

**PENGARUH SUPERVISI KEPALA SEKOLAH DAN PENGUASAAN TEKNOLOGI
GURU TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SEKOLAH DASAR NEGERI DI
KECAMATAN GUNUNG AGUNG**

Veronica Lisa Febriani¹, Siti Nurlaila², Muhfahroyin³

Magister Administrasi Pendidikan, Pascasarjana, Universitas Muhammadiyah Metro¹²³

Alamat e-mail: veronicalisa2026@gmail.com¹, sitinurlaila@ummetro.ac.id²,
muhfahroyin@ummetro.ac.id³

ABSTRACT

Students' learning outcomes are one of the indicators of successful learning processes. A preliminary survey at Public Elementary Schools in Gunung Agung District revealed that 53.52% of students had not achieved the KKTP. This study aimed to determine the effect of principal supervision (X1) and teachers' technological mastery (X2) on students' learning outcomes (Y) using a quantitative ex post facto design with 48 teachers from five schools. Data were collected through questionnaires and documentation, analyzed using multiple linear regression with SPSS. Findings showed principal supervision had a significant effect ($t = 3.332$; $\text{Sig.} = 0.002 < 0.05$). Teachers' technological mastery also had a significant effect ($t = 6.463$; $\text{Sig.} = 0.000 < 0.05$). Simultaneously, both variables had a significant effect ($F = 162.504 > F\text{-table} = 3.20$; $\text{Sig.} = 0.000$). $R\text{-squared} = 0.878$ indicated that 87.8% of the variance was explained by the two variables.

Keywords: principal supervision, students' learning outcomes, teachers' technological mastery

ABSTRAK

Hasil belajar siswa merupakan salah satu indikator keberhasilan proses pembelajaran. Hasil pra-survei di SDN Kecamatan Gunung Agung menunjukkan bahwa 53,52% siswa belum mencapai KKTP. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh supervisi kepala sekolah (X1) dan penguasaan teknologi guru (X2) terhadap hasil belajar siswa (Y) menggunakan pendekatan kuantitatif ex post facto pada populasi 48 guru dari lima SDN. Data dikumpulkan melalui angket dan dokumentasi, dianalisis menggunakan regresi linear berganda dengan SPSS. Hasil penelitian menunjukkan supervisi kepala sekolah berpengaruh signifikan ($t = 3,332$; $\text{Sig.} = 0,002 < 0,05$). Penguasaan teknologi guru juga berpengaruh signifikan ($t = 6,463$; $\text{Sig.} = 0,000 < 0,05$). Secara simultan, kedua variabel berpengaruh signifikan ($F = 162,504 > F\text{-tabel} = 3,20$; $\text{Sig.} = 0,000$). Nilai $R^2 = 0,878$ menunjukkan 87,8% variansi hasil belajar dijelaskan oleh kedua variabel.

Kata Kunci: hasil belajar siswa, penguasaan teknologi guru, supervisi kepala sekolah

A. Pendahuluan

Hasil belajar siswa merupakan salah satu indikator utama keberhasilan proses pembelajaran di sekolah dasar. Keberhasilan tersebut dapat dilihat dari pencapaian tujuan pendidikan secara nasional sebagaimana diamanatkan

dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Hasil pra-survei di Sekolah Dasar Negeri Kecamatan Gunung Agung menunjukkan bahwa 53,52% siswa belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), yang

mengindikasikan adanya permasalahan serius dalam proses pembelajaran.

Tabel 1. Hasil Belajar Siswa Pra-Survei STS Ganjil 2025/2026

Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
Belum mencapai KKTP	38	53,52%
Sudah mencapai KKTP	33	46,48%
Total	71	100%

