

## **Peran Moderasi Fasilitas Belajar dan Relevansi Prediktif Model terhadap Prestasi Belajar Siswa SMP SATU ATAP di Kabupaten Belu**

**Yohanes Masan Bria<sup>1</sup>, Shine Pintor Siolemba Patiro<sup>2</sup>, Taufani Chusnul Kurniatun<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup>Universitas Terbuka, <sup>3</sup>Universitas Pendidikan Indonesia  
yohanesmasanbria23@gmail.com<sup>1</sup>, shinepintor@ecampus.ut.ac.id<sup>2</sup>,  
taufani@upi.edu<sup>3</sup>

### **ABSTRACT**

*This study aims to examine the effects of teacher competence, teacher performance, and parental involvement on students' academic achievement, as well as to investigate the moderating role of learning facilities. This research employed a quantitative approach using a survey method, and the data were analyzed using Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). The results indicate that teacher competence and parental involvement have a positive and significant effect on students' academic achievement. In contrast, teacher performance does not have a significant direct effect on academic achievement. The moderation analysis reveals that learning facilities weaken the relationship between teacher competence and academic achievement, while strengthening the relationship between teacher performance and academic achievement. However, learning facilities do not moderate the relationship between parental involvement and academic achievement. These findings support the relevance of Social Exchange Theory and Epstein's Parental Involvement Framework in explaining factors influencing students' academic achievement. This study provides important implications for educational stakeholders in designing policies related to teacher quality improvement, the provision of learning facilities, and the strengthening of sustainable school-family partnerships.*

**Keywords:** *teacher competence, teacher performance, parental involvement, learning facilities, academic achievement*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kompetensi guru, kinerja guru, dan keterlibatan orang tua terhadap prestasi belajar siswa, serta menguji peran moderasi fasilitas belajar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode survei. Data dianalisis menggunakan Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kompetensi guru dan keterlibatan orang tua berpengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi belajar siswa. Sebaliknya, kinerja guru tidak berpengaruh signifikan secara langsung terhadap prestasi belajar. Hasil uji moderasi menunjukkan bahwa fasilitas belajar memoderasi hubungan antara kompetensi guru dan prestasi belajar dengan arah pelemahan, serta memoderasi hubungan antara kinerja guru dan prestasi belajar dengan arah penguatan. Namun, fasilitas belajar tidak memoderasi hubungan antara keterlibatan orang tua dan prestasi belajar. Temuan ini mendukung relevansi Social Exchange Theory dan Epstein's Parental Involvement Framework dalam menjelaskan faktor-faktor yang memengaruhi prestasi belajar siswa. Penelitian ini memberikan implikasi penting bagi pengelola pendidikan dalam merancang kebijakan peningkatan kualitas guru, pengadaan fasilitas belajar, serta penguatan keterlibatan orang tua secara berkelanjutan.

**Kata kunci:** kompetensi guru, kinerja guru, keterlibatan orang tua, fasilitas belajar, prestasi belajar

## **PENDAHULUAN**

Penelitian ini berlandaskan pada dua kerangka teori utama. Teori Efektivitas Sekolah (School Effectiveness Theory) menegaskan bahwa keberhasilan pendidikan merupakan hasil dari sinergi berbagai input, terutama kualitas guru, dukungan orang tua, dan lingkungan belajar yang kondusif. Pandangan ini sejalan dengan Fungsi Produksi Pendidikan (*Educational Production Function*), yang memandang prestasi belajar sebagai output yang dihasilkan dari interaksi kompleks berbagai input pendidikan. Namun, literatur menunjukkan bahwa dalam praktiknya, alokasi sumber daya pendidikan sering kali tidak memaksimalkan output belajar. Studi menemukan bahwa input yang dihargai guru (seperti gaji) memiliki efektivitas biaya (cost-effectiveness) yang jauh lebih rendah—bahkan 10 hingga 100 kali lebih rendah—dibandingkan input yang secara langsung mendukung pembelajaran siswa (seperti buku dan bahan ajar). Hal ini menyiratkan adanya ketidakseimbangan pengaruh dalam pengambilan keputusan alokasi anggaran.

Dalam perspektif *Educational Production Function*, prestasi belajar dipandang sebagai output dari interaksi berbagai input pendidikan, termasuk kualitas guru, dukungan keluarga, dan ketersediaan fasilitas belajar (Hanushek, 2003; Pritchett & Filmer, 1999). Namun, efektivitas masing-masing input tidak selalu bersifat aditif, melainkan bergantung pada konteks dan interaksi antarvariabel. Oleh karena itu, studi terbaru menekankan pentingnya menguji peran variabel kontekstual sebagai moderator dalam hubungan antara input pendidikan dan hasil belajar (OECD, 2019).

