

The Effect of Teachers' Pedagogical Competence and Learning Facilities on Academic Achievement with Information Technology Usage as a Moderating Variable among Office Management Students

Pengaruh Kompetensi Pedagogik Guru dan Fasilitas Belajar terhadap Prestasi Belajar dengan Moderasi Penggunaan Teknologi Informasi pada Siswa Jurusan Manajemen Perkantoran

*Novia Ainur Rohmah¹, Siti Sri Wulandari²

^{1,2}Universitas Negeri Surabaya, Indonesia

Correspondence Email: novia.22118@mhs.unesa.ac.id

Article History: Submission: 2026-02-17 || Accepted: 2026-03-23 || Published: 2026-03-30

Sejarah Artikel: Penyerahan: 2026-02-17 || Diterima: 2026-03-23 || Dipublikasi: 2026-03-30

Abstract

This study aims to examine the effects of teachers' pedagogical competence and learning facilities on students' academic achievement, with information technology usage as a moderating variable within the framework of Social Cognitive Theory. A quantitative explanatory research design was employed. The population consisted of 125 Office Management students, with a sample of 96 selected using proportional stratified random sampling. Data were collected through questionnaires, observations, and report card documentation, and analyzed using SEM-PLS with SmartPLS 4. The results indicate that teachers' pedagogical competence ($\beta = 0.596$; $p < 0.001$) and learning facilities ($\beta = 0.530$; $p < 0.001$) have positive and significant effects on academic achievement. However, information technology usage negatively moderates the relationship between pedagogical competence and achievement ($\beta = -0.155$; $p = 0.002$), suggesting that higher technology use may weaken the direct influence of teachers, possibly due to increased learner autonomy. These findings highlight the dual role of technology in shaping learning dynamics.

Keywords: Pedagogical competence, Learning facilities, Information technology, Academic achievement, SEM-PLS.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh kompetensi pedagogik guru dan fasilitas belajar terhadap prestasi belajar siswa dengan penggunaan teknologi informasi sebagai variabel moderasi dalam kerangka *Social Cognitive Theory*. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *explanatory research*. Populasi berjumlah 125 siswa Program Manajemen Perkantoran, dengan sampel 96 siswa yang dipilih melalui *proportional stratified random sampling*. Data dikumpulkan melalui kuesioner, observasi, dan dokumentasi nilai rapor, kemudian dianalisis menggunakan SEM-PLS berbantuan SmartPLS 4. Hasil menunjukkan bahwa kompetensi pedagogik guru ($\beta = 0,596$; $p < 0,001$) dan fasilitas belajar ($\beta = 0,530$; $p < 0,001$) berpengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi belajar. Namun, penggunaan teknologi informasi memoderasi hubungan kompetensi pedagogik guru dengan arah negatif ($\beta = -0,155$; $p = 0,002$), yang mengindikasikan bahwa intensitas penggunaan teknologi yang tinggi cenderung melemahkan pengaruh langsung guru, kemungkinan karena mendorong kemandirian belajar siswa. Temuan ini menegaskan peran ganda teknologi sebagai fasilitator sekaligus pengubah dinamika pembelajaran.

Kata kunci: Kompetensi pedagogik, Fasilitas belajar, Teknologi informasi, Prestasi belajar, SEM-PLS.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



I. PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peran strategis dalam pengembangan sumber daya manusia yang berkualitas karena melalui pendidikan individu memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan kapasitas adaptif yang dibutuhkan untuk berpartisipasi secara efektif dalam kehidupan sosial maupun dunia kerja. Namun demikian, peningkatan mutu pendidikan belum sepenuhnya berbanding lurus dengan pemerataan capaian belajar peserta didik. Hasil Programme for International Student Assessment (PISA) 2022 menunjukkan bahwa performa siswa Indonesia masih berada di bawah rata-rata banyak negara lain, sehingga mengindikasikan masih adanya persoalan kualitas pembelajaran yang berdampak pada capaian akademik peserta didik. Kondisi tersebut menegaskan bahwa prestasi belajar masih menjadi indikator penting untuk menilai efektivitas proses pembelajaran di berbagai satuan pendidikan (Putri & Subowo, 2020); (OECD, 2022).

Prestasi belajar siswa adalah dampak dari proses pendidikan yang dapat dipengaruhi oleh beberapa hal, baik aspek yang bersumber dari dalam diri peserta didik ataupun oleh lingkungan tempat belajar (Fiki et al., 2024). Kualitas belajar yang baik tidak selalu bergantung pada individu, tetapi juga dipengaruhi faktor dari luar (Nur'Aini, 2024). Dalam konteks ini, berhasilnya pembelajaran dapat diuraikan melalui *Social Cognitive Theory* (SCT) yang dikemukakan oleh Albert Bandura, di mana prestasi belajar adalah hasil dari hubungan yang saling berkesinambungan antara faktor pribadi, tindakan, dan lingkungan, yang semuanya berkontribusi dalam proses pembelajaran (Bandura, 1986). Berdasarkan teori tersebut, prestasi belajar bukan hanya dipengaruhi oleh kemampuan individu saja, melainkan juga tingkah laku dan interaksi siswa selama proses pembelajaran, serta dukungan yang diberikan oleh lingkungan sekitarnya (Bandura, 1986).

Kemampuan pedagogik guru memiliki kontribusi yang krusial dalam membangun pengalaman belajar yang efektif dan dapat memengaruhi capaian akademik siswa (Wahyuni et al., 2025). Seorang pengajar diwajibkan memiliki berbagai kemampuan, antara lain keterampilan pedagogik, keterampilan sosial, keterampilan pribadi, dan keterampilan profesional (Septya et al., 2025). Kompetensi pedagogik guru bisa dimaknai sebagai fondasi dari pendidikan, serta kemampuan yang diperlihatkan melalui tindakan bertanggung jawab saat menjalankan kewajibannya (Wahyuningsih, 2021). Agar bisa menjalankan kewajibannya dengan baik, seorang pendidik harus mampu mempersiapkan, mempelajari materi, memahami siswa, berkomunikasi, pengembangan diri, dan melakukan evaluasi terhadap diri sendiri maupun para siswa. Studi oleh Kurniawan & Hariyati (2021) menunjukkan bahwa kompetensi pedagogik yang baik membantu guru dalam merencanakan proses belajar dengan lebih efektif, dan hasilnya akan berdampak kepada peningkatan prestasi belajar peserta didik.

