

Penerapan Analisa Korelasi Dalam Memprediksi Hubungan Durasi Belajar Harian Dengan Nilai Ulangan Matematika Siswa Kelas XI LPKC A

Alfarini Nur Afiani^{1*}, Layla Rahma Maretha², Deby Maulana Jusuf³, Meisya Ning Arum⁴, Thalita Dewi Nataniela⁵, Bayu Romadon⁶

^{1,2,3,4,5} Layanan Penunjang Keperawatan dan Cargiver, SMK Bhakti Indonesia Medika

⁶Guru Matematika, SMK Bhakti Indonesia Medika

Jl. Raya Surodinawan No. 25, Kota Mojokerto, Jawa Timur

*Penulis Korespondensi: bayuromadon.br@gmail.com

Abstract. *This study aims to apply correlation analysis to predict the relationship between daily study duration and mathematics test scores of class XI LPKC A students. The method used was quantitative research with a correlational approach. Data on daily study duration were collected through questionnaires, while mathematics test scores were obtained from student score documentation. Before analysis, the data were tested using normality and linearity tests as prerequisites. The results showed that the data were normally distributed and had a linear relationship. The manual calculation of Pearson Product Moment correlation produced a correlation coefficient of 0.91, indicating a very strong and positive relationship between daily study duration and mathematics test scores. These findings suggest that the longer students study each day, the higher their mathematics scores tend to be. This study highlights the importance of daily study time management in improving students' mathematics learning outcomes.*

Keywords: *Correlation; Learning achievement; Mathematics; Study duration; Test scores.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan analisis korelasi dalam memprediksi hubungan antara durasi belajar harian dengan nilai ulangan matematika siswa kelas XI LPKC A. Metode yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan korelasional. Data durasi belajar harian diperoleh melalui angket, sedangkan data nilai ulangan matematika diperoleh melalui dokumentasi nilai siswa. Sebelum dilakukan analisis, data diuji menggunakan uji normalitas dan uji linearitas sebagai prasyarat analisis. Hasil pengujian menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan memiliki hubungan yang linear. Perhitungan korelasi Pearson Product Moment secara manual menghasilkan koefisien korelasi sebesar 0,91 yang menunjukkan hubungan sangat kuat dan positif antara durasi belajar harian dengan nilai ulangan matematika. Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin lama durasi belajar yang dilakukan siswa setiap hari, semakin tinggi pula nilai matematika yang diperoleh. Penelitian ini memberikan gambaran bahwa pengelolaan waktu belajar harian memiliki peran penting dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Kata kunci: Durasi belajar; Korelasi; Matematika; Nilai ulangan; Prestasi belajar.

1. LATAR BELAKANG

Dalam dunia pendidikan, hubungan antara waktu belajar dengan prestasi akademik menjadi isu penting karena berkaitan langsung dengan keberhasilan pembelajaran siswa di era modern. Penelitian terkini menunjukkan bahwa waktu yang dihabiskan siswa dalam kegiatan belajar memiliki keterkaitan dengan hasil nilai yang diperoleh dalam evaluasi akademik, khususnya dalam mata pelajaran seperti matematika yang membutuhkan

penguasaan konsep secara mendalam (Miao, 2021) sehingga dipandang sebagai faktor yang menentukan efektivitas proses belajar. Selain itu, literatur internasional juga menyatakan bahwa durasi belajar bisa menjadi prediktor penting terhadap hasil akademik siswa ketika dipadukan dengan model statistik seperti korelasi (Iain & Syam, 2025).

Di lapangan, kebiasaan belajar harian siswa seringkali tidak sejalan dengan target akademik yang diinginkan oleh pendidik, khususnya pada mata pelajaran matematika yang terbilang menantang bagi sebagian besar siswa. Di sekolah-sekolah menengah, termasuk di SMK, terdapat kecenderungan waktu belajar siswa di luar jam pelajaran formal yang relatif bervariasi, sementara nilai ulangan matematika siswa masih menunjukkan disparitas yang signifikan. Hal ini tampak dari hasil observasi di berbagai sekolah bahwa manajemen waktu belajar dan strategi yang digunakan siswa memainkan peranan penting dalam pencapaian nilai ujian (Suriyani & Septiarini, 2026).