Konteks spesifik penelitian ini adalah Sekolah Menengah Pertama Satu Atap (SMP Satu Atap) di Kabupaten Belu, Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT). Wilayah NTT secara resmi dikategorikan sebagai daerah 3T (Terdepan, Terluar, dan Tertinggal), yang menggambarkan tantangan nyata terhadap disparitas pendidikan dan pemerataan layanan. Kategori ini menjelaskan mengapa SMP Satu Atap di Belu sering kali menghadapi karakteristik khusus berupa isolasi geografis, infrastruktur yang terbatas, dan fasilitas belajar yang serba minim. Kondisi ini menciptakan lingkungan di mana faktor internal sekolah (seperti kualitas guru) dan dukungan eksternal (keluarga) harus dioptimalkan di tengah keterbatasan sumber daya yang signifikan, sebuah situasi yang umum di banyak negara berkembang.

Penelitian-penelitian sebelumnya umumnya telah menguji pengaruh langsung variabel-variabel seperti kompetensi guru dan keterlibatan orang tua terhadap prestasi siswa. Namun, terdapat celah penelitian (research gap) yang jelas. Pertama, dalam konteks ketimpangan sumber daya yang ekstrem seperti di daerah 3T, belum banyak kajian yang menyelidiki bagaimana variabel kritis "fasilitas belajar"—yang sering terbatas—berperan sebagai moderator dalam hubungan antara input pendidikan dan output belajar. Kedua, temuan bahwa alokasi sumber daya sering tidak optimal mengisyaratkan perlunya investigasi mendalam tentang interaksi antara berbagai input (guru, orang tua, fasilitas) dalam setting spesifik

daerah tertinggal, yang selama ini masih terbatas.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengisi celah tersebut dengan menyelidiki peran moderasi fasilitas belajar dalam hubungan antara kompetensi guru, kinerja guru, keterlibatan orang tua, dan prestasi belajar siswa di SMP Satu Atap. Dengan menggunakan metode SEM-PLS, studi ini berupaya memberikan model prediktif yang lebih bernuansa dan relevan secara kontekstual untuk memahami efektivitas pendidikan di daerah yang mengalami ketertinggalan, sekaligus menawarkan implikasi kebijakan yang lebih tepat sasaran dibandingkan sekadar menambah anggaran tanpa memperbaiki alokasinya

## **Tinjauan Pustaka dan Hipotesis**

### **Kompetensi Guru dan Prestasi Belajar**

SET dan EPF menempatkan kompetensi guru sebagai input utama pembelajaran. Guru yang memiliki kompetensi pedagogik dan profesional yang baik mampu mengelola pembelajaran secara efektif sehingga berdampak pada prestasi belajar (López-Martín et al., 2023).

Kompetensi guru mencakup penguasaan konten, pedagogik, dan kemampuan mengelola interaksi pembelajaran (Shulman, 1986; Darling-Hammond, 2000). Guru yang kompeten mampu menciptakan pengalaman belajar bermakna, sehingga meningkatkan keterlibatan kognitif dan prestasi siswa (Hattie, 2009).

H1: Kompetensi guru berpengaruh positif signifikan terhadap prestasi belajar.

### **Kinerja Guru dan Prestasi Belajar**

Kinerja guru mencerminkan pelaksanaan tugas profesional dalam pembelajaran. Namun, efektivitas kinerja sangat dipengaruhi oleh dukungan lingkungan belajar (Aldabbagh et al., 2022).

H2: Kinerja guru berpengaruh positif signifikan terhadap prestasi belajar.

### **Keterlibatan Orang Tua dan Prestasi Belajar**

Teori keterlibatan orang tua menekankan peran keluarga dalam mendukung motivasi dan disiplin belajar siswa (Fan et al., 2024).

Epstein (2011) menegaskan bahwa keterlibatan orang tua melalui komunikasi, pengawasan belajar, dan dukungan emosional memiliki dampak konsisten terhadap prestasi akademik siswa lintas jenjang pendidikan.

H3: Keterlibatan orang tua berpengaruh positif signifikan terhadap prestasi belajar.

### **Peran Moderasi Fasilitas Belajar**

Fasilitas belajar berfungsi sebagai *enabling factor* yang memperkuat efektivitas input pendidikan (Taufan, 2022).

H4–H6: Fasilitas belajar memoderasi pengaruh kompetensi guru, kinerja guru, dan keterlibatan orang tua terhadap prestasi belajar.