Sumber: Hasil Pra-Survei SDN 19 dan 20 Gunung Agung, 2025

Supervisi kepala sekolah merupakan fungsi manajerial yang sangat penting dalam mendukung peningkatan mutu pendidikan. Melalui supervisi, kepala sekolah memiliki tanggung jawab untuk membimbing, mengawasi, dan membantu guru meningkatkan kompetensi pedagogik serta profesionalnya. Glickman, Gordon, dan Ross-Gordon (2022) menyatakan bahwa supervisi yang efektif dapat meningkatkan kualitas instruksi dan hasil belajar siswa secara signifikan. Di sisi lain, kemajuan teknologi telah mengubah berbagai aspek kehidupan termasuk dunia pendidikan muhfahroyin et al (2023). Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam pembelajaran telah menjadi kebutuhan yang tidak dapat dihindari. Mishra dan Koehler (2020) melalui kerangka TPACK menekankan bahwa integrasi teknologi, pedagogi, dan konten merupakan

kompetensi esensial bagi guru di era digital. Penguasaan teknologi guru menjadi kebutuhan mendesak dalam pembelajaran modern yang menuntut pemanfaatan TIK secara efektif. pra-survei terhadap 30 guru di SDN 19 dan SDN 20 Gunung Agung menunjukkan bahwa pelaksanaan supervisi akademik oleh kepala sekolah belum dilakukan secara optimal dan beberapa guru belum memiliki kompetensi teknologi yang memadai. Penelitian Syarifuddin dan Fitrah (2025) menemukan korelasi positif antara penguasaan teknologi digital guru dengan hasil belajar matematika. Wulan dan Prayogo (2023) juga menunjukkan bahwa teknologi digital berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar siswa.

Penelitian sebelumnya cenderung hanya meneliti pengaruh supervisi kepala sekolah terhadap kinerja guru atau hubungan penguasaan teknologi dengan efektivitas pembelajaran secara terpisah, namun belum banyak yang mengkaji pengaruh kedua variabel tersebut secara bersama-sama terhadap hasil belajar siswa. Judijanto (2024) menemukan bahwa literasi digital guru berhubungan signifikan dengan kualitas pembelajaran di era digital. Penelitian lain oleh Syafitri dan Novriadi (2023) mengidentifikasi bahwa kurangnya pelatihan, keterbatasan sarana, dan rendahnya

motivasi guru menjadi faktor penghambat penguasaan teknologi.

Penelitian ini berbeda dari penelitian sebelumnya karena menggunakan analisis regresi berganda (SPSS) untuk menguji pengaruh langsung dan simultan kedua variabel terhadap hasil belajar, bukan sekadar analisis deskriptif atau korelasional sederhana. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan mengetahui: (1) pengaruh supervisi kepala sekolah terhadap hasil belajar siswa, (2) pengaruh penguasaan teknologi guru terhadap hasil belajar siswa, dan (3) pengaruh secara simultan supervisi kepala sekolah dan penguasaan teknologi guru terhadap hasil belajar siswa di SDN Kecamatan Gunung Agung.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain ex post facto. Desain ini dipilih karena variabel independen telah terjadi secara alamiah dan peneliti tidak melakukan manipulasi terhadap variabel tersebut. Menurut Creswell dan Creswell (2022), desain ex post facto tepat digunakan ketika peneliti ingin menguji hubungan antarvariabel yang telah ada tanpa melakukan eksperimen. Populasi penelitian berjumlah 48 guru pada lima SDN di Kecamatan Gunung Agung dengan teknik

total sampling, sehingga seluruh populasi dijadikan sampel penelitian. Teknik ini dipilih karena jumlah populasi relatif kecil sehingga memungkinkan untuk meneliti seluruh anggota populasi.

Tabel 2. Populasi Penelitian

No	Nama Sekolah	NPSN	Rombel	Siswa
1	SDN 1 Gunung Agung	10808656	12	346
2	SDN 7 Gunung Agung	10809672	12	236
3	SDN 11 Gunung Agung	10808723	6	112
4	SDN 19 Gunung Agung	10810376	12	291
5	SDN 20 Gunung Agung	10808749	6	145
Jumlah			48	1.130

*Sumber: Data Dapodik SDN Kec.
Gunung Agung, 2026*

dikumpulkan melalui angket dan dokumentasi. Angket menggunakan skala Likert 5 poin (1=Sangat Tidak Setuju hingga 5=Sangat Setuju) untuk mengukur variabel supervisi kepala sekolah (X1) dengan 24 item dan penguasaan teknologi guru (X2) dengan 24 item. Variabel dependen yaitu hasil belajar siswa (Y) diperoleh melalui nilai sumatif tengah semester genap. Analisis data menggunakan regresi linear berganda dengan bantuan SPSS meliputi uji validitas, reliabilitas, normalitas, linearitas, multikolinearitas, uji t, uji F, dan koefisien determinasi (R²).

