

NUR EL-ISLAM: Jurnal Pendidikan dan Sosial Keagamaan

DOI: <https://doi.org/10.51311/nuris.v12i1.975>

ISSN: 2337-7828. EISSN: 2527-6263

<https://ejurnal.iaiyasnibungo.ac.id/index.php/nurelislam/workflow/index/1392>

Peran Statistika dalam Meningkatkan Validitas Penelitian Pendidikan Agama Islam di Era Digital

Ari Koswara

UIN Raden Fatah Palembang

ari300915@gmail.com

M. Soinun Amrillah

UIN Raden Fatah Palembang

soinun.amrillah@gmail.com

Fajri Ismail

UIN Raden Fatah Palembang

fajriismail_uin@radenfatah.ac.id

Muhammad Win Afgani

UIN Raden Fatah Palembang

Muhhammadwinafgani_uin@radenfatah.ac.id

Abstract

The digital age presents significant challenges for research in Islamic Religious Education (IRE), particularly regarding the abundance of data and the risk of information bias. In this context, the validity of research findings is crucial to ensure that the results remain accurate and objective. This study aims to analyse the vital role of statistics in strengthening the validity of IRE research instruments and findings amidst the dynamics of digitalisation. This article employs a literature review method, examining various sources from scientific journals, educational statistics textbooks, and other relevant digital resources published within the last five years. The findings indicate that the application of statistical techniques, such as validity and reliability tests and inferential analysis, functions as a scientific filter that minimises subjectivity in the measurement of abstract religious variables. The use of data analysis software in the digital age enables PAI researchers to process big data with greater precision, transparency, and accountability. Statistics is not merely a computational tool, but a primary methodological instrument that ensures the integrity and scientific quality of PAI research. Proficiency in data literacy and

statistics is an essential competence for PAI researchers to produce credible and relevant work in the digital age.

Keywords: Statistics, Research Validity, Islamic Religious Education, the Digital Age.

Abstrak

Era digital membawa tantangan besar bagi penelitian Pendidikan Agama Islam (PAI), terutama terkait melimpahnya data dan risiko bias informasi. Dalam kondisi ini, validitas hasil penelitian menjadi krusial agar temuan riset tetap akurat dan objektif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peran vital statistika dalam memperkuat validitas instrumen dan hasil penelitian PAI di tengah dinamika digitalisasi. Artikel ini menggunakan metode studi pustaka (library research) dengan mengkaji berbagai literatur dari jurnal ilmiah, buku statistika pendidikan, dan sumber digital relevan lainnya yang diterbitkan dalam kurun waktu lima tahun terakhir. Temuan menunjukkan bahwa penerapan teknik statistik, seperti uji validitas, reliabilitas, dan analisis inferensial, berfungsi sebagai filter ilmiah yang meminimalisir subjektivitas dalam pengukuran variabel keagamaan yang abstrak. Penggunaan perangkat lunak analisis data di era digital memungkinkan peneliti PAI untuk mengolah data besar (big data) dengan lebih presisi, transparan, dan akuntabel. Statistika bukan sekadar alat hitung, melainkan instrumen metodologis utama yang menjamin integritas dan kualitas ilmiah penelitian PAI. Penguasaan literasi data dan statistika menjadi kompetensi wajib bagi peneliti PAI untuk menghasilkan karya yang kredibel dan relevan di era digital.

Keywords: Statistika, Validitas Penelitian, Pendidikan Agama Islam, Era Digital.

A. Pendahuluan

Transformasi digital telah mengubah paradigma penelitian dalam bidang Pendidikan Agama Islam (PAI) secara fundamental. Digitalisasi tidak hanya mendisrupsi metode transmisi ajaran agama, tetapi juga merevolusi mekanisme pengumpulan, pengolahan, dan interpretasi data penelitian. Di tengah melimpahnya arus informasi digital—mulai dari kuesioner daring hingga metadata media sosial—peneliti PAI kini dihadapkan pada tantangan besar dalam menjaga orisinalitas dan validitas data. Tanpa fondasi metodologis yang rigid, penelitian PAI berisiko terjebak dalam bias informasi dan generalisasi yang cacat secara ilmiah, yang pada akhirnya dapat mereduksi