## **METODE PENELITIAN**

Populasi penelitian ini terdiri atas 166 guru dan 11 kepala sekolah pada 11 SMP Negeri Satu Atap di Kabupaten Belu. Penentuan sampel dilakukan menggunakan teknik purposive sampling dengan pertimbangan keterwakilan dan relevansi responden terhadap tujuan penelitian. Adapun kriteria sampel meliputi:

(1) guru dan kepala sekolah yang aktif bertugas pada tahun ajaran berjalan, (2) memiliki pengalaman mengajar atau memimpin sekolah minimal satu tahun, serta (3) mengisi kuesioner secara lengkap dan konsisten. Berdasarkan kriteria tersebut, diperoleh 135 responden yang dinilai telah memenuhi ukuran sampel minimum yang direkomendasikan dalam analisis SEM berbasis Partial Least Squares.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode Structural Equation Modeling–Partial Least Squares (SEM-PLS) karena model bersifat prediktif dan melibatkan variabel laten serta efek moderasi. Data dikumpulkan melalui kuesioner terstruktur dan dianalisis menggunakan SmartPLS 4 melalui dua tahap utama, yaitu evaluasi model pengukuran (reliabilitas dan validitas) serta evaluasi model struktural yang meliputi pengujian hubungan antar variabel, efek moderasi, dan predictive relevance ( $Q^2$ ). Penggunaan SEM-PLS dinilai tepat untuk penelitian dengan ukuran sampel menengah dan tujuan pengembangan model prediktif (Hair et al., 2019; 2022).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Uji Reliabilitas dan Validitas

**Tabel 1. Realibitas dan Validitas Konstruk**

Konstruk	Cronbach's Alpha	Composite Reliability	AVE
Fasilitas Belajar	0,904	0,918	0,529
Kinerja Guru	0,903	0,922	0,597
Kompetensi Guru	0,928	0,939	0,563
Keterlibatan Orang Tua	0,944	0,953	0,669
Prestasi Belajar	0,915	0,937	0,748

Uji reliabilitas dan validitas konstruk pada penelitian ini dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan mampu mengukur konstruk secara konsisten dan akurat. Reliabilitas konstruk dievaluasi menggunakan nilai Cronbach's Alpha dan Composite Reliability. Menurut Hair et al. (2019; 2022), suatu konstruk dinyatakan reliabel apabila memiliki nilai Cronbach's Alpha dan Composite Reliability masing-masing  $\geq 0,70$ . Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh konstruk dalam penelitian ini, yaitu fasilitas belajar, kinerja guru, kompetensi guru, keterlibatan orang tua, dan prestasi belajar, memiliki nilai Cronbach's Alpha yang berkisar antara 0,903 hingga 0,944 serta nilai Composite Reliability antara 0,918 hingga 0,953. Nilai-nilai tersebut menunjukkan bahwa seluruh konstruk memiliki tingkat konsistensi internal yang sangat baik, sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian ini telah memenuhi kriteria reliabilitas.

Selanjutnya, validitas konvergen dievaluasi menggunakan nilai Average Variance Extracted (AVE). Fornell dan Larcker (1981) menyatakan bahwa suatu

konstruk dinyatakan memiliki validitas konvergen yang baik apabila nilai AVE  $\geq 0,50$ , yang mengindikasikan bahwa konstruk mampu menjelaskan lebih dari 50% varians indikator-indikatornya. Berdasarkan hasil analisis, seluruh konstruk dalam penelitian ini memiliki nilai AVE di atas batas minimum yang disyaratkan, dengan nilai AVE berkisar antara 0,529 hingga 0,748. Nilai AVE tertinggi terdapat pada konstruk prestasi belajar, yang menunjukkan kemampuan konstruk tersebut dalam merepresentasikan indikator-indikatornya secara sangat kuat. Dengan demikian, seluruh konstruk dalam model penelitian ini telah memenuhi kriteria validitas konvergen.

## Uji Model Struktural

**Tabel 2. Pengaruh Langsung Antar Variabel**

Hubungan	$\beta$	t	p	Keputusan
Kompetensi Guru $\rightarrow$ Prestasi	0,209	2,457	0,014	Signifikan
Kinerja Guru $\rightarrow$ Prestasi	0,077	0,826	0,409	Tidak signifikan
Keterlibatan Orang Tua $\rightarrow$ Prestasi	0,46	6,636	0	Signifikan
Fasilitas Belajar $\rightarrow$ Prestasi	0,261	3,904	0	Signifikan

Uji model struktural dalam penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh langsung antar variabel laten dengan menggunakan nilai koefisien jalur ( $\beta$ ), nilai t-statistic, dan p-value yang diperoleh melalui prosedur bootstrapping. Menurut Hair et al. (2019; 2022), suatu hubungan antar variabel dinyatakan signifikan apabila nilai t-statistic  $\geq 1,96$  dan p-value  $\leq 0,05$  pada tingkat signifikansi 5%. Hasil pengujian menunjukkan bahwa kompetensi guru berpengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi belajar, dengan nilai koefisien jalur sebesar  $\beta = 0,209$ , nilai t = 2,457, dan p = 0,014. Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin tinggi kompetensi guru, maka prestasi belajar siswa cenderung meningkat secara signifikan.

