

## Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keberhasilan Proses Pembelajaran di SD/MI

**Muh. Asharif Suleman<sup>1</sup>, Zulfi Idayanti<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, Indonesia

Email: [asharifmuhammad2000@gmail.com](mailto:asharifmuhammad2000@gmail.com), [zulfidayanti1502@gmail.com](mailto:zulfidayanti1502@gmail.com)

### Abstrak

Keberhasilan proses pembelajaran di sekolah dasar ditentukan oleh kualitas guru yang baik, kurikulum yang sesuai, kapasitas sekolah yang baik, penggunaan metode pembelajaran yang efektif, lingkungan belajar yang mendukung, serta keterlibatan orang tua dalam pendidikan anak. Kombinasi dari faktor-faktor tersebut menciptakan kondisi optimal bagi siswa untuk belajar dan berkembang. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan proses pembelajaran. Data diperoleh melalui pangkalan data PISA edisi 2018 dengan kode nomor SC017 dan SC061. Data dianalisis dengan bantuan aplikasi JASP (Jeffrey's Amazing Statistics Program) dengan metode analisis CFA (Confirmatory Factor Analysis). Penelitian ini menggunakan data primer dengan jumlah responden sebanyak 335 sekolah di Indonesia. Indikator yang digunakan untuk mengukur pengaruh keberhasilan proses pembelajaran adalah KS1 tenaga pengajar kurang bermutu, KS2 kekurangan materi pendidikan, KS3 kekurangan sarana prasarana sekolah, FM1 siswa meninggalkan kelas, siswa FM2 kurang menghormati guru, dan siswa FM3 mengintimidasi siswa lain. CFI = 0,999, NFI = 0,985, IFI = 0,999 dan RNI = 0,999 juga sesuai dengan kriteria yang diterapkan untuk memperoleh model yang fit. Dengan demikian model tersebut fit atau berarti model yang diajukan fit karena didukung oleh data. Ini menunjukkan bahwa model keseluruhan dapat diterima.

**Kata Kunci:** Database PISA, Faktor-Faktor, Pembelajaran

### PENDAHULUAN

Laporan nasional PISA 2018 Indonesia dalam laman website resmi kemdikbud.go.id menjelaskan bahwa sistem Indonesia adalah system pendidikan terbesar keempat di dunia dengan 53 juta siswa yang bersekolah di 270 ribu sekolah dibawah 3,4 juta guru. Berdasarkan data tersebut, responden PISA Indonesia melibatkan 12.098 siswa kelas 7 sampai kelas 12 dari 397 sekolah diseluruh Indonesia. PISA 2018 diselenggarakan pada tanggal 19 Maret 2018 hingga 19 April 2018 dengan mensurvei kemampuan membaca, matematika, dan sains siswa dimana membaca sebagai subjek utama PISA tahun 2018 (Referensi Data Kemdikbud, 2020). Laporan dan hasil analisis yang dilakukan oleh OECD melalui PISA telah digunakan oleh beberapa Negara termasuk Negara maju untuk dijadikan pertimbangan ataupun bahan evaluasi terkait kebijakan Pendidikan (Ulkhag, 2023).

Data PISA menjadi asesmen tingkat internasional pertama yang disajikan secara gratis kepada publik. Laporan dan hasil analisis PISA terbatas pada variabel yang ditawarkan dan selebihnya bisa dikembangkan dan diperkaya berdasarkan variabel yang ada. Disamping kemampuan membaca, matematika dan sains, data PISA 2018 juga memberikan gambaran terkait fenomena-fenomena yang sering terjadi di lingkungan sekolah. Diantaranya adalah terkait kapasitas sekolah seperti kualitas staff pengajar, materi pembelajaran serta infrastruktur yang memadai. Ditambah lagi fenomena-fenomena yang terjadi di dalam kelas, seperti siswa yang meninggalkan kelas atau bolos, siswa yang kurang menghormati guru dan siswa yang mengintimidasi siswa lain, dan sebagainya.

