



E-ISSN 2654-9948

ALGORITMA Journal of Mathematics Education (AJME)

<http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/algorithm>

Vol. 6 No. 2 – 2024, hal. 151-164

ANALISIS KORELASI LITERASI DIGITAL DAN LITERASI STATISTIS MAHASISWA CALON GURU MATEMATIKA

Sari Herlina^{1*}, Indah Widiati¹, Diyah Ayu Rizqiani¹, Anisa Stabita¹

¹Universitas Islam Riau, Jl. Kaharuddin Nasution No. 113, Pekanbaru, Riau, Indonesia

*Email: sariherlina99@edu.uir.ac.id

Abstract

Digital literacy is the ability to use, understand, and utilize digital technology effectively. On the other hand, as prospective mathematics teachers, higher education students need good statistical literacy. This study aims to analyze the relationship between digital literacy and statistical literacy of students in higher education. In an increasingly advanced and complex digital era, these two skills are key for students' academic and professional success. This study used the correlational method. The sample was 32 students of prospective mathematics teachers in the mathematics education study program. The instruments used were digital literacy questionnaires and statistical literacy test questions. The data collection technique used a Likert scale. The data analysis carried out is descriptive statistical analysis, inferential statistical analysis using correlation tests, and see how much digital literacy contributes to statistical literacy. The results showed a significant relationship between digital literacy and statistical literacy of prospective mathematics teachers in higher education. The contribution of digital literacy to statistical literacy is 23.04%.

Keywords: Correlation design, digital literacy, statistical literacy

Abstrak

Literasi digital mengacu pada kemampuan untuk menggunakan, memahami, dan memanfaatkan teknologi digital secara efektif. Di sisi lain, sebagai calon guru matematika, mahasiswa di pendidikan tinggi perlu memiliki literasi statistis yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara literasi digital dan literasi statistis mahasiswa di Pendidikan Tinggi. Di era digital yang semakin maju dan kompleks, kedua keterampilan ini menjadi keterampilan kunci kesuksesan akademis, dan profesional mahasiswa. Penelitian ini menggunakan metode korelasional. Sampelnya adalah mahasiswa calon guru matematika di program studi pendidikan matematika sebanyak 32 orang mahasiswa. Instrumen yang digunakan adalah angket literasi digital, dan soal tes literasi statistis. Teknik pengumpulan data menggunakan skala likerts. Analisis data yang dilakukan adalah analisis statistik deskriptif, analisis statistika inferensial menggunakan uji-korelasional, dan melihat berapa besar kontribusi literasi digital terhadap literasi statistis. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara literasi digital terhadap literasi statistis mahasiswa calon guru matematika di Pendidikan Tinggi. Besarnya kontribusi literasi digital terhadap literasi statistis sebesar 23,04%.

Kata kunci: korelasional, literasi digital, literasi statistis

Format Sitasi: Herlina, S., Widiati, I., Rizqiani, D.A., & Stabita, A. (2014). Analisis Korelasi Literasi Digital dan Literasi Statistis Mahasiswa Calon Guru Matematika. *ALGORITMA Journal of Mathematics Education*, 6 (2), 151-164.

Permalink/DOI: <http://dx.doi.org/10.15408/ajme.v6i2.43449>

Naskah Diterima: Nov 2024; Naskah Disetujui: Des 2024; Naskah Dipublikasikan: Des 2024

PENDAHULUAN

Revolusi industri 4.0 membawa perubahan besar dalam tatanan masyarakat, pendidikan, dan perkembangan teknologi. Kondisi ini ditandai dengan adanya jaringan internet, kecerdasan buatan, machine learning dan teknologi lainnya. Revolusi ini membentuk masyarakat modern dengan segala kemudahan dan tantangannya. Hal ini juga memberikan tantangan untuk memajukan pendidikan menjadi lebih baik ke depannya (Ellitan, 2020; Heriyanto et al., 2019; Leipziger, 2015; Suharsono, 2020).

Teknologi terus berkembang dengan memanfaatkan internet sebagai sarana penghubung. Ellitan (2020) & Syamsuar & Reflianto (2018) mengungkapkan bahwa saat ini setiap lini kehidupan tidak terlepas dari pemanfaatan jaringan internet yaitu Internet of Think (IoT), diantaranya e-learning dalam pendidikan, e-commerce, transportasi-transportasi online, dan aplikasi untuk antar atau pesan barang/makanan secara online. Penggunaan jaringan IoT sering digabungkan dengan aplikasi mobile.

Dalam pendidikan hal ini memunculkan paradigma baru yang disebut pendidikan dengan memanfaatkan internet (Endang Mulyatiningsing, 2011). Kemdikbud (Nasrullah et al., 2017) mengungkapkan bahwa literasi di zaman sekarang bukan sebatas keterampilan membaca dan kritis menanggapi dari suatu teks, namun literasi menjadi kecakapan yang penting dimiliki agar dapat bersaing di era globalisasi. Literasi merupakan kecakapan abad-21 yang diintegrasikan dengan pendidikan. World Economic Forum tahun 2015 menyatakan literasi terbagi menjadi enam literasi dasar, yaitu literasi baca tulis, literasi digital, literasi numerasi, literasi sains, finansial, dan literasi budaya kewargaan. Salah satu literasi yang perlu dimiliki adalah literasi digital. Anderson (2021) & Nocar et al (2019) menyatakan bahwa literasi digital adalah keterampilan, kecakapan serta pengetahuan dalam penggunaan media digital yang dapat bermanfaat bagi dirinya maupun masyarakat.

