

HUBUNGAN PENGGUNAAN BUKU DIGITAL DAN CETAK TERHADAP HASIL BELAJAR MAHASISWA TADRIS MATEMATIKA ANGKATAN 2023

Diyah Budi Pertiwi¹, Fara Afla Ufaira², Putri Melati Ayu Febrianti³, Zuraidah⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah, UIN Syekh Wasil Kediri

email: diyahbudipertiwi0511@gmail.com¹, faraafla20@gmail.com²,
putrimelatiayu99@gmail.com³, zuraidahmalang@uinkediri.ac.id⁴

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan penggunaan buku digital dan buku cetak terhadap hasil belajar mahasiswa Tadris Matematika angkatan 2023 pada mata kuliah Aljabar. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian korelasional. Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun akademik 2025/2026 dengan subjek seluruh mahasiswa kelas A yang telah menempuh Aljabar ($n = 24$), dipilih melalui purposive sampling. Data penggunaan buku digital dan buku cetak dikumpulkan menggunakan angket skala Likert 1–5, sedangkan hasil belajar diperoleh dari nilai akhir mata kuliah. Analisis data dilakukan menggunakan korelasi Pearson Product Moment untuk melihat arah dan kekuatan hubungan antarvariabel. Hasil menunjukkan adanya korelasi positif rendah antara penggunaan buku cetak dan hasil belajar ($r = 0,307$), serta korelasi positif sangat rendah antara penggunaan buku digital dan hasil belajar ($r = 0,101$). Selain itu, hubungan antara penggunaan buku cetak dan buku digital bersifat negatif sangat rendah ($r = -0,124$). Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan buku cetak maupun digital belum menjadi faktor dominan penentu keberhasilan belajar Aljabar, sehingga diperlukan pemanfaatan keduanya secara proporsional sebagai sumber belajar utama dan pengayaan.

Kata Kunci: Buku digital, Buku cetak, Hasil belajar Aljabar.

Abstract

This study aims to examine the relationship between the use of digital books and printed books and the learning outcomes of 2023 cohort Mathematics Education (Tadris Matematika) students in the Algebra course. A quantitative approach with a correlational design was employed. The research was conducted in the odd semester of the 2025/2026 academic year involving all students of class A who had taken Algebra ($n = 24$), selected through purposive sampling. Data on digital- and printed-book use were collected using a Likert-scale questionnaire (1–5), while learning outcomes were obtained from the final course grades. Data were analyzed using the Pearson Product–Moment correlation to determine the direction and strength of relationships among variables. The results indicate a low positive correlation between printed-book use and learning outcomes ($r = 0.307$) and a very low positive correlation between digital-book use and learning outcomes ($r = 0.101$). In addition, the relationship between printed- and digital-book use is very weak and negative ($r = -0.124$). These findings suggest that the use of printed or digital books has not yet become a dominant factor in determining success in learning Algebra; therefore, both resources should be utilized proportionally as primary and enrichment learning materials.

Keywords: Digital books, Printed books, Algebra learning outcomes

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan fondasi krusial dalam pengembangan sumber daya manusia guna mencetak generasi masa depan yang kompeten. Di tingkat pendidikan tinggi, esensi pembelajaran terletak pada interaksi dinamis antara pendidik dan mahasiswa dalam penyampaian materi. Keberhasilan proses ini sangat dipengaruhi oleh sinergi berbagai komponen utama, meliputi kehadiran dosen, mahasiswa, ketersediaan media, rencana pembelajaran, serta bahan ajar yang memadai. Integrasi yang optimal dari elemen-elemen esensial tersebut menjadi determinan bagi terciptanya aktivitas instruksional yang berkualitas. Sejalan dengan itu, mutu suatu institusi pendidikan dapat diukur melalui capaian belajar fundamental mahasiswa (literasi, numerasi, dan karakter), efektivitas proses pedagogis, serta kondusivitas lingkungan akademik (Lubis et al., 2023: 40).