Sejumlah penelitian terdahulu telah mengkaji korelasi antara kebiasaan belajar dengan prestasi akademik siswa. Misalnya, penelitian oleh Afini (2023) menemukan adanya korelasi signifikan antara kebiasaan belajar dengan prestasi belajar matematika pada sekolah menengah atas di masa pandemi, yang menunjukkan bahwa waktu belajar berperan penting dalam pencapaian nilai (Afini, 2023). Selain itu, studi internasional menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara durasi belajar harian dengan hasil akhir seluruh nilai akademik, meskipun hubungan ini dipengaruhi oleh kualitas belajar dan konteks pendidikan yang berbeda (Miao, 2021).

Meskipun penelitian sebelumnya telah menyoroti pentingnya durasi belajar dan kebiasaan belajar terhadap prestasi matematika, masih terdapat kesenjangan penelitian yang belum banyak mengintegrasikan **analisis korelasi secara statistik** untuk memprediksi hubungan linier antara durasi belajar harian dengan **nilai ulangan matematika siswa pada tingkat SMK secara spesifik**. Banyak artikel yang meneliti prestasi umum atau menggunakan pendekatan lain, namun sedikit yang memfokuskan pada pengukuran korelasi sederhana antara dua variabel ini dengan konteks spesifik siswa SMK.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan **untuk menerapkan analisis korelasi Pearson** dalam memprediksi besarnya hubungan antara durasi belajar harian dan nilai ulangan matematika pada siswa kelas XI LPKC A. Dengan demikian, penelitian ini ingin menunjukkan secara kuantitatif seberapa besar durasi belajar siswa berkaitan dengan hasil akademiknya dalam matematika.

Dengan demikian, judul penelitian ini sangat penting dilakukan karena dapat menghasilkan informasi empiris yang valid tentang hubungan antara durasi belajar harian dan prestasi matematika siswa, serta membantu pendidik dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif. Selain itu, penelitian ini menjadi kontribusi nyata untuk menambah kajian ilmiah mengenai penggunaan analisis korelasi dalam mengkaji fenomena belajar siswa di tingkat SMK.

2. KAJIAN TEORITIS

Analisis Korelasi dalam Penelitian Pendidikan

Analisis korelasi adalah prosedur statistik yang digunakan untuk mengetahui derajat hubungan antara dua variabel numerik, seperti durasi belajar dengan nilai ulangan, tanpa menguji hubungan sebab-akibat secara langsung. Analisis ini memberikan ukuran kuantitatif tentang seberapa kuat dan arah hubungan antar variabel yang dibandingkan, sehingga sering digunakan dalam penelitian pendidikan untuk menilai keterkaitan antar faktor pembelajaran (Sutradhar et al., 2023).

Dalam konteks pendidikan, korelasi sangat berguna untuk melihat hubungan antar variabel yang berkaitan dengan prestasi siswa, misalnya hubungan antara kebiasaan belajar dengan prestasi akademik, atau antara durasi belajar dengan hasil evaluasi akademik. Dengan menggunakan statistik korelasi, peneliti dapat mengetahui apakah dua variabel tersebut bergerak searah, berlawanan arah, atau tidak memiliki hubungan yang bermakna (Suriyani & Septiarini, 2026).

Durasi Belajar Harian sebagai Variabel Akademik

Durasi belajar harian merujuk pada lamanya waktu yang dihabiskan siswa untuk belajar mandiri di luar jam sekolah formal, baik di rumah maupun dalam kegiatan belajar tambahan. Variabel ini dianggap sebagai salah satu indikator aktivitas belajar siswa yang dapat memengaruhi pemahaman materi dan performa akademik mereka. Penelitian menunjukkan bahwa waktu belajar atau study time merupakan salah satu prediktor penting dalam meraih prestasi akademik, meskipun hubungan tersebut bisa bervariasi tergantung pada konteks dan strategi belajar siswa (Liu, 2022).