Variabel supervisi kepala sekolah (X1) diukur berdasarkan tiga indikator utama yaitu: perencanaan supervisi (menyusun

program, menginformasikan tujuan dan jadwal), pelaksanaan supervisi (melakukan observasi, menggunakan instrumen, memperhatikan metode dan media), dan tindak lanjut supervisi (memberikan bimbingan, masukan, umpan balik, dan motivasi). Sedangkan variabel penguasaan teknologi guru (X2) meliputi tiga indikator: kemampuan operasional teknologi dasar (mengoperasikan laptop, mengatasi masalah teknis), pemanfaatan teknologi untuk pembelajaran (menggunakan PowerPoint, Canva, Google Meet), dan pemanfaatan teknologi untuk evaluasi (Google Form, CBT).

Uji validitas dilakukan dengan korelasi Pearson Product Moment, di mana item dinyatakan valid jika r hitung lebih besar dari r tabel (0,444) pada taraf signifikansi 5%. Uji reliabilitas menggunakan Cronbach Alpha dengan kriteria reliabel jika nilainya lebih besar dari 0,70. Uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov, uji linearitas menggunakan uji deviasi dari linearitas, dan uji multikolinearitas dilihat dari nilai Tolerance dan VIF. Uji hipotesis menggunakan uji t untuk pengaruh parsial dan uji F untuk pengaruh simultan, dengan taraf signifikansi 5%.

C. Hasil dan Pembahasan

Karakteristik responden meliputi jenis kelamin, usia, masa kerja, dan tingkat pendidikan. Data berikut menunjukkan distribusi responden penelitian yang terdiri dari 48 guru dari lima SDN di Kecamatan Gunung Agung.

Tabel 3. Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik	Kategori	F	%
Jenis Kelamin	Perempuan	40	83,3
	Laki-laki	8	16,7
Usia	< 30 tahun	3	6,3
	30-40 tahun	15	31,3
	41-50 tahun	17	35,4
	> 50 tahun	13	27,1
Masa Kerja	< 5 tahun	15	31,3
	5-10 tahun	7	14,6
	11-20 tahun	13	27,1
	> 20 tahun	13	27,1
Pendidikan	S1	47	97,9
	S2	1	2,1
Total		48	100

Sumber: Data Primer, 2026

responden didominasi oleh guru perempuan (83,3%) dengan usia terbanyak pada rentang 41-50 tahun (35,4%). Sebagian besar guru berpendidikan S1 (97,9%) dan hanya 1 guru berpendidikan S2. Distribusi masa kerja relatif merata antara guru baru dan berpengalaman.

Deskripsi data variabel menggunakan kriteria interpretasi skor rata-rata responden berdasarkan modifikasi dari Riduwan (2022) sebagai berikut.

Tabel 4. Kriteria Interpretasi Skor Rata-rata Responden

Interval Rata-rata	Kategori
4,21 - 5,00	Sangat Tinggi
3,41 - 4,20	Tinggi
2,61 - 3,40	Sedang
1,81 - 2,60	Rendah
1,00 - 1,80	Sangat Rendah

hasil deskripsi variabel supervisi kepala sekolah (X1) menunjukkan bahwa rata-rata skor keseluruhan sebesar 4,40 dengan kategori "Sangat Tinggi". Distribusi jawaban responden secara lengkap disajikan pada tabel berikut.

Tabel 5. Distribusi Jawaban Responden Variabel Supervisi Kepala Sekolah (X1)