Di tengah akselerasi dinamika zaman, literasi baca-tulis menjadi kompetensi krusial dalam memperluas cakrawala pengetahuan dan kapasitas intelektual individu. Membaca merupakan instrumen utama dalam perolehan informasi yang menjadi determinan bagi kesuksesan seseorang (Jalaludin, 2021). Bagi peserta didik, aktivitas ini memiliki urgensi yang lebih mendalam karena berfungsi sebagai media transmisi pesan dan nilai yang membentuk moralitas serta kepribadian. Peran pendampingan dari pendidik dan orang tua tetap menjadi aspek fundamental untuk menjaga stabilitas perkembangan psikologis siswa. Namun, faktor internal berupa minat baca tetap memegang peranan vital sebagai stimulan motivasi dalam proses analisis, retensi, dan evaluasi informasi, yang pada

akhirnya akan membentuk orientasi serta intensitas pencapaian tujuan di masa depan (Sukardi, 2021:158-159).

Kondisi literasi nasional saat ini berada pada level yang mengkhawatirkan, sebagaimana terpotret dalam berbagai laporan global. Data *Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD) melalui studi PISA 2019 menempatkan Indonesia pada posisi ke-62 dari 70 negara, yang secara eksplisit memasukkan Indonesia ke dalam daftar sepuluh negara dengan skor literasi terendah. Fenomena ini divalidasi oleh statistik UNESCO yang mencatat indeks minat baca masyarakat Indonesia hanya sebesar 0,001%, sebuah angka yang merepresentasikan rendahnya budaya literasi di mana hanya satu dari seribu penduduk yang memiliki kecenderungan membaca aktif. Sejalan dengan temuan tersebut, studi *World's Most Literate Nations Ranked* (2016) turut menempatkan Indonesia pada peringkat ke-60 dari 61 negara. Secara kolektif, disparitas data ini menuntut adanya kebijakan intervensi yang komprehensif dari pemerintah serta sinergi lintas sektoral untuk membenahi krisis literasi tersebut (Ramdhani et al., 2021).

Minat baca masyarakat Indonesia yang masih rendah ini tentunya disebabkan oleh beberapa faktor. Secara umum, ada tiga faktor penyebab rendahnya minat baca yaitu 1) kurangnya motivasi dari diri sendiri dan lingkungan sekitar, 2) perpustakaan kurang menyediakan bahan bacaan yang menarik, dan 3) masyarakat kurang peduli untuk mendirikan taman bacaan. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa penyebab rendahnya minat baca selain kurangnya motivasi adalah permasalahan bahan bacaan yang masih terbatas dan dianggap kurang menarik. Permasalahan keterbatasan bahan bacaan pada masa sekarang seharusnya tidak lagi menjadi faktor penyebab rendahnya minat baca masyarakat, terutama bagi para mahasiswa yang kuliah di universitas-universitas perkotaan. Saat ini, untuk memperoleh bahan bacaan bukan lagi hal yang sulit (Wahyuni et al., 2023:29).

Era Revolusi Industri 4.0 telah merekonstruksi paradigma interaksi sosial dan pola akses informasi, termasuk dalam pemanfaatan buku sebagai instrumen pengetahuan. Akselerasi ilmu pengetahuan dan teknologi memungkinkan masyarakat untuk mengakses literatur dalam format digital secara lebih praktis. Pergeseran ini menandai dimensi baru dalam budaya literasi, di mana buku cetak tidak lagi menjadi rujukan tunggal seiring dengan terintegrasinya buku digital atau *e-book* dalam ekosistem informasi modern (Dewi, 2022). Secara teknis, *e-book* merupakan dokumen elektronik yang dapat diakses melalui berbagai perangkat digital seperti komputer, tablet, maupun ponsel pintar. Karakteristik multimedia yang dimiliki *e-book* mencakup integrasi teks, visual, audio, hingga video

mampu menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih interaktif dan dinamis dibandingkan format konvensional (Tampubolon et al., 2025).

Dalam konteks pembelajaran di perguruan tinggi, buku ajar merupakan salah satu sumber belajar utama yang berperan penting dalam menunjang pemahaman konsep mahasiswa. Mata kuliah Aljabar, khususnya pada Program Studi Tadris Matematika, memiliki karakteristik materi yang bersifat abstrak, simbolik, dan menuntut kemampuan berpikir logis serta pembuktian matematis. Karakteristik tersebut menuntut mahasiswa untuk memiliki sumber belajar yang tidak hanya informatif, tetapi juga mampu memfasilitasi pemahaman konsep secara mendalam. Buku cetak selama ini masih dianggap efektif karena memungkinkan mahasiswa untuk membaca secara lebih fokus, menandai bagian penting, serta meminimalkan distraksi. Namun, buku digital menawarkan keunggulan lain berupa kemudahan akses, fleksibilitas waktu dan tempat, serta fitur pencarian yang memudahkan mahasiswa menemukan konsep tertentu dengan cepat (Dewi, 2022).