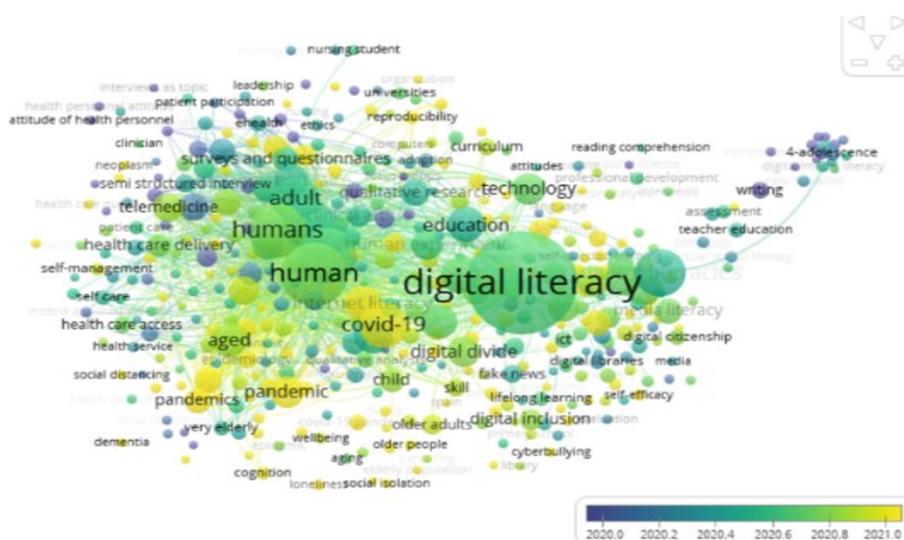
Perkembangan teknologi digital sangat cepat. Setiap orang dapat dengan mudah memperoleh informasi yang dibutuhkan. Informasi yang tersedia sangat banyak dengan variasi yang tidak terbayangkan, selain kuantitas terkadang kualitas informasi yang tersebar tidak pasti (Koltay, 2011). Dengan demikian, teknologi digital dapat juga dimanfaatkan di dalam dunia pendidikan.

Literasi digital dalam pendidikan di era globalisasi sangat diperlukan karena generasi-generasi digital pengguna teknologi digital amat banyak, sehingga pemanfaatan literasi digital dapat membantu peserta didik memperoleh informasi secara digital untuk dapat menyiapkan diri menghadapi tantangan global. Selain itu, literasi digital tidak hanya mampu mengakses ilmu pengetahuan tetapi juga dapat mengasah kemampuan berpikir kritis (UNICEF, 2017).

Literasi digital terdiri dari berbagai literasi, yaitu literasi komputer, literasi informasi, literasi media, literasi komunikasi, literasi teknologi, dan literasi visual (Covello, 2010). Literasi digital merupakan sebuah konsep yang meliputi berbagai jenis literasi pada era teknologi informasi terkini. Literasi komputer adalah keterampilan dalam mengoperasikan komputer maupun perangkat lunak. Literasi informasi berhubungan dengan mengakses, menggunakan informasi, serta mengevaluasi secara efektif dari berbagai sumber digital. Literasi media mengacu pada pemahaman kritis terhadap berbagai media maupun konten yang disampaikan. Selain itu, terdapat literasi komunikasi yang mengacu pada keterampilan berkomunikasi dalam berbagai platform, seperti, media sosial, aplikasi pesan dan pembelajaran, ataupun email. Selanjutnya literasi teknologi yang mencakup pemahaman dan penguasaan teknologi, seperti Internet of Things (IoT).

Literasi digital penting diaplikasikan dalam pembelajaran matematika. Adanya literasi digital dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep matematika. Selain itu, literasi digital juga dapat memberikan bahan bacaan yang menarik, referensi bacaan yang variatif, serta komunikatif, sehingga penggunaan media digital dalam pembelajaran matematika dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep dan memecahkan masalah matematis.

Nasrullah et al (2017) menyatakan bahwa salah satu indikator keberhasilan pembelajaran adalah membangun keterampilan literasi digital. Hal ini dikarenakan literasi digital dapat berperan dalam mendorong rasa ingin tahu peserta didik, serta mengembangkan pengetahuan dan kreativitas dalam mengeksplorasi materi pelajaran. Literasi digital dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan interaksi, memberikan sumber bacaan yang bervariasi, menarik dan komunikatif, serta dapat membantu pemecahan masalah, sehingga keterampilan literasi digital bisa membuat peserta didik menguasai berbagai informasi matematika yang relevan dan berkualitas apabila dimanfaatkan secara cerdas.

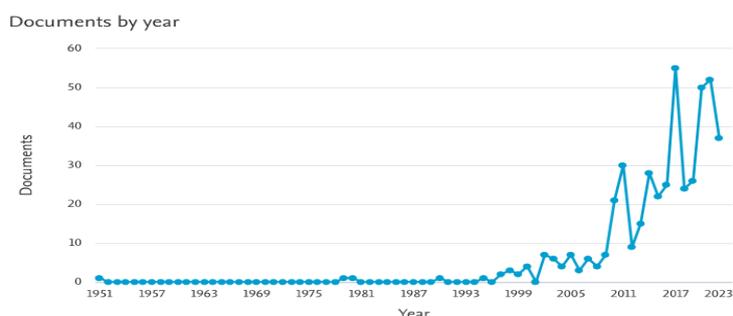


Gambar 1. Pencarian tentang Literasi Digital dengan VOSViewer

Hasil penelusuran penelitian-penelitian terkait dengan literasi digital menggunakan VOSViewer ditemukan sangat banyak, hal ini tidak terlepas dari penelitian pendidikan terkait secara langsung dengan literasi digital. Era digital telah mengubah lanskap pendidikan tinggi secara signifikan. Mahasiswa kini dihadapkan pada lingkungan belajar yang sarat teknologi dan data (Lukman et al., 2022; Sharma, 2017). Dalam konteks ini, dua jenis literasi menjadi semakin penting: literasi digital dan literasi statistis (Kahar, 2018; Maulana, 2015; Muliawanti & Kusuma, 2019; Taylor et al., 1951).

