa Cronbach | Komposit Cronbach |
|-------------------|---------------|-------------------|
| Alpha Generation | 0.928 | 0.931 |
| Islamic Education | 0.931 | 0.933 |

Sumber: Aplikasi SmartPLS 4

Menurut Ghazali, Imam dan Hengky Latan, (2015) Nilai Cronbach's Alpha yang baik adalah di atas 0,07 kemudian *Composite Reliability* menurut Sarstedt dkk. (2017) variabel item dikatakan reliabel jika $(\rho c) > 0,07$. Nilai pada *cronbach's Alpha* dan *Composite Reliability* dalam tabel di atas menunjukkan bahwa konstruk variabel pengukuran dapat digunakan dalam penelitian dan dianggap dapat diandalkan. Karena hal ini menunjukkan dengan adanya pemanfaatan tabel yang menyajikan nilai reliabilitas alfa dan komposit *Cronbach* yang melebihi nilai 0,07, sehingga terwujudnya tingkat keadilan.

D. Uji Model Struktural

Tabel 7. Nilai R-Square

| | R-Kuadrat | R-Square Adjusted |
|-------------------|-----------|-------------------|
| Islamic Education | 0.963 | 0.963 |

Sumber: Aplikasi SmartPLS 4

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai R yang terdapat pada variabel *Islamic Education* adalah 0.963 atau 96,3%, dapat disimpulkan bahwa hubungan antara kedua variabel tersebut sangat kuat dan signifikan. Sedangkan sisanya 3,7% yang dipengaruhi oleh faktor lain tidak diperhitungkan lebih lanjut dalam

penelitian ini karena penelitian ini secara khusus berfokus pada pengaruh karakteristik Generasi Alpha terhadap efektivitas Pendidikan Agama Islam.

E. Uji Hipotesis

Acuan yang dapat digunakan dalam pengujian hipotesis dengan menggunakan pemanfaatan *Boostrapping SmartPLS 4*. Sehingga dapat melibatkan pada pemeriksaan sampel asli, T-statistik, dan P-value. Temuan nilai dapat diketahui dengan melihat tabel 8.

Tabel 8. Hasil Uji Hipotesis

| | Sampel asli | T-statistik | P-value |
|------------------|--------------------|--------------------|----------------|
| AG->IE | 0.981 | 273.891 | 0.000 |

Sumber: Aplikasi SmartPLS 4

Hipotesis menunjukkan bahwa pada Generasi Alpha dapat memberikan dampak terhadap Pendidikan Agama Islam. Pada temuan hipotesis dengan menggunakan SmartPLS4 adanya dampak pendekatan baik Generasi Alpha terhadap Pendidikan Agama Islam. Hal ini dapat dilihat pada tabel di atas di mana sampel tersebut menunjukkan arah positif pada koefisien 0.980. Nilai pada T-statistik sebesar 263.820 yang artinya lebih besar dari nilai kritis 1,96 pada tingkat signifikansi 5%. Selain itu pada nilai P-values 0.000 yang memberikan bukti kuat dalam mendukung hipotesis 1 dikarenakan nilai P kurang dari 0,05.

Berdasarkan analisis data yang diperoleh dari 100 responden yang dipilih secara acak yang terdiri dari siswa kelas 7 SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Dengan data yang tersedia, SmartPLS 4 digunakan untuk mengolah data menggunakan dasar pendekatan uji regresi linier, dan juga menggunakan data wawancara terhadap guru dan siswa sebagai data penguat. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui apakah Generasi Alpha memiliki dampak dalam mempengaruhi efektivitas Pendidikan Agama Islam. Hipotesis penelitian menunjukkan pengaruh yang positif Generasi Alpha terhadap Efektivitas Implementasi Pendidikan Agama Islam. Hal ini dapat dilihat dari temuan yang disajikan di tabel 8 yang menunjukkan nilai koefisien Pendidikan Agama Islam sebesar 0,981 yang menunjukkan adanya dampak positif dari karakteristik Generasi Alpha terhadap efektivitas implementasi Pendidikan Agama Islam. Nilai T-statistic sebesar 273.891, dan P-value sebesar 0,000 kurang dari 0,05. Artinya Implementasi Pendidikan Agama Islam terhadap Generasi Alpha sangat penting mengingat karakteristik unik dari generasi ini, yang lahir dan tumbuh di tengah kemajuan teknologi (Darda, Prameswari, & Nisa, 2023). Hal ini juga diperkuat oleh hasil wawancara terhadap guru Pendidikan Agama Islam SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang menyebutkan bahwa siswa dari generasi ini lebih mudah menerima dan memahami materi pelajaran Pendidikan Agama