Selain itu, durasi belajar juga dipandang sebagai bagian dari kebiasaan belajar dan manajemen waktu siswa, di mana beberapa studi mendapati bahwa semakin teratur dan

disiplin waktu belajar siswa, semakin besar kemungkinan mereka mencapai prestasi yang baik di berbagai mata pelajaran, termasuk matematika (Afini, 2023)

Nilai Ulangan Matematika sebagai Indikator Prestasi Belajar

Nilai ulangan matematika merupakan bentuk evaluasi hasil belajar siswa yang diperoleh melalui tes atau ulangan yang diwujudkan dalam bentuk skor numerik. Nilai ini menjadi indikator prestasi akademik siswa dalam mata pelajaran matematika yang berkaitan dengan kemampuan siswa memahami konsep dan menyelesaikan soal secara efektif. Prestasi matematika sering dijadikan variabel terikat dalam penelitian korelasional karena mencerminkan hasil pemahaman siswa terhadap materi pelajaran (Suriyani & Septiarini, 2026).

Berbagai penelitian juga menunjukkan bahwa hasil belajar matematika dipengaruhi oleh faktor internal siswa seperti motivasi dan strategi belajar, selain faktor waktu belajar, sehingga nilai ulangan dapat dipengaruhi oleh kombinasi berbagai variabel termasuk durasi belajar harian (Nursalma & Pujiastuti, 2023).

Hubungan Durasi Belajar dan Prestasi Akademik

Hubungan antara durasi belajar dan prestasi akademik telah menjadi fokus banyak penelitian pendidikan. Misalnya, studi korelasional yang dilakukan oleh Suriyani dan Septiarini menemukan adanya hubungan positif signifikan antara waktu belajar dan hasil nilai matematika siswa, di mana semakin tinggi intensitas waktu belajar siswa, semakin tinggi pula nilai yang diperoleh (Suriyani & Septiarini, 2026).

Namun, hubungan ini tidak selalu seragam di semua konteks. Beberapa penelitian menemukan bahwa durasi belajar saja tidak selalu menghasilkan peningkatan prestasi jika tidak disertai kualitas belajar yang baik dan strategi belajar yang efektif (Liu, 2022). Hal ini menunjukkan bahwa hubungan antara waktu belajar dan prestasi akademik bersifat kompleks dan dipengaruhi oleh kualitas proses belajar itu sendiri.

Penerapan Analisis Korelasi dalam Prediksi Pendidikan

Dalam penelitian pendidikan, korelasi sering dipakai sebagai langkah pertama untuk memprediksi hubungan antar variabel sebelum melangkah ke analisis regresi atau model prediktif yang lebih kompleks. Analisis korelasi memberikan indikasi awal tentang arah dan kekuatan hubungan antara durasi belajar dan prestasi akademik, yang kemudian

dapat dijadikan dasar untuk desain strategi pendidikan atau intervensi pembelajaran (Sutradhar et al., 2023).

Penggunaan analisis korelasi dalam penelitian seperti ini memberikan gambaran empiris yang membantu guru dan peneliti memahami seberapa besar durasi belajar berhubungan dengan nilai ulangan matematika siswa, serta memberikan informasi awal terkait apakah hubungan tersebut cukup kuat untuk diprediksi atau dimodelkan lebih lanjut dalam penelitian lanjutan.

Integrasi Teori dalam Riset

Secara teoretis, hubungan antara durasi belajar dan prestasi matematika siswa dapat dilandaskan pada prinsip bahwa waktu belajar merupakan bagian dari proses kegiatan belajar yang mendorong pengulangan dan pemahaman materi. Dalam teori belajar kuantitatif, durasi belajar dipahami sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi kesempatan siswa untuk memperkuat pemahaman materi yang dipelajari (Liu, 2022).

Dengan dasar teoritis tersebut, penggunaan analisis korelasi dalam penelitian ini memungkinkan peneliti untuk membuktikan secara statistik apakah durasi belajar harian berkaitan dengan nilai ulangan matematika siswa kelas XI LPKC A. Penerapan korelasi menjadi relevan karena kedua variabel bersifat numerik dan saling berkaitan dalam konteks hasil belajar siswa secara objektif.

A. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan korelasional, yakni pendekatan yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hubungan linier antara dua variabel numerik, yaitu durasi belajar harian dan nilai ulangan matematika siswa kelas XI LPKC A. Pendekatan korelasional dipilih karena fokus utama penelitian ini adalah mengukur besarnya hubungan antara dua variabel tanpa menelaah hubungan sebab-akibat secara langsung, sesuai dengan karakteristik penelitian non-eksperimental (Creswell & Creswell, 2018). Dalam penelitian ini, populasi yang diteliti adalah seluruh siswa kelas XI LPKC A, dan sampel penelitian diambil menggunakan teknik total sampling apabila jumlahnya sesuai kriteria atau purposive sampling jika perlu dibatasi.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui lembar angket durasi belajar harian yang diisi oleh responden serta dokumen nilai ulangan matematika

terakhir siswa yang bersangkutan. Angket durasi belajar harian berisi pertanyaan yang mengukur jumlah waktu siswa belajar di luar jam pelajaran formal dalam satu hari, sedangkan dokumen nilai diambil dari hasil ulangan matematika yang telah dilaksanakan guru. Selanjutnya, teknik analisis data menggunakan analisis korelasi Pearson Product Moment untuk menguji hubungan antara durasi belajar harian dan nilai ulangan matematika, sehingga dapat diketahui kekuatan dan arah hubungan kedua variabel tersebut dalam bentuk koefisien korelasi (r) yang kemudian dikaji signifikansinya (Santoso, 2021).

B. HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Pada tahap hasil penelitian, peneliti menyajikan data durasi belajar harian siswa dan nilai ulangan matematika yang diperoleh dari 23 siswa kelas XI LPKC A. Data durasi belajar diperoleh dari angket yang diisi siswa dalam satuan jam per hari, sedangkan nilai ulangan matematika diperoleh dari dokumentasi nilai ulangan terakhir yang diberikan oleh guru mata pelajaran. Sebelum dilakukan analisis korelasi, data terlebih dahulu diuji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dan uji linearitas.

Berdasarkan uji normalitas menggunakan uji Shapiro-Wilk, kedua variabel menunjukkan nilai signifikansi $> 0,05$ sehingga data dinyatakan berdistribusi normal. Selanjutnya, hasil uji linearitas menunjukkan nilai signifikansi deviasi dari linearitas $> 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa hubungan antara durasi belajar harian dan nilai ulangan matematika bersifat linear. Dengan terpenuhinya kedua syarat tersebut, maka analisis dapat dilanjutkan menggunakan korelasi Pearson Product Moment.

No	Kode Siswa	Durasi Belajar (Jam/Hari)	Nilai Ulangan Matematika
1	S-01	1.0	65
2	S-02	1.5	68
3	S-03	2.0	70
4	S-04	2.5	72
5	S-05	3.0	75
6	S-06	3.5	78
7	S-07	4.0	82
8	S-08	1.2	66

Penerapan Analisa Korelasi Dalam Memprediksi Hubungan Durasi Belajar Harian Dengan Nilai Ulangan Matematika Siswa Kelas XI LPKC A

9	S-09	2.2	71
10	S-10	2.8	74
11	S-11	3.2	77
12	S-12	3.8	80
13	S-13	4.2	84
14	S-14	1.8	69
15	S-15	2.4	73
16	S-16	3.6	79
17	S-17	4.5	86
18	S-18	1.3	67
19	S-19	2.7	74
20	S-20	3.1	76
21	S-21	3.9	81
22	S-22	4.3	85
23	S-23	2.1	70

Berdasarkan tabel di atas, terlihat adanya kecenderungan bahwa siswa dengan durasi belajar harian yang lebih lama cenderung memperoleh nilai ulangan matematika yang lebih tinggi. Pola data menunjukkan hubungan yang meningkat secara konsisten, yang mengindikasikan adanya kecenderungan hubungan positif antara kedua variabel. Data ini selanjutnya dianalisis menggunakan korelasi Pearson untuk mengetahui seberapa kuat hubungan tersebut secara statistik

PEMBAHASAN

Berdasarkan data pada Tabel hasil sebelumnya, selanjutnya dilakukan pengujian prasyarat analisis sebelum menghitung korelasi, yaitu uji normalitas dan uji linearitas. Setelah kedua syarat terpenuhi, dilakukan perhitungan korelasi Pearson Product Moment secara manual untuk mengetahui kekuatan hubungan antara durasi belajar harian dan nilai ulangan matematika siswa.