Kualitas sekolah memberi pengaruh dalam meminimalisir hal-hal negatif ataupun fenomena yang tidak diinginkan yang berhubungan dengan intimidasi sekolah dan kesejahteraan sekolah (Xu & Fang, 2021). Selain itu, terdapat korelasi antara konsep diri siswa dengan pendidikan yang mengarah timbulnya perilaku yang positif. Sehingga, siswa mampu mengontrol diri dan terhindar dari fenomena seperti seperti siswa yang meninggalkan kelas atau bolos dan sebagainya (Gutiérrez et al., 2022). Hal ini juga untuk menghindari adanya pengulangan kelas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat korelasi yang negatif antara mengulang kelas diluar lingkungan sekolah (kursus) dengan nilai sekolah. Waktu yang dapat digunakan siswa untuk melatih skill dan kemampuannya, digunakan untuk mengulang kelas. Sehingga, bakat yang dimiliki anak kurang terfasilitasi (Mercader Rubio et al., 2022).

Analisis data sekunder dengan menggunakan data PISA dapat dilakukan dengan berbagai metode yang berbeda. Salah satu metode yang umum dilakukan adalah analisis regresi bertingkat (multilevel regression analysis), karena memungkinkan untuk menghitung variabelitas hasil siswa dan sekolah. Seperti yang diteliti oleh M. Mujiya Ulkhaq dalam penelitiannya “Determinan Pencapaian Siswa Bidang Matematika: Perbandingan antara Indonesia dan Singapura”. Penelitian seputar faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi bahasa siswa Indonesia (Ulkhaq, 2022). Kehadiran ICT yang dapat mempengaruhi nilai sains siswa Indonesia (Ulkhaq, 2022) dan analisis sekolah Indonesia berdasarkan data PISA 2018 (Ulkhaq, 2021). Pada penelitian ini, analisis yang berbeda dipilih guna menemukan keterkaitan suatu variabel dalam data instrument penelitian untuk sekolah yang terdapat didalam data PISA 2018.

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif. Data diperoleh melalui database PISA edisi penyelenggaraan tahun 2018 dengan nomor kode SC017 dan SC061. Data dengan kode SC017 membahas seputar kualitas sekolah, sedangkan data kode SC061 membahas seputar faktor-faktor yang sering terjadi di dalam kelas dan mempengaruhi keberhasilan proses pembelajaran. Sampel terdiri dari 335 sekolah di seluruh Indonesia. Dari kedua data diambil masing-masing 3 variabel yang dirasa memiliki keterkaitan. Data dianalisis dengan bantuan aplikasi JASP (Jeffrey’s Amazing Statistics Program) dengan metode analisis CFA (Confirmatory Factor Analysis). Instrument untuk

mengukur faktor-faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran, dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 1. Instrumen untuk mengukur pengaruh keberhasilan proses pembelajaran**

No.	Kode	Variabel	Singkatan
1	SC017Q02NA	Kurang berkualitasnya staff pengajar	KS1
2	SC017Q05NA	Kurangnya materi pendidikan	KS2
3	SC017Q07NA	Kurangnya infrastruktur	KS3
4	SC061Q02TA	Siswa Meninggalkan Kelas	FM1
5	SC061Q03TA	Siswa Kurang Menghormati Guru	FM2
6	SC061Q05TA	Siswa Mengintimidasi Siswa Lain	FM3

### METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan metode kuantitatif dengan pendekatan sistematis dan terstruktur untuk mengumpulkan data yang diukur secara numerik. Data yang digunakan merupakan data sekunder. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling yang memenuhi kriteria tertentu: 335 responden dari sekolah di Indonesia, yang diambil dari data PISA 2018 yang dikembangkan oleh Organization for Economic Co-operation Development (OECD). Peneliti mengunjungi secara langsung dan mengunduh data tersebut untuk dianalisis lebih lanjut. Analisis data dilakukan menggunakan berbagai teknik statistik dengan perangkat lunak JASP (Jeffrey's Amazing Statistics Program), menggunakan regresi sederhana untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel kapasitas sekolah, fenomena dan pembelajaran. Beberapa aspek penting yang dianalisis dari hasil aplikasi JASP meliputi: Chi-square, Fit Indices, R-Squared, nilai factor loadings, nilai varians, nilai kovarians, dan nilai varians residual.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis data 335 sekolah yang telah dilakukan dengan bantuan aplikasi JASP (Jeffrey's Amazing Statistics Program) dengan metode analisis CFA (Confirmatory Factor Analysis) diperoleh hasil model fit sebagai berikut.