Literasi digital mengacu pada kemampuan untuk menggunakan, memahami, dan memanfaatkan teknologi digital secara efektif. Ini mencakup keterampilan seperti pencarian informasi online, evaluasi sumber digital, penggunaan perangkat lunak, dan pemahaman keamanan siber. Literasi digital tidak hanya mencakup kemampuan menggunakan teknologi, tetapi juga meliputi kemampuan untuk mencari, mengevaluasi, menggunakan, dan menciptakan informasi secara efektif menggunakan teknologi digital.

Di sisi lain, sebagai calon guru matematika, mahasiswa di pendidikan tinggi perlu memiliki literasi statistis yang baik. Literasi statistis mencakup kemampuan untuk memahami konsep-konsep statistik, menganalisis data, dan menginterpretasikan hasil analisis statistik dalam konteks yang relevan. Pendapat lainnya mengatakan bahwa literasi statistis melibatkan kemampuan untuk memahami, menginterpretasi, dan mengkomunikasikan data statistik secara kritis (Callingham & Watson, 2017; Gal, 2004; Taylor et al., 1951). Perkembangan penelitian literasi statistis dari data terindeks scopus yang dianalisis dengan *software* R-Studio dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2. Perkembangan Penelitian Literasi Statistis

Gambar 2 menunjukkan semakin banyak penelitian yang mengkaji literasi statistis. Pada Gambar 2 juga terlihat grafik penelitian-penelitian berkaitan literasi statistis yang mengalami peningkatan setiap tahunnya. Hal ini menunjukkan literasi statistis dianggap penting untuk dikaji. Namun, beberapa hasil penelitian menemukan masih rendahnya literasi statistis mahasiswa dan masih perlu dikembangkan (BenZvi & Garfield, 2004; Budgett & Rose, 2017; Callingham & Watson, 2017; Hafiz & Nur Atiqoh, 2023).

Pentingnya kedua literasi ini dalam pendidikan tinggi semakin meningkat karena beberapa faktor: 1) Transformasi digital pada pendidikan tinggi semakin mengandalkan platform digital

untuk pembelajaran dan administrasi (Endrawati Subroto et al., 2023); 2) Mahasiswa perlu mampu memahami dan menganalisis data besar (big data) dalam berbagai disiplin ilmu (Fauzia et al., 2023); 3) Dunia profesional semakin membutuhkan lulusan yang mahir dalam teknologi digital dan analisis data (Hidayat et al., 2022); 4) Dalam penelitian akademis, kemampuan untuk mengakses sumber digital dan menginterpretasi data statistik menjadi krusial dalam penelitian di berbagai bidang (Prasetio et al., 2024).

Meskipun demikian, tingkat literasi digital dan statistis di kalangan mahasiswa seringkali bervariasi. Beberapa faktor yang mungkin mempengaruhi hal ini antara lain: 1) Latar belakang pendidikan sebelumnya; 2) Akses terhadap teknologi; 3) Kurikulum perguruan tinggi; 4) Motivasi dan minat pribadi mahasiswa (Dinata, 2021; Maulana, 2015; Pratiwi & Pritanova, 2017).

Kesenjangan dalam kedua literasi ini dapat berdampak signifikan pada kinerja akademik mahasiswa, kesiapan mereka untuk memasuki dunia kerja, dan kemampuan mereka untuk berkontribusi dalam masyarakat yang semakin berbasis data dan teknologi. Di era digital ini, kemampuan untuk mengintegrasikan literasi digital dan literasi statistis menjadi semakin penting bagi calon guru matematika. Mereka tidak hanya dituntut untuk memahami konsep-konsep statistik, tetapi juga harus mampu memanfaatkan teknologi digital untuk mengakses, mengolah, dan mengomunikasikan informasi statistik secara efektif.

Berdasarkan urgensi tersebut, penelitian tentang analisis korelasi antara literasi digital dan literasi statistis mahasiswa calon guru matematika di pendidikan tinggi menjadi sangat relevan untuk dilakukan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif tentang hubungan antara kedua literasi tersebut, serta dapat menjadi dasar untuk pengembangan program pendidikan yang lebih efektif dalam mempersiapkan calon guru matematika yang kompeten di era digital. Oleh karena itu, penting untuk menganalisis hubungan antara literasi digital dan literasi statistis di kalangan mahasiswa. Pemahaman tentang bagaimana kedua literasi ini saling terkait dan saling mempengaruhi dapat memberikan wawasan berharga bagi institusi pendidikan tinggi dalam merancang kurikulum dan program pendidikan yang lebih efektif serta mendesain strategi pembelajaran yang lebih terintegrasi, sehingga dapat menghasilkan calon guru matematika yang tidak hanya mahir dalam bidang statistika, tetapi juga memiliki kemampuan digital yang memadai untuk menghadapi tantangan pendidikan di era modern.