No	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS	Mean	Kat.
1	Menyusun program supervise	39	9	0	0	0	4,80	ST
2	Menginformasikan tujuan supervisi	39	9	0	0	0	4,80	ST
3	Menginformasikan jadwal supervisi	39	9	0	0	0	4,80	ST
4	Melakukan observasi pembelajaran	39	9	0	0	0	4,80	ST
5	Menggunakan instrumen khusus	32	16	0	0	0	4,67	ST
6	Memperhatikan metode pembelajaran	32	16	0	0	0	4,67	ST
7	Memperhatikan media pembelajaran	32	16	0	0	0	4,67	ST
8	Memberikan bimbingan saat supervisi	32	16	0	0	0	4,67	ST
9	Memberikan masukan setelah supervisi	29	19	0	0	0	4,60	ST
10	Umpan balik tertulis	26	22	0	0	0	4,53	ST
11	Umpan balik terhadap kekurangan	13	35	0	0	0	4,27	ST
12	Mendiskusikan hasil supervisi	10	38	0	0	0	4,20	T
13	Menanyakan kesulitan guru	7	41	0	0	0	4,13	T
14	Membantu menemukan solusi	4	44	0	0	0	4,07	T
15	Memberikan motivasi guru	4	44	0	0	0	4,07	T
16	Tindak lanjut berkelanjutan	0	48	0	0	0	3,80	T

Sumber: Data Olahan SPSS, 2026.

ST=Sangat Tinggi, T=Tinggi

Rata-rata skor supervisi kepala sekolah (X1) sebesar 4,40 dengan kategori "Sangat Tinggi". Aspek perencanaan dan pelaksanaan supervisi mendapat penilaian sangat tinggi (mean 4,67-4,80), namun aspek tindak lanjut dan motivasi masih berada pada kategori "Tinggi" (mean 3,80-4,20). Hal ini menunjukkan bahwa kepala sekolah sudah melaksanakan supervisi dengan baik

pada tahap perencanaan dan pelaksanaan, tetapi perlu meningkatkan kualitas tindak lanjut hasil supervisi.

Hasil deskripsi variabel penguasaan teknologi guru (X2) menunjukkan rata-rata skor keseluruhan sebesar 4,31 dengan kategori "Sangat Tinggi".

Tabel 6. Distribusi Jawaban Responden Variabel Penguasaan Teknologi Guru (X2)

No	Pernyataan	SS	S	R	TS	STS	Mean	Kat.
1	Mengoperasikan laptop/komputer	36	12	0	0	0	4,75	ST
2	Mengatasi masalah teknis sederhana	33	15	0	0	0	4,69	ST
3	Menghubungkan laptop ke internet	30	18	0	0	0	4,63	ST
4	Menggunakan internet untuk media	30	18	0	0	0	4,63	ST
5	Menggunakan smart board/proyektor	28	20	0	0	0	4,58	ST
6	Menggunakan PowerPoint	23	25	0	0	0	4,48	ST
7	Menggunakan Canva	20	28	0	0	0	4,42	ST
8	Menggunakan Google Meet/Zoom	16	32	0	0	0	4,33	ST
9	Memilih aplikasi pembelajaran	13	35	0	0	0	4,27	ST
10	Menggunakan video pembelajaran	8	40	0	0	0	4,17	T
11	Memfaatkan animasi pembelajaran	6	42	0	0	0	4,13	T
12	Menggunakan gambar/ilustrasi digital	4	44	0	0	0	4,08	T
13	Memilih media digital sesuai materi	2	46	0	0	0	4,04	T
14	Menggunakan Google Form	0	43	5	0	0	3,90	T
15	Menggunakan sistem CBT	0	36	12	0	0	3,75	T
16	CBT membantu evaluasi	0	40	8	0	0	3,83	T

Sumber: Data Olahan SPSS, 2026.

Penguasaan teknologi dasar seperti mengoperasikan laptop dan menggunakan internet mendapat penilaian sangat tinggi (mean 4,63-4,75), sedangkan penguasaan teknologi lanjutan seperti CBT dan Google Form masih pada kategori "Tinggi" (mean 3,75-3,90). Ini mengindikasikan bahwa guru sudah menguasai teknologi dasar tetapi masih perlu pelatihan pada teknologi yang lebih kompleks.

Tabel 7. Kategorisasi Hasil Belajar Siswa (Y)

Interval Nilai	Kategori	F	%
90-100	Sangat Baik	5	10,4
80-89	Baik	26	54,2

Interval Nilai	Kategori	F	%
70-79	Cukup	17	35,4
< 70	Kurang	0	0,0
Total		48	100,0

Sumber: Data Dokumentasi, 2026

Hasil belajar siswa menunjukkan mayoritas berada pada kategori "Baik" (54,2%) dan "Cukup" (35,4%), dengan hanya 10,4% yang mencapai kategori "Sangat Baik". Tidak ada siswa yang masuk kategori "Kurang", namun proporsi siswa yang mencapai kategori "Sangat Baik" masih relatif rendah.