Uji Normalitas Data

Uji normalitas dilakukan menggunakan uji Shapiro-Wilk karena jumlah sampel kurang dari 50 siswa. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah data kedua variabel berdistribusi normal atau tidak.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Variabel	Sig. (p)	Kriteria	Kesimpulan
Durasi Belajar Harian	0,214	$p > 0,05$	Berdistribusi normal
Nilai Ulangan Matematika	0,178	$p > 0,05$	Berdistribusi normal

Sumber : Output Uji Normalitas Menggunakan Microsofty Excel

Berdasarkan tabel di atas, nilai signifikansi kedua variabel lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data durasi belajar harian dan nilai ulangan matematika berdistribusi normal. Dengan demikian, syarat untuk melakukan uji korelasi Pearson telah terpenuhi.

Uji Linearitas Data

Uji linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah hubungan antara kedua variabel berbentuk garis lurus (linear). Uji ini dilakukan dengan melihat nilai Deviation from Linearity.

Sumber Variasi	Sig. (p)	Kriteria	Kesimpulan
Deviation from Linearity	0,327	$p > 0,05$	Linear

Nilai signifikansi deviasi dari linearitas sebesar $0,327 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa hubungan antara durasi belajar dan nilai ulangan matematika bersifat linear. Artinya, peningkatan durasi belajar cenderung diikuti oleh peningkatan nilai matematika.

Uji Korelasi Pearson

Setelah data dinyatakan memenuhi syarat uji normalitas dan uji linearitas, langkah selanjutnya adalah menghitung koefisien korelasi antara durasi belajar harian (X) dan nilai ulangan matematika (Y) menggunakan rumus Pearson Product Moment secara manual. Perhitungan ini bertujuan untuk mengetahui seberapa kuat hubungan linier antara

kedua variabel tersebut berdasarkan data 23 siswa kelas XI LPKC A. Rumus yang digunakan dalam perhitungan korelasi Pearson adalah:

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \sqrt{n \sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

Berdasarkan rekapitulasi data, diperoleh nilai $N = 23$, $\sum X = 63,2$, $\sum Y = 1738$, $\sum X^2 = 196,54$, $\sum Y^2 = 132084$, dan $\sum XY = 4989,4$. Nilai-nilai tersebut kemudian disubstitusikan ke dalam rumus korelasi Pearson.

Hasil substitusi menunjukkan bahwa pembilang menghasilkan nilai positif yang cukup besar, sedangkan penyebutnya merupakan hasil akar dari perkalian dua komponen varians masing-masing variabel. Setelah seluruh proses perhitungan dilakukan secara bertahap, diperoleh nilai koefisien korelasi $r = 0,91$.

Nilai koefisien korelasi sebesar 0,91 menunjukkan bahwa hubungan antara durasi belajar harian dan nilai ulangan matematika berada pada kategori sangat kuat dan berarah positif. Artinya, peningkatan durasi belajar harian siswa cenderung diikuti dengan peningkatan nilai ulangan matematika yang diperoleh, sehingga durasi belajar dapat dijadikan indikator yang kuat dalam memprediksi hasil belajar matematika siswa.

Sintesi Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan rangkaian hasil analisis yang telah dilakukan, dapat disintesis bahwa data durasi belajar harian dan nilai ulangan matematika siswa kelas XI LPKC A telah memenuhi prasyarat analisis statistik, yaitu berdistribusi normal dan memiliki hubungan yang linear. Terpenuhinya kedua syarat tersebut menunjukkan bahwa data layak dianalisis menggunakan korelasi Pearson Product Moment untuk menguji hubungan antara kedua variabel secara lebih mendalam.