Selanjutnya, hasil analisis menunjukkan bahwa kinerja guru tidak berpengaruh signifikan terhadap prestasi belajar, yang ditunjukkan oleh nilai koefisien jalur  $\beta = 0,077$ , nilai t = 0,826, dan p = 0,409. Nilai tersebut tidak memenuhi kriteria signifikansi yang direkomendasikan, sehingga dapat disimpulkan bahwa kinerja guru secara langsung belum mampu memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan prestasi belajar siswa dalam konteks penelitian ini. Temuan ini mengindikasikan bahwa pengaruh kinerja guru terhadap prestasi belajar kemungkinan bersifat tidak langsung atau dipengaruhi oleh variabel lain.

Sementara itu, keterlibatan orang tua terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi belajar, dengan nilai koefisien jalur yang relatif besar yaitu  $\beta = 0,460$ , nilai t = 6,636, dan p = 0,000. Hasil ini menunjukkan bahwa keterlibatan orang tua merupakan salah satu faktor dominan yang berkontribusi

terhadap peningkatan prestasi belajar siswa. Temuan ini sejalan dengan pandangan bahwa dukungan, perhatian, dan keterlibatan aktif orang tua dalam proses pendidikan anak memiliki peran penting dalam keberhasilan akademik.

Selain itu, fasilitas belajar juga menunjukkan pengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi belajar, dengan nilai koefisien jalur  $\beta = 0,261$ , nilai  $t = 3,904$ , dan  $p = 0,000$ . Hasil ini menegaskan bahwa ketersediaan sarana dan prasarana belajar yang memadai dapat menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, sehingga mendorong peningkatan prestasi belajar siswa secara signifikan.

Berdasarkan keseluruhan hasil pengujian model struktural tersebut, dapat disimpulkan bahwa kompetensi guru, keterlibatan orang tua, dan fasilitas belajar memiliki pengaruh langsung yang positif dan signifikan terhadap prestasi belajar, sedangkan kinerja guru tidak menunjukkan pengaruh langsung yang signifikan. Dengan demikian, model struktural penelitian ini telah memberikan bukti empiris yang mendukung sebagian besar hipotesis penelitian, sehingga dapat digunakan sebagai dasar untuk analisis lanjutan dan pembahasan implikasi teoretis maupun praktis.

## Uji Moderasi

**Tabel 3. Efek Moderasi Fasilitas Belajar**

Interaksi	$\beta$	t	p	Keputusan
Fasilitas × Kompetensi Guru	-0,174	2,23	0,026	Signifikan
Fasilitas × Kinerja Guru	0,259	2,854	0,004	Signifikan
Fasilitas × Keterlibatan Orang Tua	0,046	0,639	0,523	Tidak signifikan

Uji moderasi dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah fasilitas belajar berperan sebagai variabel moderasi dalam hubungan antara kompetensi guru, kinerja guru, dan keterlibatan orang tua terhadap prestasi belajar. Pengujian efek moderasi dalam pendekatan Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) dilakukan melalui pembentukan variabel interaksi (interaction term) dan dianalisis menggunakan prosedur bootstrapping. Menurut Hair et al. (2019; 2022), suatu efek moderasi dinyatakan signifikan apabila nilai t-statistic  $\geq 1,96$  dan p-value  $\leq 0,05$ .

Hasil pengujian menunjukkan bahwa interaksi antara fasilitas belajar dan kompetensi guru berpengaruh signifikan terhadap prestasi belajar dengan nilai koefisien jalur  $\beta = -0,174$ , nilai  $t = 2,230$ , dan  $p = 0,026$ . Koefisien bernilai negatif ini mengindikasikan bahwa fasilitas belajar memoderasi hubungan kompetensi guru terhadap prestasi belajar dengan arah melemahkan. Temuan ini menunjukkan bahwa pada kondisi fasilitas belajar yang semakin tinggi, pengaruh langsung kompetensi guru terhadap prestasi belajar cenderung menurun, yang mengindikasikan adanya substitution effect, di mana peran kompetensi guru sebagian digantikan oleh ketersediaan fasilitas belajar yang memadai.

Selanjutnya, hasil pengujian interaksi antara fasilitas belajar dan kinerja guru menunjukkan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap prestasi belajar, dengan nilai koefisien jalur  $\beta = 0,259$ , nilai  $t = 2,854$ , dan  $p = 0,004$ . Temuan ini mengindikasikan bahwa fasilitas belajar berperan sebagai moderator penguat (strengthening moderator) dalam hubungan antara kinerja guru dan prestasi belajar. Dengan kata lain, semakin baik fasilitas belajar yang tersedia, maka pengaruh kinerja guru terhadap prestasi belajar siswa akan semakin kuat.

Sebaliknya, interaksi antara fasilitas belajar dan keterlibatan orang tua tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar, dengan nilai koefisien jalur  $\beta = 0,046$ , nilai  $t = 0,639$ , dan  $p = 0,523$ . Hasil ini menunjukkan bahwa fasilitas belajar tidak memoderasi hubungan antara keterlibatan orang tua dan prestasi belajar. Dengan demikian, pengaruh keterlibatan orang tua terhadap prestasi belajar bersifat langsung dan relatif independen dari kondisi fasilitas belajar yang tersedia.