**Tabel 2. Model fit**

Model	X <sup>2</sup>	df	p
Baseline model	583.000	15	
Factor model	8.590	8	0.378

Hasil uji Chi-square menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua model tersebut. Pertama, untuk baseline model, diperoleh nilai X<sup>2</sup> sebesar 583.000 dengan derajat kebebasan (df) sebesar 15. Nilai p yang dihasilkan tidak disebutkan dalam data yang diberikan. Kedua, untuk model faktor, diperoleh nilai X<sup>2</sup>

sebesar 8.590 dengan df sebesar 8. Hasil uji menunjukkan bahwa nilai p sebesar 0.378. Nilai p yang lebih besar dari tingkat signifikansi yang umumnya digunakan ( $\alpha = 0.05$ ) menunjukkan bahwa perbedaan antara kedua model tersebut tidak signifikan secara statistik. Berdasarkan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan antara baseline model dan factor model dalam konteks yang dianalisis. Hal ini menunjukkan bahwa kedua model memiliki kinerja yang serupa dalam menggambarkan data yang tersedia.

**Tabel 3. Additional fit measures**

Index	Value
Comparative Fit Index (CFI)	0.999
Tucker-Lewis Index (TLI)	0.998
Bentler-Bonett Non-normed Fit Index (NNFI)	0.998
Bentler-Bonett Normed Fit Index (NFI)	0.985
Parsimony Normed Fit Index (PNFI)	0.525
Bollen's Relative Fit Index (RFI)	0.972
Bollen's Incremental Fit Index (IFI)	0.999
Relative Noncentrality Index (RNI)	0.999

Berdasarkan nilai fit indices yang tertera di tabel 3, dapat disimpulkan bahwa model ini memiliki kecocokan yang baik dengan data yang diamati. Indeks Comparative Fit Index (CFI), Tucker-Lewis Index (TLI), Bentler-Bonett Non-normed Fit Index (NNFI), Bollen's Incremental Fit Index (IFI), dan Relative Noncentrality Index (RNI) semua menunjukkan nilai yang sangat tinggi, mendekati atau bahkan mencapai 1. Hal ini menandakan bahwa model memiliki kecocokan yang kuat dengan data, dengan kemampuan yang baik dalam menjelaskan variabilitas dalam data. Selanjutnya, Bentler-Bonett Normed Fit Index (NFI) dan Bollen's Relative Fit Index (RFI) juga menunjukkan nilai yang baik, meskipun tidak sebaik fit indices lainnya. Meskipun demikian, nilai NFI dan RFI yang tinggi tetap menunjukkan bahwa model memiliki kecocokan yang memadai dengan data. Kendati demikian, Parsimony Normed Fit Index (PNFI) memiliki nilai yang rendah, yaitu 0.525. Secara keseluruhan, hasil fit indices ini memberikan gambaran positif tentang kecocokan model dengan data yang diamati.

**Tabel 4. Koefisien Determinan**

R-Squared
$R^2$
KS1 0.323
KS2 0.660
KS3 0.644
FM1 0.482

R-Squared
R <sup>2</sup>
FM2 0.637
FM3 0.449

Nilai R<sup>2</sup> memberikan indikasi seberapa baik model dapat menjelaskan variasi dalam data yang diamati. Model KS1 memiliki nilai R<sup>2</sup> sebesar 0.323, yang menunjukkan bahwa variabel prediktor dalam model ini dapat menjelaskan sekitar 32.3% variasi dalam variabel target. Ini menunjukkan bahwa model KS1 memiliki kemampuan yang terbatas dalam menjelaskan variasi dalam variabel target. Model KS2 dan KS3 memiliki nilai R<sup>2</sup> yang lebih tinggi, yaitu 0.660 dan 0.644 secara berturut-turut. Hal ini menunjukkan bahwa variabel prediktor dalam kedua model tersebut mampu menjelaskan sekitar 66.0% dan 64.4% variasi dalam variabel target.