Analisis hubungan literasi digital dan literasi statistis juga dapat membantu mengidentifikasi strategi untuk meningkatkan kedua jenis literasi secara bersamaan, mengingat keduanya semakin tidak terpisahkan dalam konteks akademis dan profesional modern. Selain itu, penelitian semacam ini dapat memberikan dasar untuk kebijakan pendidikan yang lebih berbasis bukti, yang bertujuan untuk mempersiapkan mahasiswa menghadapi tantangan era digital dan berbasis data. Novelty penelitian ini secara khusus mengkaji hubungan antara literasi digital dan literasi statistis pada

mahasiswa calon guru matematika masih jarang dilakukan. Sebagian besar penelitian hanya fokus pada salah satu aspek literasi, baik digital maupun statistis, tanpa menghubungkannya. Sehingga peneliti tertarik untuk mengkaji hubungan literasi digital dan literasi statistis di pendidikan tinggi. Dengan demikian, tujuan dalam penelitian ini melihat hubungan yang antara literasi digital dan literasi statistis calon guru matematika di pendidikan tinggi. Selain itu, mengetahui seberapa besar kontribusi literasi digital terhadap literasi statistis calon guru matematika.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian korelasional (Gogtay & Thatte, 2017). Penelitian korelasional merupakan salah satu jenis metode penelitian dalam ilmu sosial dan perilaku. Penelitian korelasional bertujuan untuk menyelidiki hubungan atau korelasi antara dua variabel atau lebih tanpa memanipulasi variabel-variabel tersebut. Menyatakan bahwa penelitian korelasi bertujuan untuk melihat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Dalam penelitian ini variabel yang diselidiki adalah variabel literasi digital dan literasi statistis.

Pelaksanaan penelitian ini direncanakan pada mahasiswa program studi pendidikan matematika tingkat ketiga Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau (FKIP UIR) yaitu mahasiswa semester tujuh tahun ajaran 2024/2025. Partisipan penelitian ini adalah mahasiswa calon guru matematika sebanyak 32 orang mahasiswa. Penelitian dimulai dengan mengeksplorasi identitas dari mahasiswa pendidikan matematika yang merupakan mahasiswa pendidikan matematika FKIP UIR berasal dari berbagai daerah yang ada provinsi Riau bahkan ada yang berasal luar provinsi Riau. Hal ini merupakan langkah awal untuk identifikasi tingkat kemampuan matematis dari identitas mahasiswa tersebut.

Instrumen penelitian dan teknik pengumpul data adalah angket literasi digital dan tes literasi statistis. Tes yang digunakan pada penelitian ini berupa tes yang memuat soal-soal statistika dengan melibatkan indikator-indikator literasi statistis. Tes yang diberikan dalam bentuk soal uraian yang terdiri dari enam soal. Pada tiap soal mewakili indikator literasi statistis pada matakuliah Statistika Pendidikan. Selanjutnya, soal yang telah dibuat divalidasi dan diuji keterbacaan pada sampel terbatas. Soal yang valid akan diujikan kepada mahasiswa pendidikan matematika yang diberikan waktu sekitar 120 menit untuk menyelesaikan soal tersebut. Anderson (2021) & Covello, (2010) menyatakan aspek-aspek literasi digital yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Indikator Literasi Digital

| Aspek Literasi Digital | Definisi |
|-------------------------------|---|
| Literasi Informasi | Kombinasi keterampilan menemukan, mengakses, menafsirkan, menganalisis, mengelola, menciptakan, berkomunikasi, menyimpan, berbagi, dan berpikir kritis terhadap informasi apapun. |
| Literasi Komputer | Kemampuan menggunakan komputer untuk berkreasi, berkomunikasi, dan berkolaborasi pada sebuah masyarakat literasi. |

| | |
|---------------------|--|
| Literasi Media | Keterampilan penerapan media digital, menekankan dan memahami, memilih, mengevaluasi, dan menggunakan media. |
| Literasi Komunikasi | Kemampuan menciptakan dan berbagi ide dari berbagai informasi. |
| Literasi Visual | Kemampuan memahami, mengkonstruksi, mengkomunikasikan, dan berpikir kritis dari berbagai representasi bentuk informasi visual. |
| Literasi Teknologi | Kemampuan menggunakan dan menentukan teknologi secara efektif. |

Hasil uji validitas dan reliabilitas instrumen literasi digital menggunakan aplikasi *smart pls* dengan 99 responden. Pada uji validitas dengan *Average Variance Extracted (AVE)* diperoleh nilai AVE lebih besar dari 0,5 yang berarti setiap indikatornya valid, sedangkan hasil reliabilitas dilihat dari *Cronbach Alpha* diperoleh nilai reliabilitas sebesar 0,8 yang berarti reliabel. Selanjutnya indikator literasi statistis yang digunakan dalam penelitian ini dalam dimensi pengetahuan disajikan pada Tabel 2 dari teori (BenZvi & Garfield, 2004; Chance et al., 2007; Gal, 2004) adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Indikator Literasi Statistis

| Elemen | Kompetensi | Indikator |
|-------------------------------|--|---|
| <i>Literacy Skill</i> | Memahami data melalui teks | Memahami data melalui teks yang diberikan dengan mengungkapkan informasi data diperoleh |
| <i>Statistical Knowledge</i> | Menyajikan data | Memahami grafik yang diberikan kemudian menyajikannya ke bentuk diagram |
| <i>Mathematical Knowledge</i> | Menginterpretasi data | Menginterpretasi data yang disajikan dalam bentuk numerik |
| <i>Content Knowledge</i> | Menginferensi data statistik | Menginterpretasi data yang disajikan dalam grafik |
| <i>Critical Skill</i> | Mengevaluasi secara kritis informasi statistis | Memilih uji statistik yang tepat dari permasalahan yang diberikan |
| | | Menentukan solusi dari permasalahan yang diberikan secara tepat |