Terdapat bukti empiris yang menunjukkan bahwa penggunaan buku digital dapat menstimulasi motivasi serta kemandirian belajar mahasiswa, khususnya dalam ekosistem pembelajaran digital. Namun, penelitian lain juga mengungkapkan bahwa buku cetak masih memiliki pengaruh yang kuat terhadap pemahaman materi yang bersifat kompleks dan abstrak, seperti matematika dan aljabar (Wahyudi et al., 2023). Perbedaan hasil riset tersebut menciptakan urgensi untuk melakukan kajian lebih lanjut guna memverifikasi efektivitas kedua jenis sumber belajar tersebut terhadap capaian akademik mahasiswa pada program studi Tadris Matematika.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan penggunaan buku digital dan buku cetak terhadap hasil belajar mahasiswa Tadris Matematika angkatan 2023 pada mata kuliah Aljabar. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan teoretis dalam pengambilan kebijakan terkait seleksi serta pengembangan sumber belajar yang relevan dengan karakteristik mahasiswa dan konten mata kuliah. Selain itu, hasil studi ini diproyeksikan sebagai rujukan bagi tenaga pendidik dalam memformulasikan strategi pembelajaran yang lebih adaptif dan efektif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif desain korelasional. studi korelasional ditujukan untuk mengidentifikasi derajat hubungan serta keterkaitan antara dua variabel atau lebih tanpa adanya upaya intervensi atau manipulasi terhadap variabel-variabel tersebut (Fraenkel et al., 2023:328). Fokus utama penelitian ini adalah untuk

menganalisis hubungan antara penggunaan buku digital dan buku cetak terhadap capaian hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Aljabar. Pemilihan pendekatan kuantitatif didasarkan pada kebutuhan untuk mengolah data dalam bentuk numerik, yang kemudian diuji melalui analisis statistik guna menentukan signifikansi dan kekuatan hubungan antarvariabel yang diteliti.

Penelitian ini diselenggarakan pada semester ganjil tahun akademik 2025/2026 di Program Studi Tadris Matematika, Universitas Islam Negeri Syekh Wasil Kediri. Populasi penelitian mencakup seluruh mahasiswa Tadris Matematika angkatan 2023, dengan fokus subjek pada mahasiswa kelas A yang telah menyelesaikan mata kuliah Aljabar, yang berjumlah 24 responden. Penentuan sampel dilakukan melalui teknik *purposive sampling*, yakni metode pemilihan partisipan berdasarkan kriteria atau pertimbangan tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian (Sugiyono, 2025: 93). Pemilihan satu kelas sebagai sampel didasarkan pada alasan: (1) kemudahan akses dan keterjangkauan peneliti, (2) kesesuaian karakteristik mahasiswanya yang beragam, dan (3) efisiensi waktu penelitian. Meskipun generalisasi hasil penelitian terbatas pada cakupan kelas tersebut, pemilihan ini dianggap representatif untuk menjawab permasalahan penelitian secara mendalam.

Penelitian ini melibatkan dua jenis variabel, yakni variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*). Variabel bebas dalam studi ini mencakup penggunaan buku digital serta penggunaan buku cetak, sedangkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Aljabar diposisikan sebagai variabel terikat. Data mengenai pemanfaatan kedua jenis media ajar tersebut dihimpun melalui instrumen angket dengan model skala Likert 1–5, yang mencakup pilihan jawaban mulai dari Sangat Tidak Setuju, Tidak Setuju, Netral, Setuju hingga Sangat Setuju. Butir-butir pernyataan dalam angket dirancang untuk merepresentasikan indikator intensitas, aspek kenyamanan, serta pola kebiasaan mahasiswa dalam mengeksplorasi sumber belajar tersebut.