Islam tetapi juga harus didukung oleh inovasi dalam metode pengajaran yang selaras dengan dunia mereka agar dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Pendidikan Islam adalah pendidikan melalui ajaran Islam, yaitu bimbingan kepada peserta didik agar dapat memahami, menghayati, dan mengamalkan ajaran agama Islam dalam kehidupan sehari-hari, serta menjadikan ajaran Islam sebagai pandangan hidup demi keselamatan hidup di dunia dan akhirat (Rusmin B., 2017). Pendidikan Islam juga dapat diartikan sebagai suatu sistem pendidikan yang dapat memberikan kemampuan seseorang untuk menjalani kehidupan sesuai dengan cita-cita dan nilai-nilai Islam (Anwar & Setiawan, 2024). Pendidikan Agama Islam (PAI) merupakan proses pembelajaran yang sangat penting dalam membentuk karakter dan kepribadian individu Muslim (Khaidir & Suud, 2020). Pendidikan agama Islam untuk Generasi Alpha harus menggunakan metode yang relevan dan menarik, Mengajarkan Pendidikan Agama Islam berdasarkan kecerdasan anak dapat mengakomodasi berbagai cara belajar yang dimiliki oleh anak-anak di generasi ini. Pendidik, baik orang tua maupun guru, memiliki peran yang sangat strategis dalam mendeteksi dan mengembangkan kecerdasan anak. Mereka harus mampu menciptakan lingkungan belajar yang mendukung, serta memberikan stimulasi yang sesuai dengan fitrah anak (Nashihin, H., 2019). Hal ini juga disampaikan oleh guru Pendidikan Agama Islam SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta dalam wawancaranya yang menyebutkan bahwa siswa Generasi Alpha memiliki cara belajar yang berbeda dibandingkan generasi sebelumnya terkhusus dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam, metode pembelajaran yang menyenangkan dan berbasis digital lebih disukai oleh siswa Generasi Alpha. Pendidik juga diharapkan untuk menghindari metode yang hanya mengandalkan hafalan dan pembelajaran yang membosankan, dan sebaliknya, mendorong kreativitas dan pemikiran kritis anak yang dapat melalui pembelajaran yang berbasis digital (Nawawi & Abidah, 2021). Dalam wawancara terhadap siswa dijelaskan bahwa mereka cenderung menyukai dan menyelesaikan tugas, karena cara ini dirasa lebih mudah dan menyenangkan. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran dapat meningkatkan ketertarikan dan semangat siswa dalam mengikuti pelajaran PAI.

Pembelajaran berbasis digital dapat dijadikan pilihan dalam mengajar generasi Alpha, Pendekatan ini mampu meningkatkan keterlibatan siswa dengan menciptakan pengalaman belajar yang interaktif dan mendukung pembelajaran aktif (Coleman & Money, 2020), terutama dalam mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI). Berdasarkan wawancara dengan guru dan siswa, penggunaan teknologi seperti HP dan aplikasi daring seperti *Google*, *Canva*, dan *YouTube* untuk mempermudah akses terhadap materi dan tugas,

sehingga dapat meningkatkan minat serta keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Guru juga mengadaptasi metode pengajaran yang lebih interaktif dan menyenangkan, seperti penggunaan *reward* dan *punishment* serta penyampaian materi yang lebih menyenangkan agar sesuai dengan karakter siswa saat ini. Namun, tantangan tetap ada terutama dalam menjaga fokus siswa dari hal lain saat menggunakan perangkat digital. Meskipun demikian, mayoritas siswa lebih menyukai metode ini dibandingkan pembelajaran konvensional karena dianggap lebih menarik dan memudahkan mereka dalam memahami materi. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran, jika diterapkan dengan baik dan konsisten, dapat meningkatkan efektivitas serta kualitas pendidikan di era digital (Milatul Hasanah, Amir Bandar Abdul Majid, & Masfufah, 2024).