Selain kompetensi pedagogik guru, dalam kerangka *Social Cognitive Theory* (SCT) fasilitas belajar juga berperan sebagai faktor lingkungan yang dapat memengaruhi keberhasilan proses pembelajaran (Bandura, 1986). Lingkungan pendidikan yang didukung oleh fasilitas dan infrastruktur yang lengkap menyediakan mekanisme interaksi antara pengajar dan peserta didik untuk berinteraksi dengan lebih efektif satu sama lain selama pembelajaran, sehingga proses pengajaran dapat dirancang secara optimal dan bermakna (Putri & Subowo, 2020). Fasilitas dan prestasi belajar siswa sangat erat kaitannya satu sama lain terutama di sekolah, siswa akan lebih giat lagi dalam belajar apabila fasilitas yang tersedia sangat lengkap dan dapat membantu siswa dalam belajar, terlebih pada mata pelajaran Dasar Program Keahlian Manajemen Perkantoran, karena pada mata pelajaran tersebut akan lebih mudah dipahami dengan pembelajaran praktik langsung dan aplikatif, tanpa adanya fasilitas yang lengkap dan memadai pelaksanaan pembelajaran akan kurang optimal (Putri & Subowo, 2020). Selaras dengan kerangka *Social Cognitive Theory* (SCT), dalam konteks penelitian ini penggunaan teknologi informasi berlaku sebagai moderasi yang dapat memengaruhi keterkaitan relasi kompetensi pedagogik guru dalam membentuk capaian akademik peserta didik (2021). Penggunaan teknologi informasi menjadi salah satu aspek yang turut berperan guna mengoptimalkan efektivitas pembelajaran serta pencapaian akademik peserta didik (Puspitasari & Wulandari, 2022). Studi oleh Wibowo & Febrianto (2020) menunjukkan bahwa ketika siswa secara aktif menggunakan teknologi informasi, seperti mencari bahan ajar digital, mengakses media pembelajaran daring, dan memanfaatkan referensi online, maka prestasi belajar mereka cenderung meningkat.

Melalui pengamatan awal yang dioperasionalkan di SMK PGRI 13 Surabaya, ditemukan adanya permasalahan yang terkait dengan keterampilan mengajar pendidik dan juga sarana prasarana sekolah. Di SMK PGRI 13 Surabaya sebagian besar guru telah dibekali dengan pendidikan yang selinier dengan bidang ajar yang mereka pegang dan pengalaman mengajar yang memadai, namun pengembangan kompetensi pedagogik masih menjadi tantangan termasuk variasi metode pembelajaran dan pemanfaatan media digital yang interaktif. Fasilitas pembelajaran termasuk sarana dan infrastruktur yang terdapat di sekolah tergolong cukup lengkap, namun keberadaannya masih belum sepenuhnya memadai karena jumlahnya yang terbatas. Hal ini terlihat dari keterbatasan ruang kelas, laboratorium, ruang praktik, dan jumlah komputer. Fenomena tersebut menjadi urgensi utama penelitian ini, yakni masih ditemukannya kendala dalam penerapan kompetensi pedagogik guru serta pemanfaatan fasilitas pembelajaran di SMK PGRI 13 Surabaya. Guru belum sepenuhnya mengoptimalkan variasi metode serta media pembelajaran interaktif,

sementara keterbatasan fasilitas menyebabkan proses belajar, khususnya pada mata pelajaran Dasar Program Keahlian Manajemen Perkantoran, berlangsung kurang efektif. Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan telaah lebih mendalam bagaimana kedua faktor tersebut berpengaruh terhadap prestasi belajar dengan penggunaan teknologi informasi sebagai penguat hubungan kemampuan mengajar guru dengan capaian prestasi akademik peserta didik.

Penelitian terdahulu memang telah banyak menunjukkan bahwa kompetensi pedagogik guru dan fasilitas belajar berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa. Ghola (2021), Hayati & Pahlevi (2022), serta Makaliwe & Lempas (2023) sama-sama menegaskan pentingnya kedua variabel tersebut dalam menjelaskan capaian akademik. Akan tetapi, studi-studi tersebut umumnya masih menempatkan kompetensi pedagogik guru dan fasilitas belajar sebagai prediktor langsung, sementara penggunaan teknologi informasi lebih sering dibahas sebagai faktor pendukung umum pembelajaran, bukan sebagai variabel yang memoderasi hubungan antara kualitas pengajaran guru dan prestasi belajar. Dengan demikian, kebaruan penelitian ini terletak pada dua hal. Pertama, penelitian ini mengintegrasikan faktor guru, faktor lingkungan belajar, dan faktor teknologi dalam satu model analitis berbasis Social Cognitive Theory. Kedua, penelitian ini tidak hanya menguji pengaruh langsung kompetensi pedagogik guru dan fasilitas belajar terhadap prestasi belajar, tetapi juga menguji secara spesifik efek interaksi penggunaan teknologi informasi sebagai variabel moderasi pada hubungan antara kompetensi pedagogik guru dan prestasi belajar.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis pengaruh kompetensi pedagogik guru terhadap prestasi belajar siswa; (2) menganalisis pengaruh fasilitas belajar terhadap prestasi belajar siswa; dan (3) menganalisis peran penggunaan teknologi informasi dalam memoderasi pengaruh kompetensi pedagogik guru terhadap prestasi belajar siswa.

II. METODE

Riset ini menerapkan metode kuantitatif melalui pendekatan *explanatory research*. Metode ini digunakan karena selaras dengan sasaran penelitian untuk secara objektif meneliti dampak antar variabel dengan menggunakan data angka dan analisis statistik (Sugiyono, 2023). Tempat ataupun lokasi yang digunakan dalam penelitian ini yakni SMK PGRI 13 Surabaya. Populasi pada penelitian ini yaitu peserta didik jurusan Manajemen Perkantoran SMK PGRI 13 Surabaya, kelas X dan kelas XI yang berjumlah keseluruhan 125 siswa. Penentuan sampel dilakukan melalui *Probability Sampling* yakni *Proportional Stratified Random Sampling*. Dalam penelitian ini populasi tidak seragam dan dibagi menjadi berbagai kelompok dengan jumlah siswa yang bervariasi sehingga digunakan rumus penentuan sampel. Untuk menetapkan ukuran sampel, diterapkan rumus Slovin dengan tingkat signifikansi sebesar 0,05 (5%) (Sugiyono, 2023):

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Untuk pendistribusian sampel per kelas dapat ditentukan menggunakan rumus penentuan jumlah sampel per strata dalam *Stratified Sampling* (Sugiyono, 2023), berikut:

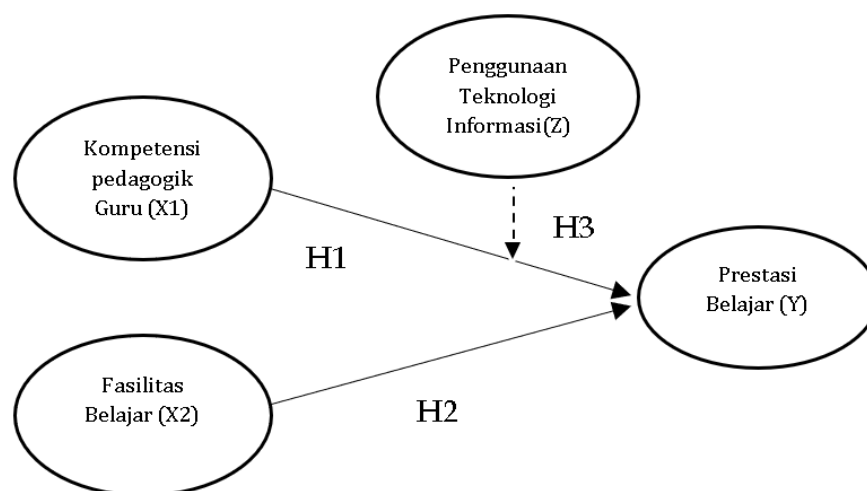
Tabel 1. Perhitungan Sampel

No	Kelas	Perhitungan	Jumlah	Pembulatan
1	XI MP 1	$(33/125) \times 96$	25,34	25
2	XI MP 2	$(21/125) \times 96$	16,12	16
3	X MP 1	$(36/125) \times 96$	27,64	28
4	X MP 2	$(35/125) \times 96$	26,88	27
Total			95,98	96

Dari hasil perhitungan dapat diketahui besar sampel setelah pembulatan berjumlah 96 siswa. Perolehan data diperoleh dengan metode observasi, kuesioner, dan dokumentasi. Teknik observasi dilakukan guna mendapatkan informasi awal penelitian tentang perilaku, kondisi, atau gejala yang terjadi di lapangan. Teknik dokumentasi pada penelitian ini diterapkan guna mendapatkan nilai rapor akhir semester peserta didik pada mata pelajaran Dasar Program Keahlian Manajemen Perkantoran. Selain itu, kuesioner akan diterapkan guna mengidentifikasi orientasi sikap, penilaian,

dan persepsi siswa pada variabel kompetensi pedagogik guru melalui 10 indikator (memahami kepribadian peserta didik; memahami prinsip pembelajaran yang efektif; menyusun kurikulum relevan dengan mata ajar; menyelenggarakan proses belajar yang optimal; mengaplikasikan teknologi; mengoptimalkan kemampuan peserta didik; berinteraksi dengan efisien dan penuh pemahaman dengan peserta didik; menilai dan mengevaluasi; menginterpretasikan hasil penilaian dan juga evaluasi; serta melaksanakan refleksi) (Bukit & Tarigan, 2022). Kemudian variabel fasilitas belajar dengan 2 indikator, yaitu sarana dan prasarana (Utami, 2020), serta variabel penggunaan teknologi informasi dengan 4 indikator, yaitu frekuensi penggunaan, keterlibatan aktif, tujuan penggunaan, dan dampak penggunaan (Almulla, 2022); (Alalwan et al., 2019); (Heinrich, 2021). Kuesioner dibuat menggunakan media google formulir yang berisi pernyataan dengan mengaplikasikan Skala Likert untuk alat pengukuran.

Riset ini menggunakan teknik yaitu *Structural Equation Modeling* (SEM). SEM merupakan pengembangan dari analisis jalur, untuk analisis jalur yang diterapkan yaitu *Partial Least Square* (PLS), dengan dioperasikan lewat software SmartPLS versi 4.0.



Gambar 1. Kerangka Konseptual

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan pendekatan *Structural Equation Modeling-Partial Least Squares* (SEM-PLS) dengan bantuan perangkat lunak SmartPLS 4. Pemilihan SEM-PLS didasarkan pada karakteristik penelitian yang bersifat prediktif serta melibatkan konstruk laten dan hubungan moderasi yang kompleks. Selain itu, SEM-PLS memiliki keunggulan dalam menangani data dengan distribusi non-normal dan ukuran sampel yang relatif terbatas, sehingga sesuai dengan kondisi penelitian ini.

Proses analisis dilakukan melalui dua tahapan utama, yaitu evaluasi *measurement model* (*outer model*) dan *structural model* (*inner model*). Pada tahap *outer model*, dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas instrumen, meliputi *convergent validity* (melalui nilai *outer loading* dan AVE), validitas diskriminan (melalui HTMT), serta reliabilitas konstruk (melalui Cronbach's Alpha dan Composite Reliability). Tahap ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap indikator mampu mengukur konstruk laten secara akurat dan konsisten. Selanjutnya, pada tahap *inner model*, dilakukan evaluasi terhadap hubungan struktural antarvariabel. Peneliti menilai nilai koefisien determinasi (R^2) untuk mengukur kemampuan konstruk eksogen dalam menjelaskan variansi konstruk endogen. Selain itu, ukuran efek (*effect size* f^2) digunakan untuk mengetahui besarnya kontribusi masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen, sedangkan nilai *predictive relevance* (Q^2) digunakan untuk mengevaluasi kemampuan prediktif model secara keseluruhan.

Pengujian hipotesis dilakukan melalui prosedur *bootstrapping* dengan jumlah resampling tertentu untuk memperoleh estimasi parameter yang stabil. Keputusan pengujian didasarkan pada nilai *path coefficient*, *t-statistic*, dan *p-value*, di mana hipotesis dinyatakan signifikan apabila nilai $p < 0,05$. Untuk menguji efek moderasi, dibentuk konstruk interaksi antara

penggunaan teknologi informasi dan kompetensi pedagogik guru, kemudian dianalisis pengaruhnya terhadap prestasi belajar. Signifikansi jalur interaksi ini menunjukkan apakah penggunaan teknologi informasi berperan sebagai variabel yang memperkuat atau melemahkan hubungan antara kompetensi pedagogik guru dan prestasi belajar (Ghozali & Kusumadewi, 2023). Dengan pendekatan ini, analisis SEM-PLS tidak hanya mampu menguji hubungan langsung antarvariabel, tetapi juga memberikan pemahaman yang lebih komprehensif mengenai mekanisme interaksi dan dinamika pengaruh antar konstruk dalam model penelitian.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