Sebelum digunakan, instrumen angket telah melalui uji validitas isi melalui penilaian ahli untuk memastikan kesesuaian indikator dengan tujuan penelitian. Data hasil belajar diperoleh dari nilai akhir mata kuliah Aljabar yang mencerminkan kemampuan kognitif mahasiswa setelah mengikuti proses pembelajaran.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menerapkan teknik korelasi *Pearson Product Moment*. Metode ini digunakan untuk mengidentifikasi arah serta signifikansi kekuatan hubungan antara variabel penggunaan buku digital dan buku cetak terhadap hasil belajar mahasiswa. Penilaian koefisien korelasi dipandu oleh kriteria interpretasi sebagai berikut: 0,00–0,19 (sangat rendah), 0,20–0,39 (rendah), 0,40–0,59

(sedang), 0,60–0,79 (kuat), dan 0,80–1,00 (sangat kuat). Guna menjamin akurasi perhitungan, seluruh data diolah secara digital menggunakan perangkat lunak pengolahan data statistik berbasis Microsoft Excel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian diperoleh melalui analisis korelasi Pearson Product Moment antara skor penggunaan buku cetak, skor penggunaan buku digital, dan nilai akhir mata kuliah Aljabar. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui arah dan kekuatan hubungan antarvariabel yang diteliti. Ringkasan hasil perhitungan koefisien korelasi disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Analisis Korelasi Antar variabel

Variabel yang dianalisis	Koefisien Korelasi (r)	Kategori Hubungan
Buku Cetak – Hasil Belajar Aljabar	0,307	Rendah
Buku Digital – Hasil Belajar Aljabar	0,101	Sangat Rendah
Buku Cetak – Buku Digital	-0,124	Sangat Rendah (negatif)

Berdasarkan Tabel 1, diperoleh koefisien korelasi antara penggunaan buku cetak dan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Aljabar sebesar $r = 0,307$. Nilai koefisien korelasi tersebut berada pada kategori hubungan rendah dan bernilai positif. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi intensitas penggunaan buku cetak oleh mahasiswa, cenderung diikuti oleh peningkatan hasil belajar Aljabar, meskipun tingkat keeratan hubungannya masih rendah. Dengan kata lain, penggunaan buku cetak memberikan kontribusi terhadap hasil belajar, tetapi kontribusi tersebut belum dominan.

Selanjutnya, koefisien korelasi antara penggunaan buku digital dan hasil belajar mahasiswa menunjukkan nilai $r = 0,101$ yang berada pada kategori hubungan sangat rendah. Nilai ini mengindikasikan bahwa hubungan antara penggunaan buku digital dan hasil belajar Aljabar sangat lemah. Meskipun hubungan yang ditunjukkan bernilai positif, peningkatan penggunaan buku digital hampir tidak berkaitan secara signifikan dengan peningkatan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Aljabar.

Selain itu, hasil analisis juga menunjukkan adanya hubungan antara penggunaan buku cetak dan penggunaan buku digital dengan koefisien korelasi sebesar $r = -0,124$ yang termasuk dalam kategori hubungan sangat rendah dan bernilai negatif. Hubungan negatif ini mengindikasikan bahwa peningkatan penggunaan salah satu jenis buku cenderung diikuti oleh penurunan penggunaan jenis buku lainnya, meskipun hubungan tersebut sangat

lemah. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa cenderung memilih salah satu jenis sumber belajar, baik buku cetak maupun buku digital, namun pilihan tersebut tidak bersifat kuat atau konsisten.

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa baik buku cetak maupun buku digital belum menjadi faktor utama yang menentukan keberhasilan belajar mahasiswa pada mata kuliah Aljabar. Rendahnya nilai koefisien korelasi dapat disebabkan oleh karakteristik mata kuliah Aljabar yang menuntut kemampuan berpikir abstrak, penalaran simbolik, serta keterampilan pembuktian matematis yang tidak hanya bergantung pada sumber belajar, tetapi juga pada strategi pembelajaran dosen, intensitas latihan soal, diskusi kelas, serta kemampuan awal dan motivasi belajar mahasiswa.