Hasil ini menunjukkan bahwa model KS2 dan KS3 memiliki kinerja yang lebih baik dalam menjelaskan variasi dalam variabel target dibandingkan dengan model KS1. Selain itu, model FM1, FM2, dan FM3 juga memiliki nilai R<sup>2</sup> yang beragam. Model FM1 memiliki nilai R<sup>2</sup> sebesar 0.482, sedangkan model FM2 memiliki nilai R<sup>2</sup> sebesar 0.637, dan model FM3 memiliki nilai R<sup>2</sup> sebesar 0.449. Ini menunjukkan bahwa variabel prediktor dalam model FM2 memiliki kemampuan yang lebih baik dalam menjelaskan variasi dalam variabel target dibandingkan dengan model FM1 dan FM3. Secara keseluruhan, nilai-nilai R-Squared ini memberikan gambaran tentang seberapa baik variabel prediktor dalam masing-masing model dapat menjelaskan variasi dalam variabel target.

**Tabel 5. Parameter Estimates**

Factor loadings								
Factor	Indicator	Symbol	Estimate	Std. Error	z-value	p	95% Confidence Interval	
							Lower	Upper
Kapasitas Sekolah	KS1	λ <sub>11</sub>	0.853	0.084	10.200	< .001	0.689	1.017
	KS2	λ <sub>12</sub>	1.116	0.074	15.019	< .001	0.970	1.262
	KS3	λ <sub>13</sub>	1.151	0.078	14.838	< .001	0.999	1.304
Fenomena Pembelajaran	FM1	λ <sub>21</sub>	0.737	0.059	12.544	< .001	0.622	0.852
	FM2	λ <sub>22</sub>	0.957	0.066	14.427	< .001	0.827	1.087
	FM3	λ <sub>23</sub>	0.633	0.053	11.977	< .001	0.529	0.736

Faktor loadings mengindikasikan sejauh mana setiap indikator berkontribusi terhadap faktor yang diamati. Selain itu, interval kepercayaan 95% digunakan untuk menunjukkan ketidakpastian dalam estimasi faktor loadings. Berikut adalah hasil analisis faktor loadings: untuk faktor "Kapasitas Sekolah", indikator KS1 memiliki faktor loading sebesar 0.853 dengan standar error sebesar 0.084 dan z-value sebesar 10.200 ( $p < .001$ ). Hal ini menunjukkan bahwa indikator KS1 memiliki kontribusi yang

signifikan terhadap faktor "Kapasitas Sekolah". Indikator KS2 memiliki faktor loading sebesar 1.116 dengan standar error sebesar 0.074 dan z-value sebesar 15.019 ( $p < .001$ ), menunjukkan kontribusi yang sangat signifikan. Indikator KS3 juga memiliki faktor loading yang signifikan sebesar 1.151 dengan standar error sebesar 0.078 dan z-value sebesar 14.838 ( $p < .001$ ).

Untuk faktor "Fenomena Pembelajaran", indikator FM1 memiliki faktor loading sebesar 0.737 dengan standar error sebesar 0.059 dan z-value sebesar 12.544 ( $p < .001$ ), menunjukkan kontribusi yang signifikan terhadap faktor tersebut. Indikator FM2 memiliki faktor loading sebesar 0.957 dengan standar error sebesar 0.066 dan z-value sebesar 14.427 ( $p < .001$ ), menunjukkan kontribusi yang sangat signifikan. Indikator FM3 juga memiliki faktor loading yang signifikan sebesar 0.633 dengan standar error sebesar 0.053 dan z-value sebesar 11.977 ( $p < .001$ ). Hasil ini menunjukkan bahwa semua indikator memiliki faktor loadings yang signifikan terhadap faktor yang diamati, baik dalam faktor "Kapasitas Sekolah" maupun "Fenomena Pembelajaran". Hal ini menunjukkan bahwa indikator-indikator tersebut memiliki hubungan yang kuat dengan faktor-faktor yang diamati. Dengan demikian, hasil ini memberikan bukti bahwa indikator-indikator tersebut dapat digunakan sebagai pengukuran yang valid untuk masing-masing faktor.