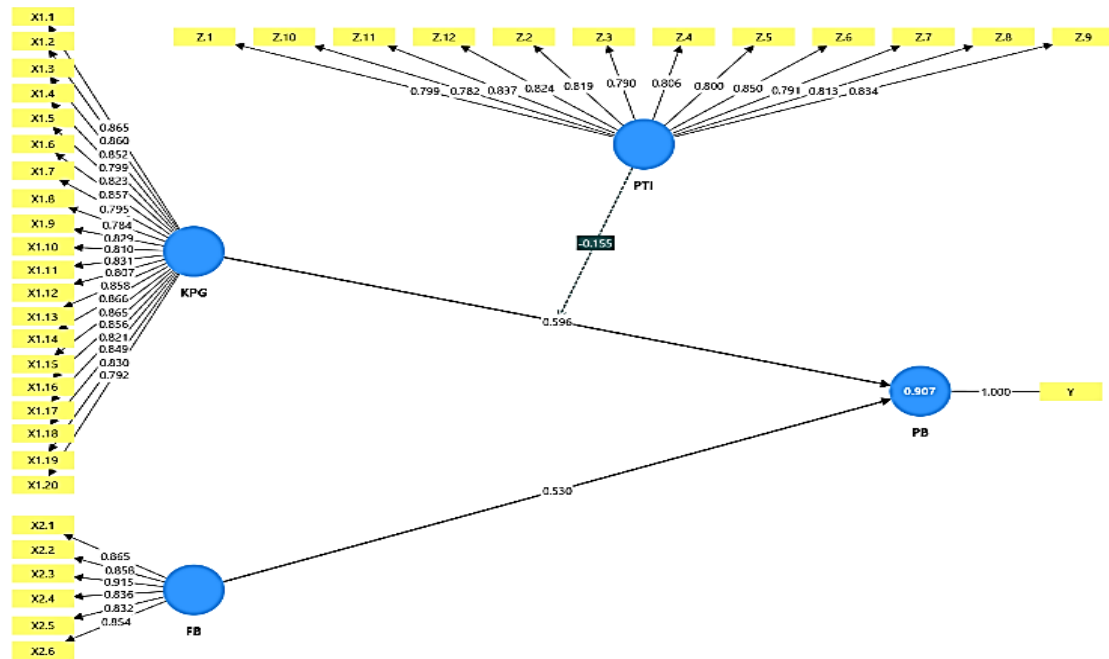
Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara komprehensif pengaruh kompetensi pedagogik guru dan fasilitas belajar terhadap prestasi akademik peserta didik, dengan mempertimbangkan peran penggunaan teknologi informasi sebagai variabel moderasi dalam konteks pembelajaran modern. Kajian ini tidak hanya berfokus pada hubungan langsung antarvariabel, tetapi juga berupaya mengungkap dinamika interaksi yang lebih kompleks, khususnya bagaimana intensitas penggunaan teknologi informasi oleh siswa dapat memperkuat atau justru melemahkan pengaruh kompetensi pedagogik guru terhadap capaian belajar. Perspektif ini menjadi penting mengingat perkembangan teknologi telah mengubah pola pembelajaran dari yang semula berpusat pada guru (teacher-centered) menjadi lebih berorientasi pada kemandirian siswa (learner-centered). Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif berbasis Structural Equation Modeling–Partial Least Squares (SEM-PLS), penelitian ini mampu menganalisis hubungan simultan antar konstruk laten secara lebih komprehensif, termasuk menguji efek langsung, tidak langsung, serta efek moderasi dalam satu model terpadu. Pendekatan ini dipilih karena memiliki keunggulan dalam menangani model yang kompleks, melibatkan variabel laten, serta fleksibel terhadap ukuran sampel yang relatif terbatas.

Hasil analisis data disajikan secara sistematis melalui dua tahapan utama, yaitu evaluasi measurement model (outer model) untuk memastikan validitas dan reliabilitas konstruk, serta evaluasi structural model (inner model) untuk menguji kekuatan hubungan antarvariabel dan signifikansi efek moderasi yang terjadi. Melalui tahapan ini, penelitian tidak hanya menghasilkan temuan empiris mengenai besarnya pengaruh masing-masing variabel, tetapi juga memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai bagaimana teknologi informasi berperan sebagai faktor yang dapat mengubah arah dan kekuatan hubungan antara kompetensi pedagogik guru dan prestasi belajar. Dengan demikian, penyajian hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran empiris yang utuh dan kontekstual mengenai dinamika interaksi antara kompetensi pedagogik, fasilitas belajar, dan penggunaan teknologi informasi dalam membentuk prestasi belajar peserta didik di lingkungan pendidikan kejuruan.

Model Pengukuran (*Outer Model*)

Convergent Validity

Uji convergent validity dilakukan untuk memastikan bahwa setiap indikator dalam suatu konstruk mampu merepresentasikan konsep yang sama secara konsisten. Dengan kata lain, validitas ini digunakan untuk mengukur sejauh mana indikator-indikator dalam satu variabel laten saling berkorelasi dan memiliki kesamaan makna dalam mengukur konstruk yang dituju. Dalam pendekatan SEM-PLS, suatu konstruk dinyatakan memiliki convergent validity yang baik apabila nilai outer loading setiap indikator lebih besar dari 0,70, yang menunjukkan bahwa indikator memiliki kontribusi yang kuat terhadap variabel laten yang diukur. Selain itu, nilai Average Variance Extracted (AVE) juga harus lebih besar dari 0,50, yang mengindikasikan bahwa lebih dari 50% varians indikator dapat dijelaskan oleh konstruk tersebut (Ghozali & Kusumadewi, 2023). Dengan terpenuhinya kedua kriteria tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa indikator-indikator yang digunakan dalam penelitian ini memiliki tingkat validitas yang memadai dan layak digunakan untuk analisis lebih lanjut dalam model struktural.



Gambar 2. Outer Model

Hasil analisis *convergent validity* yang ditinjau dari nilai *outer loading* menunjukkan bahwa seluruh indikator pada setiap konstruk memiliki nilai di atas 0,70. Hal ini mengindikasikan bahwa setiap indikator mampu merefleksikan konstruk laten yang diukur secara akurat dan memiliki kontribusi yang kuat dalam menjelaskan variabel penelitian. Nilai *outer loading* yang tinggi menunjukkan bahwa indikator memiliki korelasi yang baik dengan konstruknya, sehingga dapat dipercaya sebagai representasi yang valid dari konsep yang diukur.

Dengan terpenuhinya kriteria tersebut, seluruh konstruk dalam penelitian ini dapat dinyatakan telah memenuhi standar validitas konvergen. Kondisi ini menunjukkan bahwa instrumen yang digunakan memiliki kualitas pengukuran yang baik dan layak untuk dilanjutkan pada tahap analisis berikutnya, yaitu pengujian validitas diskriminan serta evaluasi model struktural.

Discriminant Validity

Validitas diskriminan menunjukkan sejauh mana suatu konstruk benar-benar berbeda secara empiris dari konstruk lainnya dalam model penelitian (Ghozali & Kusumadewi, 2023). Pengujian ini penting untuk memastikan bahwa setiap variabel laten memiliki karakteristik unik dan tidak saling tumpang tindih dalam mengukur konsep yang berbeda. Salah satu metode yang umum digunakan dalam SEM-PLS untuk menguji validitas diskriminan adalah *Heterotrait-Monotrait Ratio* (HTMT). Nilai HTMT mencerminkan rasio korelasi antar konstruk yang berbeda dibandingkan dengan korelasi dalam konstruk yang sama. Suatu konstruk dinyatakan memenuhi validitas diskriminan apabila nilai HTMT lebih kecil dari 0,85 (Rahadi, 2023), yang menunjukkan bahwa perbedaan antar konstruk lebih dominan dibandingkan kesamaan antar indikator lintas konstruk. Dengan demikian, apabila seluruh pasangan konstruk memiliki nilai HTMT di bawah ambang batas tersebut, maka model pengukuran dapat dinyatakan memiliki validitas diskriminan yang baik dan layak untuk dianalisis lebih lanjut pada tahap model struktural.