Penggunaan buku cetak yang menunjukkan korelasi lebih tinggi dibandingkan buku digital dapat dijelaskan melalui keunggulan buku cetak dalam mendukung proses membaca mendalam dan konsentrasi belajar. Mahasiswa dapat dengan lebih mudah menandai, mencatat, dan menelusuri kembali konsep-konsep penting dalam buku cetak, yang sangat dibutuhkan dalam mempelajari materi Aljabar. Sementara itu, buku digital lebih berperan sebagai sumber belajar pendukung yang memudahkan akses informasi dan pencarian materi secara cepat, namun kurang optimal untuk pembelajaran konsep matematis yang kompleks apabila tidak diimbangi dengan strategi belajar yang tepat.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perlunya integrasi yang proporsional antara penggunaan buku cetak dan buku digital dalam pembelajaran Aljabar. Tenaga pendidik direkomendasikan untuk memposisikan buku cetak sebagai literatur fundamental yang didukung oleh buku digital sebagai instrumen pengayaan. Lebih lanjut, sinergi kedua media tersebut hendaknya diintegrasikan dengan metode pembelajaran aktif guna mengoptimalkan capaian akademik mahasiswa Tadris Matematika secara komprehensif.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis korelasi Pearson, penggunaan buku cetak memiliki hubungan positif kategori rendah terhadap hasil belajar Aljabar ($r = 0,307$), sedangkan penggunaan buku digital memiliki hubungan positif kategori sangat rendah ($r = 0,101$). Selain itu, hubungan antara penggunaan buku cetak dan buku digital menunjukkan korelasi negatif sangat rendah ($r = -0,124$) sehingga kecenderungan pemilihan salah satu sumber belajar tidak berlangsung kuat atau konsisten. Temuan ini menegaskan bahwa baik buku

cetak maupun buku digital belum menjadi faktor utama penentu keberhasilan belajar Aljabar karena capaian belajar juga dipengaruhi oleh strategi pembelajaran dosen, intensitas latihan, diskusi, kemampuan awal, dan motivasi belajar mahasiswa. Oleh karena itu, disarankan pemanfaatan buku cetak sebagai sumber utama yang didukung buku digital sebagai pengayaan, serta diintegrasikan dengan pembelajaran aktif agar hasil belajar lebih optimal. Penelitian selanjutnya dapat memperluas jumlah responden, menambahkan variabel lain yang relevan, serta menggunakan desain eksperimen atau analisis multivariat untuk memperoleh gambaran pengaruh yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, S. P. (2022). Buku Cetak dan Digital: Preferensi Membaca Bacaan Nonfiksi di Kalangan Peneliti dan Akademisi. *BACA: JURNAL DOKUMENTASI DAN INFORMASI*, 43(2), 81–94. <https://doi.org/10.14203/j.baca.v43i2.867>
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2023). How to design and evaluate research in education (11th ed.). McGraw-Hill.
- Jalaludin, J. (2021). Upaya Menumbuhkan Budaya Literasi di Kalangan Mahasiswa. *Jurnal Literasiologi*, 7(1), 1–19. <https://doi.org/10.47783/literasiologi.v7i1.272>
- Lubis, M., Zein, H. U., & Lubis, M. S. (2023). Pengaruh Literasi Membaca dan Menulis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Pendidikan Matematika UINSU Medan di Era Society 5.0. *JURNAL TARBIYAH*, 30(1), 39–52. <https://doi.org/10.30829/tar.v30i1.2244>
- Ramdhani, M., Rofi'uddin, A., & Santoso, A. (2021). Perbandingan Implementasi Budaya Literasi Membaca antara Sekolah Rujukan dan Nonrujukan Gerakan Literasi Sekolah. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 6(3), 445–452. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v6i3.14628>
- Sugiyono. (2025). Statistik untuk Penelitian. Alfabeta.
- Sukardi, S. (2021). Analisa Minat Membaca Antara E-Book Dengan Buku Cetak Menggunakan Metode Observasi Pada Politeknik Tri Mitra Karya Mandiri. *IKRAITH-EKONOMIKA*, 4(2), 158–163. <https://doi.org/10.37817/ikraith-ekonomika.v4i2.1029>
- Tampubolon, C. F. P., Nasution, W. N. A., & Kurniati, S. (2025). Eksplorasi Penggunaan Buku Digital dan Buku Fisik dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas XI di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Kisaran. *Bahastra: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 9(2), 171–176.

<https://doi.org/10.30743/bahastra.v9i2.9472>

Wahyuni, W., Wahidah, B., & Ramdhani, M. (2023). Komparasi Minat Baca Buku Cetak dengan Buku Digital pada Mahasiswa Semester II Prodi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia FKIP Universitas Mataram. *Jurnal Bastrindo*, 4(1), 28–36.
<https://doi.org/10.29303/jb.v4i1.932>.