Berdasarkan hasil uji moderasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa fasilitas belajar berperan sebagai variabel moderator parsial, yang secara signifikan memoderasi hubungan kompetensi guru dan kinerja guru terhadap prestasi belajar, namun tidak memoderasi hubungan keterlibatan orang tua terhadap prestasi belajar. Temuan ini memperkaya pemahaman mengenai peran kontekstual fasilitas belajar dalam memperkuat atau melemahkan pengaruh faktor-faktor pedagogis terhadap capaian akademik siswa.

## Predictive Relevance

Tabel 4. Q Square

Variabel	SSO	SSE	$Q^2 (=1 - SSE/SSO)$
Fasilitas Belajar	1.350.000	1.350.000	0.000
Kinerja Guru	1.080.000	1.080.000	0.000
Kompetensi Guru	1.620.000	1.620.000	0.000
Keterlibatan Orang Tua	1.350.000	1.350.000	0.000
Prestasi Belajar	675.000	337.901	0.499

Uji predictive relevance ( $Q^2$ ) dalam penelitian ini dilakukan untuk menilai sejauh mana model struktural memiliki kemampuan prediktif terhadap variabel endogen. Pengujian  $Q^2$  dalam pendekatan Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) dilakukan menggunakan prosedur blindfolding, dengan membandingkan nilai Sum of Squared Observations (SSO) dan Sum of Squared Prediction Errors (SSE). Menurut Stone (1974) dan Geisser (1974), serta ditegaskan kembali oleh Hair et al. (2019; 2022), suatu model dinyatakan memiliki relevansi prediktif apabila nilai  $Q^2 > 0$ , sedangkan nilai  $Q^2 \leq 0$  menunjukkan bahwa model tidak memiliki kemampuan prediktif.

Berdasarkan hasil analisis pada Tabel  $Q^2$ , seluruh variabel eksogen, yaitu

fasilitas belajar, kinerja guru, kompetensi guru, dan keterlibatan orang tua, memiliki nilai  $Q^2$  sebesar 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa keempat variabel tersebut tidak dievaluasi sebagai variabel yang diprediksi dalam model struktural, melainkan berperan sebagai variabel independen atau moderator, sehingga nilai  $Q^2$  tidak menjadi dasar penilaian kemampuan prediktif model pada konstruk-konstruk tersebut.

Sebaliknya, variabel prestasi belajar sebagai satu-satunya variabel endogen utama dalam model menunjukkan nilai  $Q^2$  sebesar 0,499, yang diperoleh dari perhitungan  $Q^2 = 1 - (SSE/SSO)$ . Nilai  $Q^2$  yang jauh lebih besar dari nol ini menunjukkan bahwa model struktural memiliki relevansi prediktif yang kuat terhadap prestasi belajar. Menurut kriteria yang dikemukakan oleh Hair et al. (2019), nilai  $Q^2$  sebesar 0,02, 0,15, dan 0,35 masing-masing menunjukkan kemampuan prediktif kecil, sedang, dan besar. Dengan demikian, nilai  $Q^2$  sebesar 0,499 mengindikasikan bahwa model penelitian ini memiliki kemampuan prediksi yang tinggi (large predictive relevance) terhadap prestasi belajar siswa.

Berdasarkan hasil uji predictive relevance tersebut, dapat disimpulkan bahwa model struktural yang dibangun dalam penelitian ini tidak hanya signifikan secara statistik, tetapi juga memiliki kekuatan prediktif yang substansial, khususnya dalam menjelaskan dan memprediksi variabel prestasi belajar. Hal ini memperkuat kelayakan model penelitian untuk digunakan dalam analisis lebih lanjut serta memberikan implikasi teoretis dan praktis yang relevan dalam konteks pendidikan.

## **Pembahasan**

Penelitian ini melibatkan guru dan kepala sekolah dari 11 SMP Negeri Satu Atap di Kabupaten Belu. Dari 148 respons yang terkumpul melalui kuesioner daring, sebanyak 135 respons dinyatakan valid setelah proses verifikasi, pembersihan data, dan penghapusan outlier. Responden didominasi oleh perempuan (71,11%) dan berada pada rentang usia produktif 31–40 tahun (52,59%). Sebagian besar responden memiliki kualifikasi pendidikan Strata 1 (98,52%) dan pengalaman mengajar menengah hingga panjang, terutama pada rentang 1–15 tahun. Dari sisi status kepegawaian, mayoritas responden berstatus PPPK (48,89%), diikuti oleh PNS (28,15%) dan non-PNS/PPPK (22,96%). Karakteristik ini menunjukkan bahwa sampel penelitian merepresentasikan tenaga pendidik dengan latar belakang akademik dan profesional yang relatif stabil, sehingga mendukung validitas dan generalisasi temuan penelitian.