Tabel 2. Hasil Uji Discriminant Validity

	Kompetensi Pedagogik Guru	Fasilitas Belajar	Penggunaan Teknologi Informasi	Prestasi Belajar
Kompetensi Pedagogik Guru				
Fasilitas Belajar	0.150			
Penggunaan TI	0.559	0.479		
Prestasi Belajar	0.659	0.575	0.830	

Hasil pengujian *discriminant validity* melalui rasio *Heterotrait-Monotrait* (HTMT) menunjukkan bahwa seluruh pasangan konstruk memiliki nilai di bawah batas toleransi 0,85. Hal ini mengindikasikan bahwa masing-masing konstruk dalam model penelitian memiliki tingkat perbedaan yang memadai dan tidak mengalami tumpang tindih secara konseptual maupun empiris. Dengan kata lain, setiap variabel laten mampu merepresentasikan konsep yang berbeda secara jelas dan tidak saling menggantikan dalam menjelaskan fenomena yang diteliti. Nilai HTMT yang berada di bawah ambang batas tersebut menunjukkan bahwa korelasi antar konstruk yang berbeda lebih rendah dibandingkan korelasi indikator dalam konstruk yang sama, sehingga memperkuat bukti validitas diskriminan model. Kondisi ini penting untuk memastikan bahwa model pengukuran memiliki kejelasan struktur konseptual dan mampu menghasilkan estimasi hubungan antarvariabel yang akurat.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa seluruh konstruk dalam penelitian ini telah memenuhi kriteria *discriminant validity* dan layak untuk dilanjutkan pada tahap evaluasi model struktural (*inner model*) (Hair & Alamer, 2022).

Construct Reliability

Construct reliability bertujuan untuk mengevaluasi konsistensi internal antar indikator dalam suatu konstruk laten, sehingga dapat memastikan bahwa indikator-indikator tersebut secara konsisten mengukur konsep yang sama (Ghozali & Kusumadewi, 2023). Pengujian reliabilitas dalam SEM-PLS umumnya dilakukan dengan meninjau nilai Composite Reliability dan Cronbach's Alpha. Composite Reliability digunakan untuk mengukur konsistensi internal dengan mempertimbangkan bobot indikator, sedangkan Cronbach's Alpha memberikan estimasi reliabilitas berdasarkan asumsi kesetaraan indikator. Suatu konstruk dinyatakan reliabel apabila nilai Composite Reliability dan Cronbach's Alpha masing-masing $\geq 0,70$, yang menunjukkan tingkat konsistensi internal yang baik. Selain itu, nilai Average Variance Extracted (AVE) juga perlu diperhatikan dengan kriteria $\geq 0,50$, yang menandakan bahwa konstruk mampu menjelaskan lebih dari setengah varians indikatornya.

Apabila ketiga kriteria tersebut terpenuhi, maka konstruk dalam model penelitian dapat dinyatakan memiliki reliabilitas yang memadai. Dengan demikian, instrumen yang digunakan tidak hanya valid, tetapi juga konsisten dalam mengukur variabel laten, sehingga hasil analisis yang diperoleh dapat dipercaya dan layak untuk digunakan dalam pengujian model struktural.

Tabel 3. Hasil uji *Construct Reliability*

	<i>Cronbach's alpha</i>	<i>rho_A</i>	<i>Composite reliability</i>	<i>AVE</i>
Kompetensi Pedagogik Guru	0.977	0.978	0.978	0.694
Fasilitas Belajar	0.930	0.931	0.945	0.740
Penggunaan Teknologi Informasi	0.953	0.955	0.959	0.660

Hasil pengujian reliabilitas konstruk menggunakan Composite Reliability menunjukkan bahwa seluruh variabel dalam penelitian ini memiliki nilai di atas batas minimum 0,70, yaitu Kompetensi Pedagogik Guru (0,978), Fasilitas Belajar (0,945), dan Penggunaan Teknologi Informasi (0,959). Nilai tersebut mengindikasikan bahwa setiap konstruk memiliki tingkat konsistensi internal yang sangat baik, sehingga indikator-indikator yang digunakan mampu mengukur variabel laten secara stabil dan andal. Selain itu, hasil pengujian Average Variance Extracted (AVE) juga menunjukkan bahwa seluruh konstruk memiliki nilai di atas 0,50, masing-masing sebesar 0,694; 0,740; dan 0,660. Nilai AVE yang memenuhi kriteria ini mengindikasikan bahwa setiap konstruk mampu menjelaskan lebih dari 50% varians indikatornya, sehingga memperkuat bukti validitas konvergen.

Dengan terpenuhinya kriteria Composite Reliability dan AVE, maka dapat disimpulkan bahwa seluruh variabel dalam penelitian ini tidak hanya reliabel, tetapi juga valid secara konvergen. Hal ini menunjukkan bahwa model pengukuran memiliki kualitas yang baik dan layak untuk dilanjutkan pada tahap analisis model struktural.

MODEL STRUKTURAL (INNER MODEL)

R-Square (R^2)

Dalam konteks Partial Least Squares–Structural Equation Modeling (PLS-SEM), nilai R-Square (R^2) digunakan untuk menggambarkan kemampuan konstruk eksogen dalam menjelaskan variansi konstruk endogen dalam suatu model penelitian. Dengan kata lain, nilai R^2 menunjukkan seberapa besar proporsi perubahan variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen yang terdapat dalam model. Semakin tinggi nilai R^2 , maka semakin kuat pula daya jelaskan (explanatory power) model tersebut. Berdasarkan klasifikasi yang dikemukakan oleh (Ghozali & Kusumadewi, 2023), nilai R^2 dapat dikategorikan menjadi tiga tingkat, yaitu 0,67 sebagai kategori kuat (substantial), 0,33 sebagai kategori sedang (moderate), dan 0,19 sebagai kategori lemah (weak). Klasifikasi ini digunakan sebagai acuan dalam menilai kualitas model struktural yang dibangun dalam penelitian.