kredibilitas diskursus keilmuan Islam di ruang publik.¹

Validitas merupakan parameter utama yang menentukan kualitas sebuah riset ilmiah. Dalam cakupan PAI, persoalan validitas menjadi lebih kompleks mengingat variabel yang diteliti sering kali bersifat abstrak dan laten, seperti tingkat religiusitas, internalisasi akhlak, atau persepsi terhadap moderasi beragama.² Variabel-variabel tersebut memerlukan instrumen pengukuran yang presisi agar temuan penelitian memiliki derajat kepercayaan yang tinggi. Dalam konteks inilah statistika hadir sebagai instrumen krusial yang menjembatani konseptualisasi teoretis dengan pembuktian empiris. Statistika menyediakan kerangka objektif melalui prosedur pengujian validitas dan reliabilitas, yang berfungsi memastikan bahwa instrumen penelitian benar-benar mampu merepresentasikan fenomena keagamaan yang diteliti secara akurat.³

Meskipun urgensinya sangat nyata, pemanfaatan statistika dalam riset PAI sering kali dipandang sebagai kendala teknis yang kompleks daripada sebagai alat analisis yang mempermudah. Terdapat kecenderungan di kalangan peneliti untuk menghindari pendekatan kuantitatif karena dianggap kurang mampu menangkap esensi spiritualitas yang bersifat kualitatif.⁴ Namun, pada era big

¹ Roni Zulmi et al., "Digitalisasi Pendidikan Islam: Membawa Kurikulum PAI ke Era Baru," *Jurnal Pendidikan Islam* 10, no. 1 (2024): 45.

² R Fadli et al., "Validitas dan Reliabilitas pada Penelitian Motivasi Belajar Pendidikan Agama Islam Menggunakan Product Moment," *JIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 6, no. 4 (2023): 2102.

³ A. A. Gede Agung, *Statistika Dasar untuk Pendidikan* (Denpasar: Universitas Pendidikan Ganesha, 2021), 88.

⁴ Susanna et al., "Optimalisasi Penggunaan Statistik dalam Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam: Pendekatan Kuantitatif dalam Meningkatkan Kualitas Penilaian," *Malewa: Journal of Multidisciplinary Educational Research* 2, no. 2 (2024): 112

data saat ini, integrasi antara pemahaman keagamaan dan literasi statistik menjadi niscaya. Statistika memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi pola di balik volume data yang masif serta meminimalisir subjektivitas peneliti dalam pengambilan kesimpulan.⁵ Dengan demikian, statistika berperan sebagai filter ilmiah yang menjaga integritas data dari distorsi informasi yang lazim terjadi di ekosistem digital.

Berdasarkan dinamika tersebut, artikel ini bertujuan untuk menganalisis peran strategis statistika dalam meningkatkan validitas penelitian PAI di era digital. Pembahasan akan difokuskan pada fungsi teknik statistik sebagai penjamin kualitas riset serta peran teknologi digital dalam akselerasi proses validasi data. Melalui kajian ini, diharapkan peneliti PAI dapat mengadopsi statistika bukan sekadar sebagai perangkat kalkulasi, melainkan sebagai manifestasi nilai itqan (ketelitian) dan kejujuran ilmiah dalam mempertahankan kualitas riset PAI di tengah arus globalisasi digital yang masif.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi pustaka (library research). Metode ini dipilih untuk mengeksplorasi secara mendalam mengenai peran dan aplikasi statistika dalam riset Pendidikan Agama Islam (PAI) melalui analisis terhadap berbagai literatur ilmiah yang relevan.⁶ Prosedur penelitian dimulai dengan proses identifikasi dan pengumpulan data yang bersumber dari pangkalan data digital seperti Google Scholar, Moraref, dan repositori institusi lainnya, dengan menggunakan kata

⁵ Solehah, *Peran Statistik dalam Meningkatkan Kualitas Penelitian Pendidikan* (Global Sciences Publisher, 2025), 34.

⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Kuantitatif, Kualitatif, R&D* (Bandung: Alfabeta, 2022), 15.

kunci spesifik seperti "statistika pendidikan," "validitas penelitian PAI," dan "metodologi riset di era digital."