Hasil pengujian reliabilitas dan validitas menunjukkan bahwa seluruh konstruk dalam penelitian ini, yaitu fasilitas belajar, kinerja guru, kompetensi guru, keterlibatan orang tua, dan prestasi belajar, telah memenuhi kriteria psikometrik yang direkomendasikan dalam analisis PLS-SEM. Nilai Cronbach's Alpha dan Composite Reliability seluruh konstruk berada di atas ambang batas 0,70, yang mengindikasikan konsistensi internal instrumen yang sangat baik (Hair et al., 2019; 2022). Selain itu, nilai Average Variance Extracted (AVE) yang seluruhnya melebihi 0,50 menunjukkan bahwa indikator-indikator mampu merepresentasikan konstruk laten secara memadai (Fornell & Larcker, 1981).

Kelayakan model pengukuran ini memberikan dasar yang kuat bagi interpretasi hasil model struktural, karena hubungan antar variabel laten dianalisis menggunakan instrumen yang reliabel dan valid. Dengan demikian, temuan empiris yang diperoleh dapat dipandang sebagai refleksi yang akurat dari fenomena yang diteliti.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kompetensi guru berpengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi belajar. Temuan ini sejalan dengan pandangan bahwa kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian guru merupakan determinan penting dalam keberhasilan proses pembelajaran (Shulman, 1986; Darling-Hammond, 2000). Dalam perspektif Social Exchange Theory (SET), hubungan antara guru dan siswa dipandang sebagai relasi pertukaran sosial, di mana kompetensi guru yang tinggi menghasilkan kualitas interaksi pembelajaran yang lebih bermakna, sehingga mendorong siswa untuk membalasnya melalui peningkatan usaha dan capaian akademik (Blau, 1964). Temuan ini juga konsisten dengan penelitian empiris yang menunjukkan bahwa kompetensi guru berkontribusi signifikan terhadap prestasi belajar siswa (Hattie, 2009; Muijs et al., 2014).

Sebaliknya, kinerja guru tidak berpengaruh signifikan terhadap prestasi belajar. Temuan ini menunjukkan bahwa kinerja guru yang bersifat administratif atau prosedural belum tentu secara langsung berdampak pada capaian akademik siswa. Hasil ini dapat dijelaskan melalui SET, di mana siswa merespons bukan semata-mata pada aktivitas kerja guru, tetapi pada kualitas interaksi dan manfaat nyata yang mereka terima dalam proses pembelajaran. Penelitian sebelumnya juga menemukan bahwa pengaruh kinerja guru terhadap prestasi belajar sering kali bersifat tidak langsung dan dimediasi oleh kualitas pembelajaran atau motivasi belajar siswa (Creemers & Kyriakides, 2008).

Selanjutnya, keterlibatan orang tua terbukti berpengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi belajar, dengan koefisien pengaruh terbesar dibandingkan variabel lainnya. Temuan ini sangat selaras dengan Epstein's Framework of Parental Involvement (EPF), yang menegaskan bahwa keterlibatan orang tua melalui pengasuhan, komunikasi, dukungan belajar di rumah, dan kolaborasi dengan sekolah memiliki kontribusi kuat terhadap keberhasilan akademik anak (Epstein, 2011). Dalam konteks SET, keterlibatan orang tua menciptakan pertukaran sosial yang positif antara keluarga dan anak, di mana dukungan emosional dan akademik mendorong siswa untuk menunjukkan komitmen belajar yang lebih tinggi. Hasil ini didukung oleh penelitian Jeynes (2012) dan Hill & Tyson (2009) yang menunjukkan bahwa keterlibatan orang tua secara konsisten berkorelasi dengan prestasi akademik siswa.

Selain itu, fasilitas belajar juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi belajar. Temuan ini menunjukkan bahwa lingkungan belajar yang didukung oleh sarana dan prasarana yang memadai dapat menciptakan kondisi pembelajaran yang kondusif. Dalam perspektif SET, fasilitas belajar dapat dipahami sebagai bentuk dukungan institusional yang "diterima" siswa, yang kemudian dibalas melalui peningkatan keterlibatan dan prestasi belajar. Penelitian sebelumnya juga

menunjukkan bahwa kualitas fasilitas sekolah berkontribusi terhadap hasil belajar siswa, terutama di konteks pendidikan dasar dan menengah (Earthman, 2004; OECD, 2019).

Hasil uji moderasi menunjukkan bahwa fasilitas belajar memoderasi hubungan antara kompetensi guru dan prestasi belajar dengan arah negatif. Temuan ini mengindikasikan adanya substitution effect, di mana ketersediaan fasilitas belajar yang tinggi dapat mengurangi ketergantungan siswa pada kompetensi guru dalam mencapai prestasi belajar. Dalam konteks SET, hal ini menunjukkan bahwa ketika siswa memperoleh dukungan sumber belajar yang memadai dari lingkungan sekolah, kontribusi kompetensi guru sebagai sumber utama pertukaran sosial menjadi relatif berkurang. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa teknologi dan fasilitas pembelajaran dapat berperan sebagai substitusi parsial terhadap peran instruksional guru (Tamim et al., 2011).