Dengan demikian, analisis nilai R^2 menjadi langkah penting untuk mengevaluasi sejauh mana variabel-variabel independen dalam penelitian ini mampu menjelaskan variasi prestasi belajar siswa sebagai variabel endogen. Adapun nilai R-square yang diperoleh dari hasil analisis disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4. Hasil Uji R-Square

	R-square	R-square adjusted
Prestasi Belajar	0.907	0.903

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai R-Square (R^2) untuk konstruk prestasi belajar sebesar 0,907. Nilai ini mengindikasikan bahwa sebesar 90,7% variansi prestasi belajar siswa dapat dijelaskan oleh kombinasi variabel kompetensi pedagogik guru, fasilitas belajar, serta penggunaan teknologi informasi dalam model penelitian ini. Sementara itu, sisanya sebesar 9,3% dipengaruhi oleh faktor lain di luar model yang tidak diteliti, seperti motivasi belajar, lingkungan keluarga, atau faktor psikologis individu. Berdasarkan klasifikasi PLS-SEM, nilai R^2 sebesar 0,907 termasuk dalam kategori sangat kuat (substantial), yang menunjukkan bahwa model memiliki daya jelaskan (explanatory power) yang sangat tinggi. Hal ini berarti bahwa variabel-variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini mampu memberikan kontribusi yang signifikan dalam menjelaskan variasi prestasi belajar siswa. Namun demikian, nilai R^2 yang sangat tinggi juga perlu diinterpretasikan secara hati-hati, karena dapat mengindikasikan kemungkinan adanya model overfitting, terutama jika didukung oleh ukuran sampel yang relatif terbatas. Oleh karena itu, diperlukan evaluasi tambahan seperti nilai predictive relevance (Q^2) dan effect size (f^2) untuk memastikan bahwa model tidak hanya memiliki kemampuan menjelaskan yang baik, tetapi juga memiliki daya prediksi yang memadai dan dapat digeneralisasikan.

Path Coefficient

Analisis selanjutnya dilakukan untuk menguji hipotesis penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan menggunakan prosedur *bootstrapping* pada model SEM-PLS untuk memperoleh estimasi parameter yang lebih stabil dan akurat. Keputusan penerimaan atau penolakan hipotesis didasarkan pada nilai *t-statistic* dan *p-value* yang dihasilkan dari analisis tersebut. Suatu hipotesis dinyatakan diterima apabila nilai *p-value* lebih kecil dari 0,05, yang menunjukkan bahwa hubungan antarvariabel bersifat signifikan secara statistik pada tingkat kepercayaan 95%. Selain itu, nilai *t-statistic* yang lebih besar dari 1,96 juga mengindikasikan bahwa pengaruh yang diuji memiliki signifikansi yang kuat. Dengan demikian, kombinasi kedua indikator tersebut digunakan untuk memastikan apakah hubungan yang dihipotesiskan dalam model penelitian didukung oleh data empiris.

Melalui pengujian ini, peneliti dapat mengidentifikasi pengaruh langsung antarvariabel, serta mengevaluasi peran variabel moderasi dalam memperkuat atau melemahkan hubungan antara kompetensi pedagogik guru, fasilitas belajar, penggunaan teknologi informasi, dan prestasi belajar siswa.

Tabel 5. Hasil Uji *Path Coefficient*

	Original sample	T-Statistics	P-Value
KPG -> PB	0.596	5.816	0.000
FB -> PB	0.530	6.394	0.000
PTI x KPG -> PB	-0.155	3.144	0.002

Berdasarkan hasil analisis *path coefficient* menggunakan metode *bootstrapping*, dapat diketahui bahwa kompetensi pedagogik guru memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi belajar siswa, dengan nilai koefisien jalur sebesar 0,596, nilai *t-statistic* sebesar 5,816, dan *p-value* sebesar 0,000 ($< 0,05$). Hasil ini menunjukkan bahwa semakin tinggi kompetensi pedagogik guru, maka semakin tinggi pula capaian prestasi belajar siswa. Kompetensi pedagogik yang baik memungkinkan guru mengelola pembelajaran secara efektif, menyesuaikan metode dengan karakteristik siswa, serta menciptakan lingkungan belajar yang kondusif. Selanjutnya, fasilitas belajar juga menunjukkan pengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi belajar, dengan nilai koefisien jalur sebesar 0,530, *t-statistic* sebesar 6,394, dan *p-value* sebesar 0,000 ($< 0,05$). Temuan ini mengindikasikan bahwa ketersediaan dan kualitas fasilitas belajar berperan penting dalam mendukung proses pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa secara optimal.

Sementara itu, hasil pengujian efek moderasi menunjukkan bahwa interaksi antara penggunaan teknologi informasi dan kompetensi pedagogik guru berpengaruh signifikan terhadap prestasi belajar, dengan koefisien jalur sebesar -0,155, nilai *t-statistic* sebesar 3,144, dan *p-value* sebesar 0,002 ($< 0,05$). Arah koefisien yang negatif mengindikasikan bahwa penggunaan teknologi informasi yang semakin tinggi cenderung melemahkan pengaruh langsung kompetensi pedagogik guru terhadap prestasi belajar. Hal ini dapat diinterpretasikan bahwa teknologi mendorong siswa untuk belajar secara lebih mandiri, sehingga ketergantungan terhadap peran langsung guru menjadi berkurang. Temuan ini menegaskan adanya dinamika baru dalam proses pembelajaran, di mana teknologi tidak hanya berfungsi sebagai pendukung, tetapi juga sebagai faktor yang mengubah pola interaksi antara guru dan siswa dalam mencapai hasil belajar.

B. Pembahasan

Berdasarkan kriteria penilaian yang telah ditetapkan, hasil pengujian menunjukkan bahwa H1 diterima, sehingga mengindikasikan adanya kontribusi secara positif dan signifikan antara kompetensi pedagogik guru ke prestasi belajar siswa. Dengan nilai koefisien jalur 0.596, menunjukkan bahwa kemampuan mengajar pendidik menyumbang kontribusi yang cukup kuat terhadap prestasi belajar peserta didik. Studi serupa dilakukan oleh Purnawati (2022) yang menemukan bahwa kompetensi mengajar guru berdampak secara signifikan pada capaian akademik siswa. Pendidik dengan keterampilan mengajar yang mumpuni akan mampu melakukan penyampaian bahan pembelajaran secara optimal, memahami karakteristik siswa, serta menghidupkan proses pembelajaran yang interaktif. Dengan kondisi seperti itu akan mendorong peserta didik agar lebih mendalami materi pembelajaran sehingga pada akhirnya akan berdampak terhadap peningkatan capaian akademik mereka. Selanjutnya, berdasar pada hasil pengujian hipotesis juga menandakan bahwa H2 diterima, yang menunjukkan bahwa fasilitas pendidikan memiliki dampak secara positif serta signifikan terhadap prestasi akademik, dengan koefisien jalur 0,530. Hal ini selaras dengan temuan dari Utami & Febby Fitriyani (2023) yang menyatakan bahwa fasilitas pendidikan berkontribusi secara signifikan terhadap peningkatan capaian akademik peserta didik. Nilai koefisien jalur yang telah dianalisis mengindikasikan bahwa fasilitas belajar memberikan dampak yang cukup kuat dalam mendukung peningkatan capaian akademik. Semakin baik fasilitas belajar yang tersedia, akan semakin tinggi juga dampak yang diperoleh oleh peserta didik.