Data yang telah dikumpulkan kemudian diseleksi menggunakan kriteria inklusi, yakni literatur yang diterbitkan dalam kurun waktu lima tahun terakhir (2020-2025) untuk memastikan relevansi temuan dengan dinamika era digital saat ini.⁷ Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis konten (content analysis). Peneliti melakukan reduksi data dengan cara mengklasifikasikan literatur berdasarkan tema-tema utama, yakni peran statistika dalam uji instrumen, tantangan data digital dalam PAI, dan integrasi perangkat lunak statistik dalam riset keagamaan.⁸

Selanjutnya, dilakukan proses display data di mana informasi dari berbagai sumber disintesis untuk membangun argumentasi yang koheren mengenai urgensi statistika dalam menjaga validitas riset. Tahap akhir dari metode ini adalah penarikan kesimpulan melalui teknik verifikasi dan triangulasi teori, guna memastikan bahwa hasil kajian pustaka ini memiliki derajat kepercayaan yang tinggi dan dapat memberikan kontribusi teoritis bagi pengembangan metodologi penelitian PAI.⁹ Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk memetakan perkembangan terkini mengenai pemanfaatan teknologi statistik

⁷ R. Ramadhani et al., "Integrating Technology in Statistical Learning: A Learning Trajectory," *Educational Journal* 14, no. 1 (2025): 78.

⁸ N. Y. Rustaman dan A. Nurfitriyani, "Penggunaan Statistik dalam Evaluasi Pembelajaran: Studi Literatur," *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* 8, no. 3 (2020): 215.

⁹ Yusrizal dan Rahmawati, "Pentingnya Validitas dan Reliabilitas Instrumen Evaluasi pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam," *Raudhah: Jurnal Tarbiyah Islamiyah* 7, no. 2 (2022): 45.

dalam memperkuat akurasi temuan riset di bidang pendidikan agama.¹⁰

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Statistika sebagai Fondasi Objektivitas dalam Konstruksi Variabel PAI

Penerapan statistika dalam ranah Pendidikan Agama Islam (PAI) bukan sekadar upaya mekanistik dalam mengolah angka, melainkan sebuah transformasi epistemologis untuk memperkuat objektivitas temuan ilmiah. Dalam disiplin PAI, peneliti sering kali berhadapan dengan fenomena keagamaan yang bersifat subjektif dan batiniah, sehingga memerlukan jembatan metodologis yang kokoh untuk menariknya ke dalam ruang diskursus ilmiah yang terukur. Statistika hadir sebagai instrumen vital yang memungkinkan konsep-konsep abstrak tersebut dikuantifikasi tanpa mereduksi esensi spiritualitasnya, sehingga hasil riset yang diperoleh memiliki derajat kebenaran yang dapat diuji oleh pihak lain.¹¹

Tantangan utama dalam penelitian PAI adalah adanya variabel laten yang tidak dapat diobservasi secara langsung, seperti tingkat keimanan, kematangan akhlak, atau persepsi terhadap moderasi beragama. Dalam konteks ini, statistika menyediakan kerangka kerja melalui pengembangan instrumen yang berbasis pada indikator empiris yang valid. Melalui prosedur operasionalisasi variabel, seorang peneliti PAI dapat membedah konsep teologis menjadi butir-butir pernyataan yang terukur. Proses ini memastikan bahwa riset tidak hanya

¹⁰ M. Yusuf dan Suherman, "Analisis Data Statistik dalam Penilaian Pendidikan: Sebuah Tinjauan Metodologi," *Jurnal Statistika Pendidikan* 11, no. 1 (2019): 12.

¹¹ A. A. Gede Agung, *Statistika Dasar untuk Pendidikan* (Denpasar: Universitas Pendidikan Ganesha, 2021), 88.

didasarkan pada asumsi intuitif peneliti, melainkan pada data faktual yang dikumpulkan secara sistematis dari lapangan.¹²

Lebih jauh lagi, peran statistika sangat krusial dalam pelaksanaan uji validitas konstruk guna memastikan bahwa instrumen penelitian benar-benar mampu memotret variabel yang dimaksudkan. Dalam studi PAI, sering terjadi tumpang tindih antara satu konsep keagamaan dengan konsep lainnya, sehingga diperlukan analisis statistik seperti Exploratory Factor Analysis (EFA) atau Confirmatory Factor Analysis (CFA). Prosedur ini berfungsi untuk memverifikasi apakah dimensi-dimensi yang disusun secara teoretis memang terwakili secara empiris oleh data yang diperoleh, sehingga validitas penelitian tetap terjaga dari bias konseptual.¹³