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana karakteristik generasi alpha mempengaruhi efektivitas implementasi Pendidikan Agama Islam. Hasil riset ini dapat memberikan dampak positif bagi satuan pendidikan ataupun seorang pendidik dengan pemanfaatan teknologi yang akan mempermudah dalam mengimplementasikan Pendidikan Agama Islam terhadap siswa-siswi generasi alpha yang ada di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Oleh karena itu, diperlukan adanya pembaharuan dalam proses implementasi Pendidikan Agama Islam sehingga dapat memberikan dampak positif yang berkelanjutan bagi generasi alpha ke depannya.

Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa karakteristik generasi alpha yang erat dengan teknologi digital memiliki dampak positif terhadap efektivitas pembelajaran Pendidikan Agama Islam. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Aulia Mufti dkk., (2024) yang menyoroti pentingnya inovasi pengajaran nilai-nilai Islam melalui media digital. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Fadhilah & Mardianto, (2023) menekankan bahwa kerja sama antara guru dan orang tua menjadi faktor penting dalam membentuk akhlak siswa generasi alpha terutama dalam membimbing penggunaan teknologi agar tidak berdampak pada hal negatif. Namun, meskipun pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam menunjukkan efektivitas yang signifikan, penelitian ini juga menemukan tantangan dalam menjaga fokus siswa selama pembelajaran berbasis digital. Hal ini sejalan pula dengan temuan dalam penelitian Fadhilah & Mardianto, (2023) yang mengungkapkan bahwa beberapa siswa Generasi Alpha mengalami kecanduan gadget dan lebih tertarik pada media sosial daripada materi pembelajaran. Oleh karena itu, meskipun pendekatan digital memberikan keunggulan dalam meningkatkan keterlibatan siswa, tetap dibutuhkan

pengawasan dan kontrol yang lebih baik agar pemanfaatan teknologi dapat berjalan secara optimal.

Kesimpulan

Temuan dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa, efektivitas implementasi Pendidikan Agama Islam di SMP Muhammadiyah 3 Yogyakarta dipengaruhi oleh karakteristik Generasi Alpha yang memiliki keterkaitan erat dengan penggunaan teknologi digital dalam proses pembelajaran. Dengan menerapkan metode pembelajaran berbasis digital, efektivitas pembelajaran PAI mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa lebih mudah memahami materi ketika disajikan dengan media interaktif dan teknologi yang mendukung, sehingga meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar.

Pada proses pembelajaran, penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran PAI menunjukkan hasil yang positif, di mana siswa lebih aktif dalam berdiskusi, memahami konsep agama, serta menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini terlihat dari respons siswa yang menunjukkan ketertarikan lebih tinggi terhadap pembelajaran berbasis digital dibandingkan dengan metode konvensional. Selain itu, wawancara dengan guru menunjukkan bahwa penggunaan media digital dalam pembelajaran PAI dapat membantu siswa Generasi Alpha lebih mudah menerima dan memahami nilai-nilai agama dengan lebih efektif.

Oleh karena itu, penerapan teknologi dalam pembelajaran PAI sudah cukup optimal dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran bagi siswa Generasi Alpha, sehingga perlu terus dikembangkan dan disesuaikan dengan perkembangan zaman. Dengan demikian, penggunaan metode pembelajaran berbasis digital dapat meningkatkan efektivitas implementasi Pendidikan Agama Islam di sekolah. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran PAI di sekolah menengah harus dioptimalkan agar siswa dapat memiliki pemahaman yang lebih mendalam terhadap nilai-nilai agama dan mampu mengamalkannya dalam kehidupan sehari-hari. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah melakukan pengembangan metode pembelajaran berbasis digital yang lebih inovatif dan interaktif, sehingga dapat lebih sesuai dengan karakteristik Generasi Alpha. Penggunaan perpaduan antara metode pembelajaran berbasis teknologi dan strategi pengajaran yang menarik dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih efektif dan menyenangkan.