Sebaliknya, fasilitas belajar memperkuat pengaruh kinerja guru terhadap prestasi belajar. Temuan ini menunjukkan bahwa kinerja guru menjadi lebih bermakna ketika didukung oleh fasilitas belajar yang memadai. Dalam kerangka SET, kondisi ini mencerminkan pertukaran sosial yang bersifat sinergis, di mana upaya guru yang tinggi mendapatkan respons positif dari siswa karena difasilitasi oleh lingkungan belajar yang mendukung. Hasil ini konsisten dengan temuan penelitian yang menyatakan bahwa efektivitas kinerja guru sangat dipengaruhi oleh konteks dan sumber daya sekolah (Creemers & Kyriakides, 2010).

Namun demikian, fasilitas belajar tidak memoderasi hubungan antara keterlibatan orang tua dan prestasi belajar. Temuan ini menunjukkan bahwa pengaruh keterlibatan orang tua terhadap prestasi belajar bersifat kuat dan relatif independen dari kondisi fasilitas belajar sekolah. Dalam perspektif EPF, keterlibatan orang tua terutama beroperasi melalui dukungan emosional, nilai-nilai pendidikan, dan pengawasan belajar di rumah, yang tidak sepenuhnya bergantung pada fasilitas fisik sekolah. Hasil ini sejalan dengan temuan Hill & Tyson (2009) yang menunjukkan bahwa keterlibatan orang tua tetap berpengaruh signifikan lintas konteks sekolah.

Hasil uji **predictive relevance ( $Q^2$ )** menunjukkan bahwa model penelitian ini memiliki kemampuan prediktif yang kuat terhadap prestasi belajar, dengan nilai  $Q^2$  sebesar 0,499. Nilai ini jauh melampaui ambang batas 0,35 yang menunjukkan kemampuan prediksi besar (Hair et al., 2019). Temuan ini mengindikasikan bahwa kombinasi kompetensi guru, kinerja guru, keterlibatan orang tua, fasilitas belajar, serta efek moderasinya mampu menjelaskan dan memprediksi prestasi belajar siswa secara substansial. Dengan demikian, model yang dibangun tidak hanya signifikan secara statistik, tetapi juga relevan secara praktis dan teoretis.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kompetensi guru, kinerja guru, keterlibatan orang tua, dan fasilitas belajar terhadap prestasi belajar siswa, serta menguji peran moderasi fasilitas belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kompetensi guru berpengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi belajar. Temuan penelitian menunjukkan bahwa kompetensi guru berpengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi belajar. Hasil ini menegaskan bahwa

penguasaan pedagogik dan profesional guru merupakan determinan utama kualitas pembelajaran (Shulman, 1986; Darling-Hammond, 2017). Dalam kerangka Social Exchange Theory, kompetensi guru merepresentasikan sumber daya bernilai yang ditukarkan dalam interaksi pembelajaran, sehingga mendorong siswa untuk meningkatkan usaha belajar dan capaian akademik (Blau, 1964).

Berbeda dengan kompetensi guru, hasil penelitian menunjukkan bahwa kinerja guru tidak berpengaruh signifikan secara langsung terhadap prestasi belajar. Tidak signifikannya pengaruh langsung kinerja guru terhadap prestasi belajar mengindikasikan bahwa aktivitas kerja guru belum tentu menghasilkan dampak akademik tanpa dukungan fasilitas belajar yang memadai. Temuan ini sejalan dengan Creemers dan Kyriakides (2008) yang menyatakan bahwa kinerja guru bersifat kontekstual dan sering dimediasi oleh kualitas lingkungan belajar.

Selanjutnya, Keterlibatan orang tua terbukti sebagai faktor paling dominan dalam memengaruhi prestasi belajar siswa. Temuan ini menguatkan Epstein's Parental Involvement Framework yang menekankan bahwa dukungan keluarga berkontribusi signifikan terhadap motivasi dan keberhasilan akademik siswa (Epstein, 2011; Hill & Tyson, 2009).

Hasil uji moderasi menunjukkan bahwa fasilitas belajar memiliki peran yang berbeda dalam hubungan antar variabel. Fasilitas belajar terbukti melemahkan pengaruh kompetensi guru terhadap prestasi belajar, yang mengindikasikan adanya *substitution effect*. Temuan ini menunjukkan bahwa ketersediaan fasilitas belajar yang memadai dapat menggantikan sebagian peran kompetensi guru, khususnya dalam penyediaan sumber belajar dan akses informasi. Temuan ini sejalan dengan pandangan bahwa fasilitas belajar berfungsi sebagai *enabling factor* dalam proses pembelajaran (Taufan, 2022; Tamim et al., 2011).