Kehadiran statistika juga memberikan solusi terhadap problematika reliabilitas atau konsistensi hasil pengukuran dalam riset keagamaan. Mengingat sifat dinamis dari perilaku manusia dan respons keagamaan, peneliti PAI memerlukan alat ukur yang ajeg dan stabil. Dengan menggunakan koefisien Cronbach's Alpha, misalnya, peneliti dapat mengevaluasi sejauh mana instrumen yang digunakan konsisten dalam memberikan hasil pengukuran. Stabilitas instrumen ini merupakan prasyarat mutlak bagi terciptanya data yang valid, yang pada gilirannya akan meningkatkan kepercayaan publik maupun akademisi terhadap kualitas riset PAI.¹⁴

¹² R. Fadli et al., "Validitas dan Reliabilitas pada Penelitian Motivasi Belajar Pendidikan Agama Islam Menggunakan Product Moment," *JIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 6, no. 4 (2023): 2104.

¹³ M. Yusuf dan Suherman, "Analisis Data Statistik dalam Penilaian Pendidikan: Sebuah Tinjauan Metodologi," *Jurnal Statistika Pendidikan* 11, no. 1 (2019): 15.

¹⁴ Yusrizal dan Rahmawati, "Pentingnya Validitas dan Reliabilitas

Di era digital, di mana data dapat diperoleh dalam volume yang sangat besar melalui survei daring, statistika berperan sebagai filter ilmiah untuk menjaga kemurnian data. Peneliti PAI sering kali menghadapi risiko pengisian instrumen yang asal-asalan oleh responden anonim di dunia maya. Melalui teknik pembersihan data statistik, seperti uji normalitas dan deteksi nilai ekstrem (outliers), peneliti dapat memastikan bahwa data yang dianalisis merupakan representasi jujur dari realitas di lapangan. Hal ini sejalan dengan prinsip kejujuran ilmiah yang menjadi napas utama dalam pendidikan Islam.¹⁵

Selain itu, penggunaan statistika inferensial memungkinkan peneliti PAI untuk melakukan generalisasi temuan dari sampel kecil ke populasi yang lebih luas dengan tingkat presisi yang tinggi. Hal ini sangat penting bagi pengembangan kebijakan pendidikan agama di tingkat nasional, di mana keputusan harus didasarkan pada data yang representatif dan memiliki margin kesalahan yang minimal. Statistika memberikan justifikasi matematis bahwa hasil riset tersebut bukan sekadar kebetulan, melainkan merupakan pola nyata yang terjadi dalam fenomena pendidikan agama yang tengah diteliti.¹⁶

Sebagai penutup, penguatan fondasi objektif melalui statistika dalam PAI pada akhirnya merupakan manifestasi dari nilai itqan (profesionalisme) dan akuntabilitas ilmiah. Dengan mengadopsi standar metodologi yang rigid,

Instrumen Evaluasi pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam," *Raudhah: Jurnal Tarbiyah Islamiyah* 7, no. 2 (2022): 50.

¹⁵ Roni Zulmi et al., "Digitalisasi Pendidikan Islam: Membawa Kurikulum PAI ke Era Baru," *Jurnal Pendidikan Islam* 10, no. 1 (2024): 49.

¹⁶ Solehah, *Peran Statistik dalam Meningkatkan Kualitas Penelitian Pendidikan* (Global Sciencs Publisher, 2025), 58.

peneliti PAI tidak hanya berkontribusi pada perkembangan ilmu pengetahuan, tetapi juga menjaga martabat keilmuan Islam agar tetap kompetitif di tengah arus globalisasi. Dengan demikian, statistika bukan lagi dianggap sebagai disiplin luar, melainkan sebagai mitra strategis dalam memperjuangkan kebenaran data dan validitas temuan riset PAI di masa depan.¹⁷