Hasil validasi, realibilitas, indeks kesukaran, dan daya pembeda soal literasi statistis disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Ujicoba Literasi Statistis

| No Soal | Validitas | Kategori | R | DP | IK | Keterangan |
|---------|-----------|---------------|----------|--------|--------|------------|
| 1 | 0,566 | Sedang | | 68,75 | Sedang | Digunakan |
| 2 | 0,381 | Rendah | | 25,00 | Mudah | Direvisi |
| 3 | 0,920 | Sangat Tinggi | 0,93 | 12,50 | Sedang | Digunakan |
| 4 | 0,791 | Tinggi | (Tinggi) | 93,75 | Sedang | Digunakan |
| 5 | 0,920 | Sangat Tinggi | | 50,00 | Sukar | Digunakan |
| 6 | 0,219 | Rendah | | -37,50 | Sedang | Direvisi |

Soal literasi juga dilakukan validasi dari *expert judgment*. Hasil penilaian *expert judgment* disajikan dalam Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Hasil Validasi Soal Literasi Statistis

| Indikator | Nomor Soal | Persentase (%) | Kategori |
|-----------|------------|----------------|--------------|
| 1 | 1 | | |
| 2 | 2 | | |
| 3 | 3 | 91,66 | Sangat Valid |
| 4 | 4 | | |
| 5 | 5 | | |
| 5 | 6 | | |

Berdasarkan hasil penilaian *expert judgment* dan hasil ujicoba soal literasi statistis pada sampel terbatas menunjukkan bahwa soal valid untuk digunakan. Fatayah et al. (2022) menyatakan kriteria kategori yang peneliti modifikasi untuk validitas soal literasi ststistis berdasarkan kategori pada Tabel 5.

Tabel 5. Kriteria Kategori Kevalidan

| Kriteria (%) | Kategori |
|-------------------|----------------------------|
| $81 < V \leq 100$ | Sangat Tinggi/Sangat valid |
| $61 < V \leq 81$ | Tinggi/Valid |
| $41 < V \leq 61$ | Cukup Tinggi/Cukup Valid |
| $20 < V \leq 41$ | Rendah/Kurang valid |
| $V \leq 20$ | Sangat rendah/Tidak valid |

Setelah semua instrumen literasi digital dan literasi statistis divalidasi, angket dan soal diberikan pada mahasiswa calon guru matematika untuk memperoleh skor literasi digital dan nilai literasi statistisnya. Selanjutnya, analisis data dilakukan dengan menggunakan korelasi produk moment apabila data berdistribusi normal dan menggunakan korelasi spearman rank apabila distribusi data tidak normal. Untuk mengetahui besarnya konstribusi literasi digital terhadap literasi statistis menggunakan rumus Koefisien Penentu (KP) atau $r^2 \times 100\%$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis data dalam penelitian ini mencakup analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial. Uraian hasil penelitian dijabarkan sebagai berikut:

Analisis Statistik Deskriptif

Hasil analisis deskriptif data penelitian berupa skor angket literasi digital dan hasil tes literasi statistis disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Deskriptif Statistik Data Literasi Digital dan Literasi Statistis

| | Literasi Digital | Literasi Statistis |
|--------------------|------------------|--------------------|
| Mean | 62,46875 | 60,1625 |
| Standard Error | 1,81613755 | 4,32 |
| Median | 63 | 65 |
| Mode | 63 | 35 |
| Standard Deviation | 10,2736254 | 24,41 |
| Sample Variance | 105,547379 | 595,95 |
| Kurtosis | -0,1463359 | -0,79 |
| Skewness | 0,23057967 | -0,41 |
| Range | 44 | 85 |
| Minimum | 41 | 10 |
| Maximum | 85 | 95 |
| Sum | 1999 | 1925,20 |
| Count | 32 | 32 |

Dari hasil olahan statistik deskriptif terlihat bahwa deviasi standar pada literasi digital tidak terlalu besar. Hal ini berarti penyimpangan data dari rata-ratanya juga tidak terlalu besar.

Analisis Hubungan Literasi Digital dan Literasi Statistis

Sebelum melakukan uji korelasi *product moment*, dilakukan terlebih dahulu uji prasyarat yaitu uji normalitas data. Hipotesis statistis disajikan sebagai berikut:

H_0 : Data Berdistribusi Normal

H_1 : Data tidak Berdistribusi Normal

Hasil uji normalitas data dari literasi digital dan literasi statistis disajikan pada Gambar 1.

| | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|--------------------|---------------------------------|----|-------------------|--------------|----|------|
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Literasi Statistis | .136 | 32 | .143 | .943 | 32 | .090 |
| Literasi Digital | .084 | 32 | .200 [*] | .983 | 32 | .889 |

*. This is a lower bound of the true significance.
a. Lilliefors Significance Correction

Gambar 1. Data olahan uji normalitas data

Kriteria pengujian:

Jika nilai sig. > 0,05, maka data berdistribusi normal

Jika nilai sig. < 0,05, maka data tidak berdistribusi normal

Dari hasil olahan terlihat bahwa kedua data berdistribusi normal. Selanjutnya karena data berdistribusi normal, uji lanjutan ststistika inferensialnya adalah dengan melakukan uji korelasi *product moment*. Hipotesis penelitian dan hipotesis statistik yang diajukan adalah:

Hipotesis penelitian:

Terdapat hubungan yang signifikan antara literasi digital dan literasi statistis mahasiswa calon guru matematika di pendidikan tinggi.