Selain pengaruh langsung tersebut, hasil analisis juga memperlihatkan bahwa penggunaan teknologi informasi menjadi pemoderasi dalam keterkaitan keterampilan pedagogik guru dengan prestasi capaian prestasi akademik peserta didik, dengan hasil arah pengaruh negatif. Nilai koefisien jalur moderasi ialah -0,155 menunjukkan bahwa penggunaan teknologi informasi memperlemah pengaruh kompetensi pedagogik guru terhadap prestasi belajar.

Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi penggunaan teknologi informasi oleh siswa, maka pengaruh langsung kompetensi pedagogik guru terhadap prestasi belajar akan semakin berkurang. Hal ini menunjukkan bahwa teknologi informasi mendorong pola belajar siswa yang lebih mandiri, sehingga peran pendidik bukan lagi satu-satunya faktor yang menentukan pencapaian akademik. Namun demikian, integrasi antara kompetensi pedagogik guru dan penggunaan teknologi informasi oleh siswa tetap dapat menciptakan sinergi yang berdampak signifikan terhadap peningkatan prestasi belajar apabila dimanfaatkan secara optimal dalam proses pembelajaran.

Implikasi hasil penelitian dalam proses pembelajaran menunjukkan bahwa kompetensi pedagogik guru perlu diwujudkan melalui pendekatan metode pembelajaran yang berfokus pada peserta didik. Pendidik dengan kemampuan pedagogik yang terasah dapat menerapkan metode pengajaran yang aktif, seperti diskusi, presentasi, serta pembelajaran berbasis proyek, dengan memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran oleh siswa, dan juga pemberian evaluasi. Penerapan strategi tersebut akan mendorong keterlibatan siswa secara langsung, meningkatkan pemahaman materi, serta memperkuat motivasi belajar mereka. Selaras dengan temuan Wahyuningsih (2021) yang menegaskan terkait kompetensi pedagogik guru dalam merencanakan, melaksanakan, serta mengevaluasi pengajaran berperan begitu penting dalam mendorong prestasi akademik peserta didik.

Selain kompetensi pedagogik guru, fasilitas belajar yang memadai mempunyai implikasi yang krusial dalam penciptaan lingkungan pembelajaran yang kondusif. Ketersediaan ruang kelas yang nyaman, sarana teknologi informasi seperti komputer, proyektor, dan akses internet, serta bahan ajar yang relevan dan mutakhir dapat mendukung efektivitas proses pembelajaran dan meningkatkan konsentrasi serta semangat belajar peserta didik. Hal ini sejalan oleh studi dari Meliyana (2023) yang mengemukakan terkait fasilitas pendidikan yang lengkap dan memadai tidak hanya membantu guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran, tetapi juga meningkatkan keaktifan siswa untuk terlibat dalam proses pembelajaran. Dengan dukungan infrastruktur yang lengkap, proses ajar mengajar dapat dilaksanakan secara lebih efektif dan memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan capaian prestasi akademik siswa.

IV. SIMPULAN

Penelitian ini membuktikan bahwa prestasi belajar siswa tidak hanya ditentukan oleh satu faktor tunggal, melainkan oleh interaksi antara kualitas pengajaran guru, dukungan lingkungan belajar, dan pola pemanfaatan teknologi informasi oleh siswa. Hasil analisis menunjukkan bahwa kompetensi pedagogik guru berpengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi belajar, demikian pula fasilitas belajar yang juga memberikan pengaruh positif dan signifikan. Temuan ini menegaskan bahwa guru yang mampu merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran secara efektif tetap menjadi aktor utama dalam membentuk capaian akademik siswa, sementara fasilitas belajar berfungsi sebagai lingkungan pendukung yang memperkuat efektivitas proses tersebut. Di sisi lain, penggunaan teknologi informasi terbukti memoderasi hubungan antara kompetensi pedagogik guru dan prestasi belajar dengan arah negatif, yang menunjukkan bahwa semakin tinggi intensitas pemanfaatan teknologi informasi oleh siswa, semakin melemah pengaruh langsung kompetensi pedagogik guru terhadap prestasi belajar. Secara ilmiah, temuan ini memberi kontribusi dengan memperlihatkan bahwa dalam konteks pembelajaran di era digital, teknologi informasi tidak selalu bekerja sebagai penguat peran guru, tetapi dapat menggeser pola belajar siswa ke arah yang lebih mandiri, sehingga peran guru perlu direposisi bukan sekadar sebagai sumber utama informasi, melainkan sebagai pengarah, fasilitator, dan pengendali kualitas penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Temuan tersebut sekaligus memperkaya penerapan Social Cognitive Theory dengan menunjukkan bahwa prestasi belajar merupakan hasil dari hubungan dinamis antara faktor personal, lingkungan, dan perilaku belajar siswa dalam ekosistem pendidikan digital.

DAFTAR RUJUKAN

- Alalwan, N., Al-Rahmi, W. M., Alfarraj, O., Alzahrani, A., Yahaya, N., & Al-Rahmi, A. M. (2019). Integrated three theories to develop a model of factors affecting students' academic performance in higher education. *IEEE Access*, 7, 98725–98742.