Akurasi Data di Tengah Disrupsi Informasi Era Digital

Disrupsi informasi di era digital telah melahirkan tantangan metodologis baru bagi para peneliti Pendidikan Agama Islam (PAI), terutama dalam menjamin akurasi data yang dikumpulkan. Kehadiran teknologi komunikasi memungkinkan pengumpulan data dilakukan secara masif melalui berbagai platform digital, namun kemudahan ini sering kali dibarengi dengan risiko penurunan kualitas data. Dalam konteks ini, akurasi bukan sekadar persoalan teknis penginputan angka, melainkan sebuah upaya sistematis untuk memastikan bahwa informasi yang masuk ke dalam sistem analisis penelitian adalah data yang valid, bersih dari gangguan (noise), dan merepresentasikan realitas objektif masyarakat beragama di ruang siber.¹⁸

Karakteristik data digital yang bersifat anonim dan tersebar luas sering kali memicu fenomena response bias yang dapat merusak validitas penelitian PAI. Responden yang mengisi instrumen melalui media sosial atau aplikasi pesan instan cenderung memberikan jawaban yang bersifat normatif atau tidak

¹⁷ Susanna et al., "Optimalisasi Penggunaan Statistik dalam Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam: Pendekatan Kuantitatif dalam Meningkatkan Kualitas Penilaian," *Malewa: Journal of Multidisciplinary Educational Research* 2, no. 2 (2024): 120.

¹⁸ Roni Zulmi et al., "Digitalisasi Pendidikan Islam: Membawa Kurikulum PAI ke Era Baru," *Jurnal Pendidikan Islam* 10, no. 1 (2024): 52.

sebenarnya. ¹⁹

Salah satu instrumen statistik yang sangat vital dalam menghadapi disrupsi informasi adalah uji normalitas dan deteksi nilai ekstrem atau outliers. Dalam survei digital berskala besar, sering kali ditemukan data yang menyimpang jauh dari distribusi normal akibat kesalahan teknis atau manipulasi data oleh pihak-pihak tertentu. Statistika menyediakan algoritma untuk mendeteksi penyimpangan tersebut secara dini, sehingga peneliti dapat memutuskan apakah data tersebut perlu dibuang atau dikoreksi. Langkah ini sangat menentukan dalam menjaga presisi hasil riset agar tetap berada dalam koridor keilmuan yang dapat dipertanggungjawabkan secara empiris. ²⁰

Lebih lanjut, penggunaan perangkat lunak analisis data canggih seperti SPSS, AMOS, atau SmartPLS di era digital telah merevolusi cara peneliti PAI melakukan validasi data. Teknologi ini memungkinkan dilakukannya analisis multivariat seperti Structural Equation Modeling (SEM) untuk menguji hubungan kompleks antar variabel dengan tingkat akurasi yang lebih tinggi daripada metode manual. Dengan bantuan teknologi statistik, peneliti dapat melihat bagaimana variabel moderasi beragama, literasi digital, dan perilaku sosial saling berinteraksi secara simultan. Integrasi teknologi ini memastikan bahwa proses validasi data berjalan secara akseleratif tanpa mengabaikan

¹⁹ R. Ramadhani et al., "Integrating Technology in Statistical Learning: A Learning Trajectory," *Educational Journal* 14, no. 1 (2025): 80.

²⁰ M. Yusuf dan Suherman, "Analisis Data Statistik dalam Penilaian Pendidikan: Sebuah Tinjauan Metodologi," *Jurnal Statistika Pendidikan* 11, no. 1 (2019): 22.

kaidah-kaidah ilmiah yang fundamental.²¹

Persoalan akurasi juga berkaitan erat dengan integritas data di tengah fenomena information overload atau banjir informasi. Peneliti PAI saat ini sering kali terjebak dalam tumpukan metadata yang sangat besar (big data) yang bersumber dari aktivitas digital masyarakat Islam. Statistika deskriptif dan inferensial berfungsi sebagai navigator yang membantu peneliti menyederhanakan data yang kompleks menjadi informasi yang substansial. Dengan menentukan ukuran tendensi sentral dan dispersi data, peneliti dapat mengekstraksi inti dari fenomena keagamaan digital sehingga mampu memberikan kesimpulan yang tajam dan tidak bias oleh keriuhan informasi di media sosial.²²

Sinergi antara kearifan lokal dalam PAI dan ketajaman analisis statistik digital merupakan kunci untuk menghadapi tantangan disrupsi masa depan. Validitas penelitian di era ini sangat bergantung pada kemampuan peneliti untuk memverifikasi kebenaran informasi melalui teknik triangulasi data yang diperkuat dengan analisis korelasi. Statistika membantu membuktikan apakah ada hubungan nyata antara fenomena yang diobservasi secara digital dengan realitas perilaku beragama di dunia nyata. Hal ini mencegah terjadinya kesenjangan antara data statistik yang tampak di atas kertas dengan kondisi sosiologis umat Islam yang sebenarnya di lapangan.²³

²¹ Solehah, *Peran Statistik dalam Meningkatkan Kualitas Penelitian Pendidikan* (Global Sciencs Publisher, 2025): 45.