Hipotesis Statistis:

$H_0 : \rho = 0$

$H_1 : \rho \neq 0$

Hasil uji korelasi *product moment* disajikan pada Gambar 2.

| | | Literasi Digital | Literasi Statistis |
|--------------------|---------------------|------------------|--------------------|
| Literasi Digital | Pearson Correlation | 1 | .484** |
| | Sig. (2-tailed) | | .005 |
| | N | 32 | 32 |
| Literasi Statistis | Pearson Correlation | .484** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | .005 | |
| | N | 32 | 32 |

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Gambar 2. Hasil uji korelasi *product moment*

Dari hasil olahan penelitian terlihat bahwa nilai sig. < 0,05, artinya signifikan atau H_0 ditolak, H_1 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara literasi digital dan literasi statistis mahasiswa calon guru matematika di pendidikan tinggi.

Kontribusi Literasi Digital terhadap Literasi Statistis

Untuk melihat besarnya kontribusi literasi digital (variabel bebas) terhadap literasi statistis (variabel terikat) menggunakan rumus koefisien determinasi atau koefisien penentu (KP). Hasilnya dapat dilihat dari hasil perhitungan berikut:

$$KP = r^2 \times 100\%$$

$$KP = (0,48)^2 \times 100\%$$

$$KP = 23,04\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan di atas menunjukkan bahwa kontribusi literasi digital terhadap literasi statistis sebesar 23,04%, sedangkan 76,96% literasi statistis mahasiswa calon guru pendidikan tinggi dipengaruhi faktor-faktor yang lain. Walaupun kontribusi ini tidak terlalu besar, namun literasi digital secara signifikan mempengaruhi literasi statistis mahasiswa calon guru matematika di pendidikan tinggi.

Temuan penelitian ini mengungkapkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan literasi digital terhadap literasi statistis mahasiswa calon guru di Pendidikan Tinggi. Hal ini berarti kecakapan digital mahasiswa yang semakin baik akan berdampak pada literasi statistisnya. Studi dalam penelitian ini menunjukkan adanya korelasi positif antara literasi digital dan literasi statistis. Hal ini sejalan dengan pendapat yang menyatakan literasi digital dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis peserta didik.

Besarnya kontribusi atau sumbangan literasi digital terhadap literasi statistis dari hasil penelitian diperoleh 23,04%. Meskipun temuan kontribusi literasi digital tidak terlalu besar, tetapi literasi digital memberikan pengaruh terhadap literasi statistis mahasiswa. Hal ini juga didukung nilai korelasi yang diperoleh sebesar 0,48 yang termasuk dalam kategori cukup kuat. Temuan ini hampir serupa dengan hasil penelitian yang menyatakan penggunaan teknologi Edmodo dapat mempengaruhi hasil belajar siswa (Tangahu et al., 2022).

Temuan dari penelitian ini menambah wawasan baru tentang hubungan literasi digital dan literasi statistis. Korelasi positif yang terbentuk menunjukkan pentingnya literasi digital dalam upaya mengembangkan literasi statistis. Beberapa kajian juga mengungkapkan bahwa literasi digital mempunyai peran penting dalam mengembangkan potensi peserta didik dalam belajar, berkolaborasi dalam tim, serta mengatasi berbagai tantangan di era digital. Era digital pada revolusi Industri 4.0 juga menekankan pentingnya kompetensi serta literasi digital dalam meningkatkan prestasi akademik. Sejalan dengan hasil penelitian Herlina et al (2023) menemukan bahwa literasi digital yang dimiliki peserta didik membantu mereka memahami materi yang

dipelajari. Selain itu, literasi statistis yang baik dibarengi kecakapan penggunaan teknologi digital di masa yang akan datang kecakapan ini penting untuk dimiliki. Hal ini karena lingkup kehidupan tidak terlepas dari data. Data yang diolah dan dianalisis lebih kuat untuk penarikan kesimpulan secara general.

Dapat disimpulkan bahwa pada era digital saat ini, kemampuan literasi digital dan literasi statistis menjadi dua kompetensi yang sangat penting bagi mahasiswa calon guru matematika. Kedua kemampuan ini saling berkaitan dan mempengaruhi dalam membentuk profesionalisme calon guru matematika di masa depan. Literasi digital dan literasi statistis adalah keterampilan yang saling melengkapi bagi mahasiswa calon guru matematika. Proses berpikir mahasiswa dalam menyelesaikan masalah statistik penting untuk dikembangkan, sedangkan literasi digital dapat membantu mahasiswa dalam mengembangkan dan mengasah pola berpikir kritisnya. Penelitian Herlina et al (2023) menyatakan pentingnya literasi statistis bagi mahasiswa di masa yang akan datang. Dengan menguasai kedua literasi ini, mereka tidak hanya mampu menyampaikan materi matematika yang relevan tetapi juga membekali siswa dengan keterampilan berpikir kritis dan analitis yang sangat dibutuhkan di abad ke-21 (Dinata, 2021; Hafiyusholeh et al., 2015).