<https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2928142>

- Almulla, M. A. (2022). Developing a Validated Instrument to Measure Students' Active Learning and Actual Use of Information and Communication Technologies for Learning in Saudi Arabia's Higher Education. *Frontiers in Psychology*, 13(June), 1–15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.915087>
- Bandura, A. (1986). Fundamentos Sociales del pensamiento y la acción: Una teoría cognitiva social. *Behaviour Change*, 5(1), 37–38.
- Bukit, S., & Tarigan, E. (2022). Kompetensi Pedagogik Guru Dalam Membentuk Karakter Siswa Sekolah Dasar. *Widya Genitri : Jurnal Ilmiah Pendidikan, Agama Dan Kebudayaan Hindu*, 13(2), 110–120. <https://doi.org/10.36417/widyagenitri.v13i2.490>
- Fajartriani, T., & Habibi, A. (2024). Jurnal administrasi pendidikan. *Jurnal Administrasi Pendidikan*, 5(1), 3–5.
- Fiki, A., Anwar, A., Aswadi, K., Dhin, C. N., Abubakar, A., Junaidi, M., & Maifizar, A. (2024). Pengaruh Fasilitas Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa Smp Negeri 14 Kota Banda Aceh. *Jurnal Dedikasi Pendidikan*, 8(1). <https://doi.org/10.30601/dedikasi.v8i1.4349>
- Ghola, M. (2021). Pengaruh Kompetensi Pedagogik Guru Dan Fasilitas Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian Dan Pendidikan IPS*, 15(2), 148–151. <https://ejournal.unikama.ac.id/index.php/JPPi/article/view/5677%0Ahttps://ejournal.unikama.ac.id/index.php/JPPi/article/download/5677/3244>
- Ghozali, I., & Kusumadewi, K. A. (2023). Partial Least Squares Konsep, Teknik dan Aplikasi Menggunakan Program SmartPLS 3.0 Untuk Penelitian Empiris edisi 2. In *Badan Penerbit Universitas Diponegoro*.
- Hair, J., & Alamer, A. (2022). Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) in second language and education research: Guidelines using an applied example. *Research Methods in Applied Linguistics*, 1(3). <https://doi.org/10.1016/j.rmal.2022.100027>
- Hairani, H., Widayatsih, T., & Eddy, S. (2024). Pengaruh Sarana Prasarana dan Kinerja Guru terhadap Hasil Belajar Siswa di SD Negeri. *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 4(3), 538–545. <https://doi.org/10.54371/jiepp.v4i3.634>
- Hayati, N., & Pahlevi, T. (2022). Pengaruh Kompetensi Guru dan Fasilitas Belajar terhadap Prestasi Belajar melalui Motivasi Belajar. *Journal of Office Administration : Education and Practice*, 2(2), 79–95. <https://doi.org/10.26740/joaep.v2n2.p79-95>
- Heinrich, H. (2021). *Working with modern information and communication technologies (ICT): An investigation of the interplay of different factors to predict psychological outcomes of ICT* [https://epub.uni-regensburg.de/45091%0Ahttps://epub.uni-regensburg.de/45091/1/Dissertation Hanna Heinrich.pdf](https://epub.uni-regensburg.de/45091%0Ahttps://epub.uni-regensburg.de/45091/1/Dissertation%20Hanna%20Heinrich.pdf)
- Husna, M., Utami, Y. L., Elrhentri, F., Septiani, N., & Khosi'in, K. (2025). Hubungan antara Fasilitas dan Lingkungan Fisik Sekolah terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 6(2), 302–312. <https://doi.org/10.54371/ainj.v6i2.851>
- Idhar, I. (2022). Strategi Guru Akidah Akhlak dalam Menanamkan Karakter pada Peserta Didik. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 3(1), 23–29. <https://doi.org/10.54371/ainj.v3i1.108>
- Kurniawan, E. P., & Hariyati, N. (2021). Peranan Kompetensi Pedagogik Guru Dalam Pencapaian Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Inspirasi Manajemen Pendidikan*, 09(05), 117.

- Listiawani, Z., & Aramudin, A. (2024). Analisis Hambatan Guru dalam Penerapan Model Pembelajaran Guided Discovery Learning pada Pembelajaran IPS Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 4(3), 509–516. <https://doi.org/10.54371/jiepp.v4i3.580>
- Makaliwe, N., & Lempas, J. (2023). Pengaruh Kompetensi Guru Dan Fasilitas Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Tondano. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 5(2), 2079–2088.
- Meliyana, A., Arham, A., Panigoro, M., Hafid, R., Hasiru, R., & Sudirman, S. (2023). Pengaruh Fasilitas Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Journal of Economic and Business Education*, 1(2), 26–33. <https://doi.org/10.37479/jebe.v1i2.17904>
- Natulisiya, U. R., & Alleynisa, A. (2024). *Jurnal dinamika sosial dan sains*. 136–147.
- Nur'Aini, A. (2024). Pengaruh pembelajaran berbasis teknologi terhadap motivasi belajar siswa. *Jurnal Psikologi Pendidikan*, 11(1), 65–74.
- Nurhasani, S., & Luthfi, A. F. (2024). Implementasi CapCut sebagai Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 5(4), 398–402. <https://doi.org/10.54371/ainj.v5i4.597>
- OECD. (2022). PISA 2022 Result. *Journal Pendidikan*, 10. <https://www.oecd.org/publication/pisa-2022-results/country-notes/malaysia-1dbe2061/>
- Purnawati, E. (2022). Pengaruh Kompetensi Guru dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa OTKP SMKN 1 Boyolangu. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 10(2), 182–194. <https://doi.org/10.26740/jpap.v10n2.p182-194>
- Puspitasari, W. T., & Wulandari, S. S. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Discovery Learning Pada Siswa Kelas XI di SMK PGRI 3 Blitar. *Journal of Office Administration : Education and Practice*, 2(1), 51–61. <https://doi.org/10.26740/joaep.v2n1.p51-61>
- Putri, A. F., & Subowo. (2020). Economic Education Analysis Journal Terakreditasi SINTA 5. *Economic Education Analysis Journal*, 9(3), 972–993. <https://doi.org/10.15294/eeaj.v9i3.42354>
- Rahadi, D. R. (2023). Pengantar Partial Least Squares Structural Equation Model (PLS-SEM) 2023. *CV. Lentera Ilmu Madani, Juli*, 146.
- Septya, N. M., Amalia, R., Muallifa, Z., Islam, U., Sunan, N., & Surabaya, A. (2025). *Tantangan dan Strategi Guru Profesional dalam Menangani Keberagaman Siswa di Pendidikan Inklusif*. 6, 275–283.
- Sari, L., Rustiyarso, R., & Firmansyah, H. (2024). Analisis Minat Belajar Sejarah Siswa Kelas XII Sekolah Menengah Atas Negeri. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 5(4), 466–474. <https://doi.org/10.54371/ainj.v5i4.624>
- Sugiyono. (2023). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. In *Penerbit Alfabeta Bandung*.
- Utami. (2020). Pengaruh Fasilitas Belajar Terhadap Prestasi Belajar Pada Akademi Sekretari Budi Luhur. *Jurnal Sekretaris Dan Administrasi(Serasi)*, 18(2), 13–23.
- Utami, H. T., & Febby Fitriyani. (2023). Pengaruh Fasilitas Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ips Di Smp Negeri 03 Bengkulu Tengah. *Jurnal Economic Edu*, 3(2), 67–70. <https://doi.org/10.36085/jee.v3i2.4788>
- Wahyuni, S., Lestari, R. J., Sumiarni, N., Nurhasan, A. K., Islam, U., Siber, N., Nurjati, S., Tinggi, S.,

- Tarbiyah, I., & Kamil, I. (2025). *Strategi Guru dalam Pengelolaan Kelas di Madrasah Ibtidaiyah Negeri*. 6, 331–340.
- Wahyuningsih, R. (2021). Prestasi Belajar Siswa : Kompetensi Pedagogik Guru dan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Paedagogy*, 8(2), 117. <https://doi.org/10.33394/jp.v8i2.3472>
- Wibowo, & Febrianto. (2020). Pengaruh Penggunaan Teknologi Informasi Dan Media Sosial Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Stmik Sinar Nusantara. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIKomSiN)*, 8(1). <https://doi.org/10.30646/tikomsin.v8i1.484>
- Widiyani, T. P., Wijayanti, I. ., & Siswanto, J. . (2024). Analisis Kompetensi Pedagogik Mahasiswa PPL PPG Prajabatan dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 5(2), 145–155. <https://doi.org/10.54371/ainj.v5i2.424>