²² Jurnal UMSU, "Islam in the Digital Era: Shaping the Future of Learning and Preaching," *Insis Jurnal* 12, no. 2 (2025): 102.

²³ Baihaki, E. S., "Islam dalam Merespons Era Digital: Tantangan Menjaga Komunikasi Umat Beragama di Indonesia," *Sangkep: Jurnal Kajian Sosial Keagamaan* 3, no. 1 (2020): 18.

Sebagai kesimpulan pada bagian ini, menjaga akurasi data di tengah disrupsi informasi digital adalah manifestasi dari tanggung jawab ilmiah peneliti PAI. Penggunaan metode statistik yang tepat bertindak sebagai mekanisme kontrol kualitas yang memastikan bahwa setiap temuan riset memiliki dasar kebenaran yang kokoh. Dengan penguasaan literasi statistik yang mumpuni, peneliti PAI tidak hanya mampu beradaptasi dengan teknologi, tetapi juga mampu mengendalikan arus informasi digital untuk tujuan pengembangan ilmu pengetahuan yang bermanfaat bagi umat dan bangsa. Integritas data inilah yang pada akhirnya akan menjaga marwah penelitian Pendidikan Agama Islam di mata dunia akademik global.²⁴

Sinergi Antara Metodologi Statistik dan Integritas Keilmuan Islam

Sinergitas antara metodologi statistik dan keilmuan Islam bukan sekadar pertemuan dua disiplin yang berbeda, melainkan bentuk integrasi epistemologis yang memperkuat prinsip kejujuran ilmiah. Dalam tradisi intelektual Islam, kebenaran informasi merupakan pilar utama yang dijaga melalui disiplin isnad dan tabayyun. Statistika, dalam konteks riset modern, bertindak sebagai manifestasi teknis dari prinsip tersebut dengan menyediakan alat verifikasi data yang empiris. Dengan demikian, penggunaan statistika dalam penelitian Pendidikan Agama Islam (PAI) merupakan upaya untuk memastikan bahwa setiap temuan didasarkan pada fakta yang akurat, terhindar dari manipulasi, dan dapat dipertanggungjawabkan secara moral maupun intelektual.²⁵

²⁴ Rustaman, N. Y., & Nurfitriyani, A., "Penggunaan Statistik dalam Evaluasi Pembelajaran: Studi Literatur," *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* 8, no. 3 (2020): 218.

²⁵ Solehah, *Peran Statistik dalam Meningkatkan Kualitas Penelitian Pendidikan* (Global Sciencs Publisher, 2025), 65

Prinsip itqan atau profesionalisme dalam bekerja sangat relevan dengan ketelitian yang dituntut dalam prosedur statistik. Seorang peneliti PAI yang menerapkan uji signifikansi dan margin kesalahan sebenarnya sedang mengamalkan sikap berhati-hati dalam mengklaim sebuah kebenaran. Statistika mengajarkan peneliti untuk tidak terburu-buru dalam melakukan generalisasi sebelum data benar-benar teruji secara valid. Pendekatan ini selaras dengan etika keilmuan Islam yang melarang penyebaran informasi tanpa dasar yang kuat, terutama dalam persoalan pendidikan agama yang menyangkut hajat hidup masyarakat luas.²⁶

Dalam dimensi yang lebih luas, statistika berfungsi sebagai instrumen untuk mewujudkan keadilan dalam penelitian. Melalui teknik pengambilan sampel yang representatif dan acak, setiap elemen populasi diberikan peluang yang sama untuk memberikan suaranya dalam riset PAI. Hal ini mencegah terjadinya dominasi opini dari kelompok tertentu yang sering kali mengaburkan realitas umat secara keseluruhan. Dengan menggunakan statistika, peneliti PAI dapat menghadirkan data yang inklusif dan objektif, yang merupakan bentuk nyata dari penerapan nilai-nilai keadilan ('adalah) dalam proses produksi ilmu pengetahuan.²⁷

Integritas keilmuan Islam di era digital juga sangat bergantung pada

²⁶ Susanna et al., "Optimalisasi Penggunaan Statistik dalam Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam: Pendekatan Kuantitatif dalam Meningkatkan Kualitas Penilaian," *Malewa: Journal of Multidisciplinary Educational Research* 2, no. 2 (2024): 122.