Daftar Pustaka

- Aben, J. E. J., Timmermans, A. C., Dingyloudi, F., Lara, M. M., & Strijbos, J.-W. (2022). What influences students' peer-feedback uptake? Relations between error tolerance, feedback tolerance, writing self-efficacy, perceived language skills and peer-feedback processing. *Learning and Individual Differences*, 97, 102175. doi: 10.1016/j.lindif.2022.102175
- Agustina, L., & Setiawan, R. (2020). Fostering A Natural Atmosphere; Improving Students' Communication Skill In A Business Meeting. *Journal of Languages and Language Teaching*, 8(3), 307. doi: 10.33394/jollt.v8i3.2746
- Anwar, S., & Setiawan, H. (2024). *The Role of Alpha Generation in The Development of Islamic Education Digitalization Era in Kolong Village Bojonegoro*. 7(2).
- Asbar, A. M. (2024). Model-Model Pembelajaran Pendidikan Agama Islam: Konvensional Dan Modern. 2024.
- Astuti, N. P., & Bakri, R. (n.d.). *Pelatihan Pengolahan Data Menggunakan Aplikasi Smart-PLS 3 Secara Online di Masa Pandemi Covid 19*.
- Aulia Mufti, Z., Kustati, M., & Sepriyanti, N. (2024). Inovasi dalam Pengajaran Nilai-Nilai Islam untuk Generasi Alpha: Pendekatan Digital dan Kontekstual. *Rayah Al-Islam*, 8(4), 2230–2243. doi: 10.37274/rais.v8i4.1166
- Çiğdem Apaydin, & Kaya, F. (2020). *An Analysis Of The Preschool Teachers' Views On Alpha Generation*. doi: 10.5281/ZENODO.3627158
- Coleman, T. E., & Money, A. G. (2020). Student-centred digital game-based learning: A conceptual framework and survey of the state of the art. *Higher Education*, 79(3), 415–457. doi: 10.1007/s10734-019-00417-0
- Daheri, M., & Syah, I. (n.d.). Transformasi Pendidikan Agama Islam dalam Membangun Karakter Mahasiswa Generasi Alpha. 2023.
- Darda, A., Prameswari, S. K., & Nisa, F. K. (2023). Analysis of The Islamic Montessori for Multiple Intelligences Method in Alpha Generation Children in The Development of Islamic Education Learning. *At Turots: Jurnal Pendidikan Islam*, 47–59. doi: 10.51468/jpi.v5i2.156
- Dewi, S. K., & Sudaryanto, A. (2020). *Validitas dan Reliabilitas Kuisi Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Pencegahan Demam Berdarah*.
- Dokeroglu, T., Sevinc, E., Kucukyilmaz, T., & Cosar, A. (2019). A survey on new generation metaheuristic algorithms. *Computers & Industrial Engineering*, 137, 106040. doi: 10.1016/j.cie.2019.106040
- Evita Nor Effendy, Fatimah Az-Zahra, Nadya Nizar Syafina, Syarifah Dwi Yanti, Wafa Nurbayinah, & Asep Rudi Nurjaman. (n.d.). *Islamic Parenting Sebagai Solusi Generasi Alpha Yang Kecanduan Gadget*. 3(2).
- Fadhilah, A., & Mardianto, M. (2023). Kerja Sama Guru PAI dengan Orang Tua dalam Membina Akhlak Siswa pada Generasi Alpha di Sekolah Menengah