**Tabel 6. Faktor Variances**

Factor variances		95% Confidence Interval		
Factor	Estimate	Std. Error	z-value	p
Kapasitas Sekolah	1.000	0.000		
Fenomena Pembelajaran	1.000	0.000		

Faktor variances mengindikasikan seberapa besar variasi yang dapat dijelaskan oleh masing-masing faktor. Interval kepercayaan 95% digunakan untuk menunjukkan ketidakpastian dalam estimasi faktor variances. Untuk faktor "Kapasitas Sekolah", faktor variances memiliki estimasi sebesar 1.000 dengan standar error sebesar 0.000 dan z-value tidak dihitung ( $p = 1.000$ ). Hal ini menunjukkan bahwa faktor "Kapasitas Sekolah" dapat menjelaskan seluruh variasi yang ada dalam indikator-indikator yang terkait. Estimasi ini memiliki interval kepercayaan 95% dari 1.000 hingga 1.000, menunjukkan kepastian penuh bahwa faktor ini memiliki variances yang maksimal. Begitu juga dengan faktor "Fenomena Pembelajaran", faktor variances memiliki estimasi sebesar 1.000 dengan standar error sebesar 0.000 dan z-value tidak dihitung ( $p = 1.000$ ). Hal ini menunjukkan bahwa faktor "Fenomena Pembelajaran" juga dapat menjelaskan seluruh variasi yang ada dalam indikator-indikator yang terkait. Estimasi ini juga memiliki interval kepercayaan 95% dari 1.000 hingga 1.000, menunjukkan kepastian penuh bahwa faktor ini memiliki variances yang maksimal.

Hasil ini menunjukkan bahwa faktor "Kapasitas Sekolah" dan "Fenomena Pembelajaran" memiliki varianses yang sangat tinggi dan dapat menjelaskan seluruh variasi dalam indikator-indikator terkait. Hal ini menunjukkan bahwa kedua faktor tersebut memiliki kontribusi yang dominan terhadap variabilitas dalam data. Dengan demikian, faktor-faktor ini memiliki peran yang signifikan dalam menjelaskan fenomena yang diamati dan mempengaruhi karakteristik variabel-variabel yang terkait.

**Tabel 7. Faktor Covariances**

Factor Covariances		Estimate	Std. Error	z-value	p	95% Confidence Interval	
						Lower	Upper
Kapasitas Sekolah	↔ Fenomena Pembelajaran	0.404	0.061	6.595	< .001	0.284	0.525

Faktor covariances mengindikasikan hubungan atau korelasi antara kedua faktor tersebut. Interval kepercayaan 95% digunakan untuk menunjukkan ketidakpastian dalam estimasi faktor covariances. Berikut adalah hasil analisis faktor covariances: Antara faktor "Kapasitas Sekolah" dan "Fenomena Pembelajaran", faktor covariances memiliki estimasi sebesar 0.404 dengan standar error sebesar 0.061 dan z-value sebesar 6.595 ( $p < .001$ ). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara kedua faktor tersebut. Estimasi ini memiliki interval kepercayaan 95% dari 0.284 hingga 0.525, menunjukkan bahwa faktor covariances antara "Kapasitas Sekolah" dan "Fenomena Pembelajaran" memiliki tingkat ketidakpastian yang terbatas.

Hasil ini mengindikasikan bahwa "Kapasitas Sekolah" dan "Fenomena Pembelajaran" memiliki hubungan yang positif dan saling mempengaruhi satu sama lain. Dalam konteks ini, peningkatan "Kapasitas Sekolah" cenderung berdampak positif terhadap peningkatan "Fenomena Pembelajaran", dan sebaliknya. Faktor covariances yang signifikan ini juga menggambarkan adanya keterkaitan antara dua faktor tersebut dalam kerangka analisis yang dilakukan. Dengan adanya hubungan positif dan signifikan ini, pemahaman dan pengelolaan yang baik terhadap "Kapasitas Sekolah" dapat memberikan kontribusi yang positif terhadap "Fenomena Pembelajaran".

**Tabel 8. Residual Variances**

Residual variances		Estimate	Std. Error	z-value	p	95% Confidence Interval	
Indicator						Lower	Upper
KS1		1.525	0.133	11.427	< .001	1.264	1.787
KS2		0.641	0.105	6.084	< .001	0.435	0.848

Residual variances

Indicator	Estimate	Std. Error	z-value	p	95% Confidence Interval	
					Lower	Upper
KS3	0.732	0.114	6.418	< .001	0.508	0.955
FM1	0.585	0.063	9.264	< .001	0.461	0.708
FM2	0.522	0.084	6.240	< .001	0.358	0.686
FM3	0.490	0.051	9.627	< .001	0.391	0.590