Implikasi penemuan penelitian ini dapat memberikan rekomendasi bagi kebijakan dan praktek pendidikan di Indonesia dalam memperbaiki kualitas pembelajaran di kelas khususnya pada materi statistika. Selain itu, hasil temuan ini juga bermanfaat untuk penelitian lebih lanjut mengkaji hubungan setiap indikator literasi digital terhadap literasi statistis. Penelitian di masa akan datang dapat berfokus pada studi jangka panjang literasi digital terhadap literasi statistis di berbagai perguruan tinggi. Studi komparatif dari berbagai pendidikan tinggi dapat memberikan wawasan baru yang dapat bermanfaat membuat generalisasi hasil temuan serta memperkuat efektivitas literasi digital terhadap literasi statistis mahasiswa calon guru matematika di Pendidikan Tinggi.

KESIMPULAN

Hasil temuan penelitian ini menunjukkan korelasi positif antara literasi digital dan literasi statistis mahasiswa calon guru matematika di Pendidikan Tinggi. Temuan secara keseluruhan terdapat hubungan yang signifikan literasi digital terhadap literasi statistis mahasiswa calon guru di Pendidikan Tinggi. Hasil temuan ini menunjukkan bahwa potensi dari literasi digital dapat mendorong literasi statistis mahasiswa. Dengan demikian, literasi digital dan memanfaatkan teknologi dalam analisis data statistik mendorong berkembangnya potensi diri mahasiswa dalam praktek pendidikan.

Hasil penelitian ini memiliki *limitations* (keterbatasan) berupa terbatasnya jumlah subjek yang dikaji masih terbatas. Sampel mahasiswa masih dari satu perguruan tinggi, sehingga hasilnya bisa jadi belum mencerminkan variasi karakteristik calon guru matematika di berbagai perguruan tinggi.

Rekomendasi penelitian ini dapat meningkatkan literasi digital dengan memperbanyak mempergunakan teknologi digital dalam menyelesaikan permasalahan statistika, sehingga keterampilan literasi digital mahasiswa calon guru dapat berkembang yang berdampak pada literasi statistiknya semakin baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada DPPM Universitas Islam Riau yang telah membantu mendanai penelitian ini sampai terbitnya publikasi hasil penelitiannya.

REFERENSI

- Anderson, L. (2021). *Digital literacy skills of law students*. 2(1), 41–56. http://www.biall.org.uk/data/files/Conference/Dublin_2016/Presentations/Parallel_2A_-_Lisa_Anderson.pdf.
- Ben-Zvi, D., & Garfield, J. (2004). *The Challenge of Developing Statistical Literacy, Reasoning and Thinking* (Vol. 13, Issue 1). Kluwer Academic Publishers.
- Budgett, S., & Rose, D. (2017). Developing statistical literacy in the final school year. *Statistics Education Research Journal*, 16(1), 139–162. <https://doi.org/10.52041/serj.v16i1.22>.
- Callingham, R., & Watson, J. M. (2017). The development of statistical literacy at school. *Statistics Education Research Journal*, 16(1), 181–201. <https://doi.org/10.52041/serj.v16i1.223>.
- Chance, B., Ben-Zvi, D., Garfield, J., & Medina, E. (2007). The Role of Technology in Improving Student Learning of Statistics. *Technology Innovations in Statistics Education*, 1(1), 1–24. <https://doi.org/10.5070/t511000026>.
- Covello, S. (2010). A review of digital literacy assessment instruments. *Syracuse University*, 1–31. http://www.apescience.com/id/wpcontent/uploads/DigitalLiteracyAssessmentInstrument_s_Final.pdf.
- Dinata, K. B. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Digital Mahasiswa. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 19(1), 105. <https://doi.org/10.31571/edukasi.v19i1.2499>.
- Ellitan, L. (2020). Competing in the Era of Industrial Revolution 4.0 and Society 5.0. *Jurnal Maksipreneur: Manajemen, Koperasi, Dan Entrepreneurship*, 10(1), 1. <https://doi.org/10.30588/jmp.v10i1.657>.
- Endang Mulyatiningsing. (2011). *Riset Terapan, Bidang Pendidikan dan Teknik* (Apri Nuryanto, Ed.; Pertama). UNY Press.
- Endrawati Subroto, D., Wirawan, R., & Yanto Rukmana, A. (2023). Implementasi Teknologi dalam Pembelajaran di Era Digital: Tantangan dan Peluang bagi Dunia Pendidikan di Indonesia. In *Jurnal Pendidikan West Science* (Vol. 01, Issue 07).
- Fatayah, F., Farida Yuliana, I., Mufidah, L., Beda, D., & Kesukaran, T. (2022). Analisis Validitas dan Reliabilitas dalam Mendukung Ketuntasan Belajar Model STEM. In *Buana Pendidikan* (Vol. 18, Issue 1). http://jurnal.unipasby.ac.id/index.php/jurnal_buana_pendidikan/index.
- Fauzia, M. E., Made, I., Widyasthana, A., & Putra, W. (2023). Pelatihan Penggunaan Metode Penelitian Kuantitatif Dan Analisis Big Data Di Kalangan Mahasiswa S1 STAH Santika Dharma Malang. *ALAMTANA*, 04(01), 2722–6751. <https://doi.org/10.51673/jaltn.v4i1.1175>.
- Gal, I. (2004). Chapter 3. STATISTICAL LITERACY Meanings, Components, Responsibilities. In *Adults' Statistical Literacy* (pp. 47–48).
- Gogtay, N. J., & Thatte, U. M. (2017). Principles of Correlation Analysis. In *Journal of The Association of Physicians of India* ■ (Vol. 65).