- Pertama. *Munaddhomah: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 4(4), 805–814. doi: 10.31538/munaddhomah.v4i4.682
- Ghozali, Imam dan Hengky Latan. (2015). *Partial Least Squares Konsep Teknik dan Aplikasi dengan Program Smart PLS 3.0*. Semarang: Universitas Diponegoro Semarang.
- Hair, J. F., Ringle, C. M., Gudergan, S. P., Fischer, A., Nitzl, C., & Menictas, C. (2019). Partial least squares structural equation modeling-based discrete choice modeling: An illustration in modeling retailer choice. *Business Research*, 12(1), 115–142. doi: 10.1007/s40685-018-0072-4
- Imamah, Y. H. (2021). *Kontribusi Guru Pendidikan Agama Islam Dalam Pembentukan Karakter Siswa*. 7(02).
- Kamila, A. (2023). *Pentingnya Pendidikan Agama Islam Dan Pendidikan Moral Dalam Membina Karakter Anak Sekolah Dasar*. 2.
- Khaidir, E., & Suud, F. M. (2020). *Islamic Education In Developing Students' Characters At As-Shofa Islamic High School, Pekanbaru Riau*. 1(1).
- McCrindle, M., & Fell, A. (2020). *Understanding Generation Alpha*. McCrindle Research. Retrieved from <https://generationalalpha.com/wp-content/uploads/2020/02/Understanding-Generation-Alpha-McCrindle.pdf>
- Milatul Hasanah, Amir Bandar Abdul Majid, & Masfufah. (2024). Penerapan Pembelajaran Pai Berbasis Digital Learning Di Smp Islam Parlaungan Waru Sidoarjo. *Almarhalah Jurnal Pendidikan Islam*, 8(2), 224–236. doi: 10.38153/almarhalah.v8i2.124
- Mita, M. L., & Widjayatri, Rr. D. (2023). Peran Orang Tua terhadap Penggunaan Gadget pada Anak Usia Dini Generasi Alpha. *Journal Ashil: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1), 1–13. doi: 10.33367/piaud.v3i1.2523
- Nashihin, H. (2019). *Analisis Wacana Kebijakan Pendidikan (Konsep dan Implementasi)*. CV. Pilar Nusantara. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=SXcqEAAQBAJ>
- Nawawi, M. A., & Abidah, A. (2021). *Implementasi Metode Islamic Montessori Dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran Di Tk Islamic Montessori Al Hamidiyah Depok*. 11(1).
- Purtiwi, R. G. C., Artwodini, F., & Nadlifatin, R. (2024). Analysis of the Role of the Use of Social Media and Emotions in Risk Perception and Prevention Behavior of Covid-19 Using the Preventive Behavior Model. *Procedia Computer Science*, 234, 1145–1153. doi: 10.1016/j.procs.2024.03.110
- Reygan, F., & Steyn, M. (2017). Diversity in Basic Education in South Africa: Intersectionality and Critical Diversity Literacy. *Africa Education Review*, 14(2), 68–81. doi: 10.1080/18146627.2017.1280374
- Romero, A. R. (2017). *Colleges need to prepare for Generation Alpha*. Retrieved from

- https://academicworks.cuny.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1177&context=bb_pubs
- Rusmin B., M. (2017). Konsep Dan Tujuan Pendidikan Islam. *Inspiratif Pendidikan*, 6(1), 72. doi: 10.24252/ip.v6i1.4390
- Rustamana, A., Wahyuningsih, P., Azka, M. F., Wahyu, P., Tirtayasa, S. A., & No, C. R. (2024). *Penelitian Metode Kuantitatif*. (6).
- Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Hair, J. F. (2017). Partial Least Squares Structural Equation Modeling. In C. Homburg, M. Klarmann, & A. Vomberg (Eds.), *Handbook of Market Research* (pp. 1–40). Cham: Springer International Publishing. doi: 10.1007/978-3-319-05542-8_15-1
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.
- Taylor, L., & Hattingh, S. J. (2019). Reading in Minecraft: A Generation Alpha Case Study. *TEACH Journal of Christian Education*, 13(1). doi: 10.55254/1835-1492.1388
- Tootell, H., Freeman, M., & Freeman, A. (2014). Generation Alpha at the Intersection of Technology, Play and Motivation. *2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences*, 82–90. Waikoloa, HI: IEEE. doi: 10.1109/HICSS.2014.19
- Wahyuni, S., & Bhattacharya, S. (2021). Strategy of Islamic Religious Education Teachers in Increasing Student Learning Motivation. *Tafkir: Interdisciplinary Journal of Islamic Education*, 2(2), 229–249. doi: 10.31538/tijie.v2i2.22
- Yasir, M., & Susilawati, S. (2021). Pendidikan Karakter Pada Generasi Alpha: Tanggung Jawab, Disiplin dan Kerja Keras. *Jurnal PkM Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(3), 309. doi: 10.30998/jurnalpkm.v4i3.10116
- Wijaya, A. (2019). *Metode Penelitian Menggunakan Smart PLS 03*. Yogyakarta: Innosain.
- Zeng, N., Liu, Y., Gong, P., Hertogh, M., & König, M. (2021). Do right PLS and do PLS right: A critical review of the application of PLS-SEM in construction management research. *Frontiers of Engineering Management*, 8(3), 356–369. doi: 10.1007/s42524-021-0153-5
- Ziatdinov & Cilliers. (2021). Generation Alpha: Understanding the Next Cohort of University Students. *European Journal of Contemporary Education*, 10(3). doi: 10.13187/ejced.2021.3.783