Sebaliknya, fasilitas belajar memperkuat pengaruh kinerja guru terhadap prestasi belajar. Temuan ini menunjukkan bahwa kinerja guru menjadi lebih efektif ketika didukung oleh sarana dan prasarana pembelajaran yang memadai. Dalam kerangka SET, dukungan fasilitas belajar meningkatkan nilai pertukaran sosial antara guru dan siswa, sehingga upaya guru memperoleh respons positif berupa peningkatan prestasi belajar. Namun demikian, fasilitas belajar tidak memoderasi pengaruh keterlibatan orang tua terhadap prestasi belajar, yang menunjukkan bahwa peran orang tua dalam mendukung keberhasilan akademik siswa bersifat relatif independen dari kondisi fasilitas belajar di sekolah, sebagaimana ditegaskan dalam EPF (Epstein, 2011). Epstein (2011) menegaskan bahwa keterlibatan orang tua melalui komunikasi, pengawasan belajar, dan dukungan emosional memiliki dampak konsisten terhadap prestasi akademik siswa lintas jenjang pendidikan.

## **Implikasi Teoretis**

Secara teoretis, penelitian ini memperkuat relevansi Social Exchange Theory dalam menjelaskan hubungan antara faktor-faktor pendidikan dan prestasi belajar, khususnya dalam konteks interaksi guru-siswa dan dukungan institusional sekolah. Selain itu, temuan ini juga mengonfirmasi kekuatan Epstein's Parental Involvement Framework dalam menjelaskan peran dominan keterlibatan orang tua terhadap

prestasi belajar, bahkan ketika dikontrol oleh faktor sekolah. Integrasi kedua teori ini memberikan kerangka konseptual yang lebih komprehensif dalam memahami dinamika prestasi belajar siswa.

### **Implikasi Praktis**

Secara praktis, hasil penelitian ini menegaskan bahwa peningkatan prestasi belajar di SMP Satu Atap tidak dapat bergantung pada satu faktor tunggal. Kebijakan pendidikan perlu mengintegrasikan peningkatan kompetensi guru, penyediaan fasilitas belajar yang memadai, serta penguatan kemitraan sekolah dan orang tua secara simultan.

### **Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini memiliki keterbatasan pada penggunaan desain potong lintang dan data persepsi responden, sehingga belum mampu menangkap dinamika hubungan variabel secara longitudinal. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain longitudinal atau pendekatan campuran untuk memperkuat generalisasi temuan.

### **KESIMPULAN**

Penelitian ini menyimpulkan bahwa peningkatan prestasi belajar memerlukan sinergi antara kompetensi guru, keterlibatan orang tua, dan dukungan fasilitas belajar. Model penelitian memiliki relevansi prediktif yang kuat terhadap prestasi belajar siswa.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Blau, P. M. (1964). *Exchange and power in social life*. John Wiley & Sons.
- Darling-Hammond, L. (2017). Teacher education around the world. *European Journal of Teacher Education*, 40(3), 291–309.
- Epstein, J. L. (2001). *School, family, and community partnerships: Preparing educators and improving schools*. Westview Press.
- Fan, X., Williams, C. M., & Wolters, C. A. (2024). Parental involvement and students' academic achievement: A meta-analytic review. *Educational Psychology Review*, 36(1), 1–25. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09752-0>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Geisser, S. (1974). A predictive approach to the random effects model. *Biometrika*, 61(1), 101–107. <https://doi.org/10.1093/biomet/61.1.101>
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2019). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (2nd ed.). Sage Publications.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2022). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (3rd ed.). Sage Publications.

- Hanushek, E. A. (2003). The failure of input-based schooling policies. *Economic Journal*, 113(485), F64–F98.
- Hill, N. E., & Tyson, D. F. (2009). Parental involvement in middle school. *Developmental Psychology*, 45(3), 740–763.
- OECD. (2019). Education at a glance. OECD Publishing.
- Sarstedt, M., Ringle, C. M., & Hair, J. F. (2021). Partial least squares structural equation modeling. In C. Homburg, M. Klarmann, & A. Vomberg (Eds.), *Handbook of market research* (pp. 1–47). Cham: Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-05542-8\\_15-2](https://doi.org/10.1007/978-3-319-05542-8_15-2)
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand. *Educational Researcher*, 15(2), 4–14.
- Stone, M. (1974). Cross-validatory choice and assessment of statistical predictions. *Journal of the Royal Statistical Society: Series B*, 36(2), 111–147. <https://doi.org/10.1111/j.2517-6161.1974.tb00994.x>
- Taufan, J. (2022). Pengaruh sarana dan prasarana terhadap efektivitas pembelajaran di sekolah menengah. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 14(2), 85–94. <https://doi.org/10.17509/jmp.v14i2.43215>