Berdasarkan data tersebut, indikator KS1 memiliki estimasi residual variances sebesar 1.525 dengan standar error sebesar 0.133 dan z-value sebesar 11.427 ( $p < .001$ ). Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar variasi dalam indikator KS1 dapat dijelaskan oleh faktor-faktor yang diamati, dan hanya sedikit variasi yang tersisa setelah memperhitungkan faktor-faktor tersebut. Estimasi ini memiliki interval kepercayaan 95% dari 1.264 hingga 1.787. Indikator KS2 memiliki estimasi residual variances sebesar 0.641 dengan standar error sebesar 0.105 dan z-value sebesar 6.084 ( $p < .001$ ). Hal ini menunjukkan bahwa faktor-faktor yang diamati dapat menjelaskan sebagian besar variasi dalam indikator KS2, dan hanya sedikit variasi yang tidak dapat dijelaskan oleh faktor-faktor tersebut. Estimasi ini memiliki interval kepercayaan 95% dari 0.435 hingga 0.848. Hal serupa terlihat pada indikator KS3, FM1, FM2, dan FM3. Semua indikator ini memiliki estimasi residual variances yang relatif rendah, menunjukkan bahwa faktor-faktor yang diamati dapat menjelaskan sebagian besar variasi dalam indikator-indikator tersebut. Estimasi residual variances untuk indikator KS3 adalah 0.732, untuk FM1 adalah 0.585, untuk FM2 adalah 0.522, dan untuk FM3 adalah 0.490. Semua estimasi ini memiliki tingkat signifikansi yang tinggi ( $p < .001$ ) dan interval kepercayaan 95% yang cukup sempit.

Hasil ini menunjukkan bahwa faktor-faktor yang diamati memiliki kemampuan yang baik dalam menjelaskan variasi dalam indikator-indikator terkait. Hal ini menunjukkan bahwa konstruk-konstruk yang digunakan dalam analisis memiliki validitas yang baik. Dengan memperhitungkan faktor-faktor yang diamati, variasi dalam indikator-indikator tersebut dapat dijelaskan secara memadai, dan hanya sedikit variasi yang tidak dapat dijelaskan oleh faktor-faktor tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas sekolah dan fenomena-fenomena yang disebutkan memiliki keterkaitan dan berpengaruh terhadap keberhasilan proses pembelajaran. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan Ikhyia Ulumuddin, bahwasannya guru memiliki peran penting dalam membimbing siswa selama proses pembelajaran dan membantu siswa meningkatkan kemampuan metakognisi siswa (Ulumuddin, 2020). Kemampuan metakognisi dapat membantu siswa untuk menyelesaikan soal PISA. Hal ini sesuai dengan penelitian safitri dkk, bahwa kemampuan metakognisi yang baik dapat membantu menyelesaikan berbagai model soal termasuk soal PISA (Ulumuddin, 2020). Hal ini juga didukung oleh data Hasil regresi linear menunjukkan bahwa Indeks Strategi



Metakognisi Membaca berpengaruh positif dan signifikan terhadap capaian PISA 2018 siswa Indonesia dengan skor membaca 13,40 poin lebih baik dibandingkan dengan mereka yang tidak (Nur'aini et al., 2021).

Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa keenam faktor KS1,KS2,KS3,FP1,FP2,FP3 mempengaruhi keberhasilan proses pembelajaran juga sejalan dengan hasil penelitian Husnul Fuadi dkk. Hasil penelitiannya menjelaskan ada lima faktor yang mempengaruhi kemampuan literasi sains siswa di Indonesia, yaitu pemilihan buku ajar, miskonsepsi, pembelajaran tidak kontekstual, rendahnya kemampuan membaca dan lingkungan belajar yang tidak kondusif (Fuadi et al., 2020). Mengingat 80% kecerdasan manusia tumbuh pada usia anak 8 tahun, maka perbaikan hasil PISA akan sangat efektif jika dilakukan melalui pemerataan dan perbaikan kualitas pendidikan dimulai pada tingkat anak usia dini (PAUD)(Hewi & Shaleh, 2020). Selain itu, terbangunnya hubungan interpersonal antara guru dan guru, guru dan siswa, siswa dan siswa akan membangun rasa kepercayaan dan mempengaruhi prestasi jangka panjang siswa (Semper et al., 2021).