- Hafiyusholeh, M., Pascasarjana, M., Matematika, P., & Surabaya, U. (2015). *Literasi Statistik dan Urgensinya bagi Siswa* (Vol. 64, Issue 1).
- Hafiz, M., & Nur Atiqoh, K. S. (2023). Analisis Literasi Statistis Mahasiswa Konteks Pandemi Covid-19 Ditinjau dari Resiliensi Matematisnya. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 9(1), 63. <https://doi.org/10.24853/fbc.9.1.63-78>.
- Heriyanto, H., Sator, D., Komariah, A., & Suryana, A. (2019). La educación del carácter en la era de la revolución industrial 4.0 y su relevancia en el proceso de transformación del aprendizaje en la escuela secundaria. *Utopia y Praxis Latinoamericana*, 24(5), 327–340. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7531750.pdf>.
- Herlina, S., Kusumah, Y. S., & Juandi, D. (2023). Digital Literacy: Student Perception In Mathematics Learning. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(3), 3115. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i3.7561>.
- Herlina, S., Wahyuni, R., Juandi, D., & Marta Putri, F. (2023). Analisis Proses Berpikir Matematis Mahasiswa dalam Menyelesaikan Masalah Statistika. *ALGORITMA: Journal of Mathematics Education*, 5(2023), 180–193. <https://doi.org/10.15408/ajme.v5.i2.39563>.
- Hidayat, M. R., Irvansyah, M., Melati, S. A., & Pekalongan, U. (2022). Kesiapan Perguruan Tinggi dalam Mendidik Calon Guru Matematika untuk Mengajar di Era Society 5.0. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika IV (Sandika IV)* (Vol. 4).
- Kahar, A. P. (2018). Analisis Literasi Digital Mahasiswa Calon Guru Biologi Melalui Proyek Video Amatir Berbasis Potensi Lokal Pada Mata Kuliah Ekologi Tumbuhan. *Pedagogi Hayati*, 2(1), 1–13. <https://doi.org/10.31629/ph.v2i1.330>.
- Koltay, T. (2011). The media and the literacies: Media literacy, information literacy, digital literacy. *Media, Culture and Society*, 33(2), 211–221. <https://doi.org/10.1177/0163443710393382>.
- Leipziger, D. (2015). The OECD Principles of Corporate Governance. *The Corporate Responsibility Code Book: Third Edition*, 216, 347–416. https://doi.org/10.9774/gleaf.9781783530670_21.
- Lukman, Wahyudin, Suryadi, D., Dasari, D., & Prabawanto, S. (2022). *Studying Student Statistical Literacy in Statistics Lectures On Higher Education Using Grounded Teory*. 11(1), 163–176.
- Maulana, M. (2015). *Definisi , Manfaat dan Elemen Penting Literasi Digital*. 1(2), 1–12. <https://www.muradmaulana.com/2015/12/definisi-manfaat-dan-elemen-penting-literasi-digital.html>.
- Muliawanti, S., & Kusuma, A. B. (2019). Literasi Digital Matematika di Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Sendika*, 5(1), 637–646.
- Nasrullah, R., Aditya, W., Satya, T. I., Nento, M. N., Hanifah, N., Miftahussururi, & Akbari, Q. S. (2017). Materi Pendukung Literasi Digital: Gerakan Literasi Nasional. *Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan*, 33. <https://gln.kemdikbud.go.id/glnsite/wp-content/uploads/2017/10/cover-materi-pendukung-literasi-finansial-gabung.pdf>.
- Nocar, D., Dofková, R., Bártek, K., & Zdráhal, T. (2019). Development of Pupils' Digital Literacy in Teaching Mathematics. *EDULEARN19 Proceedings*, 1(July), 7585–7588. <https://doi.org/10.21125/edulearn.2019.1833>.
- Prasetio, A., Winanda, T., Presenter, L., Uin, R., & Fatah, P.-I. (2024). Mengenal Literasi DiEra Society 5.0 Sebagai Upaya Pemenuhan Kebutuhan Informasi. *ISAH 2024 (International Seminar on Adab and Humanities)*, 65–73.
- Pratiwi, N., & Pritanova, N. (2017). Pengaruh Literasi Digital Terhadap Psikologis Anak Dan Remaja. *Semantik*, 6(1), 11. <https://doi.org/10.22460/semantik.v6i1p11.250>.
- Sharma, S. (2017). Definitions and models of statistical literacy: a literature review. *Open Review of Educational Research*, 4(1), 118–133. <https://doi.org/10.1080/23265507.2017.1354313>.
- Suharsono, A. (2020). the Use of Quizizz and Kahoot! in the Training for Millennial Generation. *IJNET (International Journal of Indonesian Education and Teaching)*, 4(2), 332–342. <https://doi.org/10.24071/ijnet.v4i2.2399>.
- Syamsuar, & Reflianto. (2018). Pendidikan dan Tantangan Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 6(2), 1–13.

- Tangahu, H. N. R., Ismail, S., & Resmawan, R. (2022). Penggunaan Platform Edmodo Berbasis E-Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *ALGORITMA: Journal of Mathematics Education*, 4(1), 1–9. <https://doi.org/10.15408/ajme.v4i1.23061>.
- Taylor, P., Walker, H. M., & Walker, H. M. (1951). *Statistical Literacy in the Social Sciences Statistical Literacy in the Social Sciences*. 37–41. <https://doi.org/10.1080/00031305.1951.10481912>.
- Thomas, M. O. J., & Hong, Y. Y. (2013). Teacher integration of technology into mathematics learning. *International Journal for Technology in Mathematics Education*, 20(2), 69–84.
- UNICEF. (2017). State of the Worlds Children 2017 - Children in a Digital World. In *Unicef*. https://www.unicef.org/publications/index_101992.html.