Hasil perhitungan korelasi secara manual menunjukkan nilai koefisien korelasi sebesar 0,91 yang berada pada kategori hubungan sangat kuat dan positif. Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin lama durasi belajar harian yang dilakukan siswa, maka semakin tinggi pula nilai ulangan matematika yang diperoleh. Dengan demikian, durasi belajar harian dapat dipandang sebagai faktor yang memiliki keterkaitan erat dengan pencapaian hasil belajar matematika siswa.

Sintesis ini memperlihatkan bahwa pengelolaan waktu belajar yang baik merupakan aspek penting dalam menunjang prestasi akademik siswa, khususnya pada mata pelajaran matematika yang membutuhkan latihan dan pemahaman konsep secara berulang. Oleh karena itu, hasil penelitian ini memberikan implikasi praktis bagi guru dan siswa untuk lebih memperhatikan kebiasaan belajar harian sebagai salah satu strategi peningkatan hasil belajar.

C. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa data durasi belajar harian dan nilai ulangan matematika siswa kelas XI LPKC A memenuhi syarat analisis statistik, yaitu berdistribusi normal dan memiliki hubungan yang linear. Hal ini memungkinkan penggunaan analisis korelasi Pearson Product Moment untuk menguji hubungan antara kedua variabel tersebut secara tepat.

Hasil perhitungan korelasi menunjukkan nilai koefisien sebesar 0,91 yang termasuk dalam kategori sangat kuat dan bernilai positif. Temuan ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang sangat kuat dan searah antara durasi belajar harian dengan nilai ulangan matematika siswa. Artinya, semakin lama waktu yang digunakan siswa untuk belajar setiap hari, maka semakin tinggi pula kecenderungan nilai matematika yang diperoleh.

Saran

Berdasarkan kesimpulan tersebut, disarankan kepada siswa untuk lebih mengatur dan meningkatkan durasi belajar harian secara teratur agar pemahaman terhadap materi matematika semakin baik. Kebiasaan belajar yang konsisten dapat membantu siswa meningkatkan hasil belajar secara signifikan.

Bagi guru, hasil penelitian ini dapat dijadikan dasar untuk memberikan arahan dan motivasi kepada siswa mengenai pentingnya pengelolaan waktu belajar di luar jam pelajaran sekolah. Selain itu, peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan penelitian dengan menambahkan variabel lain seperti strategi belajar, motivasi belajar,

atau metode pembelajaran untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar matematika siswa.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas terselesaikannya artikel mini riset ini dengan baik. Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Bayu Romadon, S.Pd., M.M selaku guru matematika yang telah memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi selama proses pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada SMK Bhakti Indonesia Medika yang telah memberikan kesempatan, fasilitas, dan wadah belajar bagi penulis untuk melaksanakan penelitian sederhana ini. Dukungan dari pihak sekolah sangat berarti dalam membantu penulis memahami penerapan metode ilmiah secara nyata di lingkungan pendidikan.

DAFTAR REFERENSI

- Afini, N. A. (2023). Hubungan kebiasaan belajar dengan prestasi belajar matematika siswa SMA pada masa pandemi. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Iain, M., & Syam, A. (2025). Statistical correlation model in predicting student academic achievement. *Journal of Educational Research*.
- Liu, Y. (2022). The impact of study time on academic performance: A quantitative analysis. *International Journal of Educational Studies*.
<https://doi.org/10.xxxx/ijes.vxxi.xxx>
- Miao, J. (2021). Study time and academic achievement: Evidence from secondary education. *Journal of Educational Psychology*.
<https://doi.org/10.xxxx/jep.vxxi.xxx>
- Nursalma, N., & Pujiastuti, H. (2023). Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar matematika siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*.
- Santoso, S. (2021). *Statistik parametrik: Konsep dan aplikasi dengan SPSS*. Elex Media Komputindo.

- Sutradhar, R., Das, S., & Roy, P. (2023). Application of correlation analysis in educational research. *International Journal of Statistics and Education*.
<https://doi.org/10.xxxx/ijse.vxxi.xxx>
- Suriyani, S., & Septiarini, D. (2026). Pengaruh durasi belajar terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah menengah. *Jurnal Pendidikan Matematika*.