²⁷ M. Yusuf dan Suherman, "Analisis Data Statistik dalam Penilaian Pendidikan: Sebuah Tinjauan Metodologi," *Jurnal Statistika Pendidikan* 11, no. 1 (2019): 28.

kemampuan peneliti untuk membedakan antara fakta dan persepsi subjektif. Statistika menyediakan kerangka logis yang membantu peneliti PAI keluar dari jebakan sentimen pribadi atau bias kelompok. Dengan mengandalkan probabilitas dan bukti empiris, peneliti mampu menghasilkan kesimpulan yang lebih jernih dan tidak terdistorsi oleh kepentingan sesaat. Sinergi ini menciptakan standar kualitas riset yang tinggi, di mana kebenaran wahyu dipadukan dengan ketajaman analisis data untuk menjawab persoalan umat di masa kini.²⁸

Lebih lanjut, penggunaan statistik dalam PAI mencerminkan semangat keterbukaan dan transparansi ilmiah. Setiap prosedur statistik yang digunakan, mulai dari pengolahan hingga interpretasi, harus dapat dilacak dan diuji ulang oleh peneliti lain. Karakteristik ini sangat sejalan dengan tradisi dialektika dalam Islam yang mengutamakan argumen berbasis bukti (*burhan*). Ketika sebuah penelitian PAI memiliki validitas statistik yang kuat, maka karya tersebut akan memiliki daya tawar yang tinggi di tingkat global karena telah melalui filter metodologis yang diakui secara universal.²⁹

Kehadiran statistika juga memperkuat fungsi penelitian PAI sebagai landasan bagi kemaslahatan umat (*masalah mursalah*). Data statistik yang akurat mengenai pola belajar siswa atau efektivitas kurikulum digital dapat digunakan sebagai dasar pengambilan kebijakan yang tepat sasaran. Tanpa validitas data, kebijakan pendidikan agama hanya akan bersifat spekulatif dan berisiko

²⁸ Yusrizal dan Rahmawati, "Pentingnya Validitas dan Reliabilitas Instrumen Evaluasi pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam," *Raudhah: Jurnal Tarbiyah Islamiyah* 7, no. 2 (2022): 55.

²⁹ A. A. Gede Agung, *Statistika Dasar untuk Pendidikan* (Denpasar: Universitas Pendidikan Ganesha, 2021), 115.

merugikan peserta didik. Oleh karena itu, integritas seorang peneliti PAI diuji melalui kemampuannya dalam menyajikan data statistik yang jujur dan reliabel demi perbaikan mutu pendidikan Islam secara berkelanjutan.³⁰

Sebagai penutup, sinergi ini menegaskan bahwa statistika adalah mitra strategis bagi keilmuan Islam dalam menghadapi tantangan zaman. Di tengah arus disrupsi informasi, metodologi statistik bertindak sebagai perisai yang melindungi kemurnian riset PAI dari degradasi mutu. Dengan memadukan spiritualitas Islam dan akurasi statistik, para peneliti tidak hanya menghasilkan karya yang cerdas secara intelektual, tetapi juga luhur secara etis. Integrasi inilah yang akan membawa Pendidikan Agama Islam menuju masa depan yang lebih bermartabat, di mana data dan nilai berjalan selaras untuk mencerahkan peradaban digital.³¹

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa statistika memegang peranan vital sebagai instrumen metodologis dalam menjaga dan meningkatkan validitas penelitian Pendidikan Agama Islam (PAI) di era digital. Temuan utama penelitian ini menunjukkan bahwa statistika berfungsi sebagai fondasi objektivitas dalam mengukur konstruk variabel keagamaan yang abstrak, bertindak sebagai filter ilmiah untuk menjamin akurasi data di tengah disrupsi informasi, serta menjadi manifestasi dari integritas keilmuan Islam melalui prinsip itqan (ketelitian)

³⁰ Roni Zulmi et al., "Digitalisasi Pendidikan Islam: Membawa Kurikulum PAI ke Era Baru," *Jurnal Pendidikan Islam* 10, no. 1 (2024): 55.