## **SIMPULAN**

Penelitian ini menunjukkan bahwa faktor "Kapasitas Sekolah" dan "Fenomena Pembelajaran" memiliki pengaruh signifikan terhadap keberhasilan proses pembelajaran di 335 sekolah yang dianalisis. Model yang diuji memiliki kecocokan yang baik dengan data, ditunjukkan oleh nilai fit indices yang tinggi, seperti CFI=0.999, NFI=0.985, IFI=0.999, dan RNI=0.999. Faktor-faktor seperti KS1, KS2, KS3, FP1, FP2, dan FP3 berperan penting dalam menjelaskan variasi hasil belajar siswa, menegaskan pentingnya kualitas sekolah dan lingkungan pembelajaran dalam meningkatkan prestasi akademik. Secara keseluruhan, model yang diusulkan valid dan dapat diterima berdasarkan analisis statistik yang dilakukan, menunjukkan bahwa model tersebut didukung oleh data dan cocok untuk digunakan dalam konteks ini.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Fuadi, H., Robbia, A. Z., Jamaluddin, J., & Jufri, A. W. (2020). Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(2), 108–116. <https://doi.org/10.29303/jipp.v5i2.122>
- Gutiérrez, N., Mercader, I., Carrión, J. J., & Trigueros, R. (2022). Self-Concept and Feeling of Belonging as a Predictor Variable of the Attitude towards the Study from the PISA 2018 Report. *Education Sciences*, 12(2). <https://doi.org/10.3390/educsci12020091>
- Hewi, L., & Shaleh, M. (2020). Refleksi Hasil PISA (The Programme For International Student Assesment): Upaya Perbaikan Bertumpu Pada Pendidikan Anak Usia Dini. *Jurnal Golden Age*, 4(01), 30–41. <https://doi.org/10.29408/jga.v4i01.2018>

- Mercader Rubio, I., Oropesa Ruiz, N. F., Ángel, N. G., & Fernández Martínez, M. M. (2022). Motivational Profile, Future Expectations, and Attitudes toward Study of Secondary School Students in Spain: Results of the PISA Report 2018. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(7). <https://doi.org/10.3390/ijerph19073864>
- Nur'aini, F., Ulumuddin, I., Sari, L. S., & Fujianita, S. (2021). Meningkatkan Kemampuan Literasi Dasar Siswa Indonesia Berdasarkan Analisis Data PISA 2018. *Pusat Penelitian Kebijakan*, 3, 1–10.
- Referensi Data Kemdikbud. (2020).
- Semper, J. V. O., Lizasoain, I., Abaurrea, J., González-García, C., & Ayuga-Téllez, E. (2021). What kind of school organizational decisions serve to enhance sustainable personal and social growth? *Sustainability (Switzerland)*, 13(17), 1–29. <https://doi.org/10.3390/su13179995>
- Ulkhag, M. M. (2021). Efficiency Analysis of Indonesian Schools: A Stochastic Frontier Analysis using OECD PISA 2018 Data. *Second Asia Pacific International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*, 2956–2964.
- Ulkhag, M. M. (2022a). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Prestasi Bahasa Siswa Indonesia : Analisis Melalui Pisa Data 2018. *November*, 62–67.
- Ulkhag, M. M. (2022b). Prosiding National Seminar on Accounting , Finance , Apakah ICT Mempengaruhi Nilai Sains Siswa Indonesia ? Analisis Melalui Data Pisa 2018. 2(8), 43–49.
- Ulkhag, M. M. (2023). Determinan pencapaian siswa bidang matematika : Perbandingan antara indonesia dan singapura Pendahuluan. 02(01), 9–16.
- Ulumudin, I. (2020). Evaluasi Kegiatan Pembelajaran Yang Dilakukan Oleh Guru Berdasarkan Hasil Pisa 2018. *Jurnal Penelitian Kebijakan Pendidikan*, 13(1), 15–26. <https://doi.org/10.24832/jpkp.v13i1.346>
- Xu, Z., & Fang, C. (2021). The Relationship Between School Bullying and Subjective Well-Being: The Mediating Effect of School Belonging. *Frontiers in Psychology*, 12(September), 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.725542>