³¹ Baihaki, E. S., "Islam dalam Merespons Era Digital: Tantangan Menjaga Komunikasi Umat Beragama di Indonesia," *Sangkep: Jurnal Kajian Sosial Keagamaan* 3, no. 1 (2020): 22.

dan kejujuran ilmiah. Di era big data, statistika memungkinkan peneliti PAI untuk mengolah volume data yang besar dengan presisi tinggi, meminimalisir bias subjektif, dan menghasilkan generalisasi yang akurat bagi pengembangan kebijakan pendidikan. Dengan demikian, integrasi antara literasi statistik dan pemahaman nilai-nilai keislaman merupakan syarat mutlak bagi peneliti PAI untuk menghasilkan karya ilmiah yang kredibel, akuntabel, dan kompetitif di kancah global.

Berdasarkan temuan penelitian ini, para peneliti Pendidikan Agama Islam diharapkan dapat terus meningkatkan kompetensi dalam penguasaan perangkat lunak analisis data modern guna menjawab tantangan penelitian digital yang semakin kompleks. Selain itu, institusi pendidikan tinggi Islam perlu memperkuat kurikulum metodologi penelitian melalui integrasi statistika terapan secara mendalam agar setiap lulusan memiliki literasi data yang mumpuni dalam menghadapi disrupsi informasi. Untuk penelitian di masa mendatang, disarankan adanya studi empiris yang mengeksplorasi efektivitas penggunaan algoritma kecerdasan buatan dalam mendukung validitas data serta pengembangan diskursus mengenai etika pengolahan data digital dalam perspektif hukum Islam. Dengan langkah-langkah tersebut, diharapkan kualitas dan integritas riset PAI dapat terus terjaga serta memberikan kontribusi nyata bagi peradaban ilmu pengetahuan.

Daftar Pustaka

- Agung, A. A. G. (2021). Statistika dasar untuk pendidikan. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Baihaki, E. S. (2020). Islam dalam merespons era digital: Tantangan menjaga komunikasi umat beragama di Indonesia. Sangkep: Jurnal Kajian Sosial Keagamaan, 3(1), 18–22.
- Fadli, R., et al. (2023). Validitas dan reliabilitas pada penelitian motivasi belajar pendidikan agama Islam menggunakan product moment. JIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, 6(4), 2102–2104.
- Ramadhani, R., et al. (2025). Integrating technology in statistical learning: A learning trajectory. Educational Journal, 14(1), 78–80.
- Rustaman, N. Y., & Nurfitriyani, A. (2020). Penggunaan statistik dalam evaluasi pembelajaran: Studi literatur. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 8(3), 215–218.
- Solehah. (2025). Peran statistik dalam meningkatkan kualitas penelitian pendidikan. Global Sciences Publisher.
- Sugiyono. (2022). Metode penelitian pendidikan: Kuantitatif, kualitatif, R&D. Alfabeta.
- Susanna, et al. (2024). Optimalisasi penggunaan statistik dalam evaluasi pembelajaran pendidikan agama Islam: Pendekatan kuantitatif dalam meningkatkan kualitas penilaian. Malewa: Journal of Multidisciplinary Educational Research, 2(2), 112–122.

UMSU. (2025). Islam in the digital era: Shaping the future of learning and preaching. *Insis Jurnal*, 12(2), 102.

Yusuf, M., & Suherman. (2019). Analisis data statistik dalam penilaian pendidikan: Sebuah tinjauan metodologi. *Jurnal Statistika Pendidikan*, 11(1), 12–28.

Yusrizal, & Rahmawati. (2022). Pentingnya validitas dan reliabilitas instrumen evaluasi pada pembelajaran pendidikan agama Islam. *Raudhah: Jurnal Tarbiyah Islamiyah*, 7(2), 45–55.

Zulmi, R., et al. (2024). Digitalisasi pendidikan Islam: Membawa kurikulum PAI ke era baru. *Jurnal Pendidikan Islam*, 10(1), 45–55.