Tabel 8. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

Statistik	Supervisi (X1)	Teknologi (X2)	Hasil Belajar (Y)
N	48	48	48
Mean	4,40	4,31	82,65
Std. Deviation	0,462	0,534	6,307
Minimum	3,27	3,75	70,00
Maximum	4,80	4,75	96,00

Sumber: Data Olahan SPSS, 2026

deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata skor supervisi kepala sekolah (4,40) lebih tinggi dibandingkan penguasaan teknologi guru (4,31). Hasil belajar siswa memiliki rata-rata 82,65 dengan standar deviasi 6,307, menunjukkan variasi yang cukup besar di antara siswa. Perbedaan antara skor minimum dan maksimum pada variabel supervisi (3,27-4,80) dan teknologi (3,75-4,75) mengindikasikan adanya variasi persepsi guru terhadap kedua variabel tersebut.

Uji validitas menunjukkan bahwa seluruh item instrumen memiliki r hitung lebih besar dari r tabel (0,444) sehingga dinyatakan valid. Tabel berikut menyajikan ringkasan hasil uji validitas untuk kedua variabel.

Tabel 9. Rekapitulasi Hasil Uji Validitas

Variabel	Item	r Hitung Min	r Hitung Maks	r Tabel	Keterangan
Supervisi (X1)	24	0,533	0,752	0,444	Semua Valid
Teknologi (X2)	24	0,506	0,735	0,444	Semua Valid

Sumber: Data Olahan SPSS, 2026

Tabel 10. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Variabel	Jumlah Item	Cronbach's Alpha	Kriteria	Keterangan
Supervisi Kepala Sekolah (X1)	24	0,942	> 0,70	Reliabel
Penguasaan Teknologi Guru (X2)	24	0,957	> 0,70	Reliabel

Sumber: Data Olahan SPSS, 2026

Nilai Cronbach Alpha untuk kedua variabel melebihi 0,70 yang menunjukkan instrumen penelitian bersifat reliabel dan konsisten. Uji prasyarat analisis menunjukkan data berdistribusi normal (K-S Sig. = 0,200 > 0,05), hubungan antarvariabel bersifat linear, dan tidak terjadi multikolinearitas.

Tabel 11. Ringkasan Hasil Uji Prasyarat Analisis

Uji	Hasil	Kriteria	Keputusan
Normalitas (K-S)	Asymp. Sig. = 0,200	> 0,05	Normal
Linearitas X1-Y	F = 134,299; Sig. Dev. = 0,736	Sig. > 0,05	Linear
Linearitas X2-Y	F = 237,071; Sig. Dev. = 0,645	Sig. > 0,05	Linear
Multikol. X1	Tol. = 0,275; VIF = 3,630	Tol. > 0,10; VIF < 10	Tidak Multikol.

Uji	Hasil	Kriteria	Keputusan
Multikol. X2	Tol. = 0,275; VIF = 3,630	Tol. > 0,10; VIF < 10	Tidak Multikol.

Sumber: Data Olahan SPSS, 2026

Semua uji prasyarat analisis terpenuhi, sehingga analisis regresi linear berganda dapat dilanjutkan. Persamaan regresi linear berganda yang diperoleh: $Y = 8,566 + 0,333X_1 + 0,483X_2$. Hasil uji hipotesis secara parsial dan simultan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 12. Hasil Analisis Regresi Linear Berganda

Variabel	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
Konstanta	8,566	4,644	-	1,844	0,072
Supervisi (X1)	0,333	0,100	0,330	3,332	0,002
Teknologi (X2)	0,483	0,075	0,640	6,463	0,000

Sumber: Data Olahan SPSS, 2026

Tabel 13. Hasil Uji Parsial (Uji t)

Variabel	t Hitung	t Tabel	Sig.	Keputusan
Supervisi Kepala Sekolah (X1)	3,332	2,014	0,002	H0 ditolak
Penguasaan Teknologi Guru (X2)	6,463	2,014	0,000	H0 ditolak

Sumber: Data Olahan SPSS, 2026

Tabel 14. Hasil Uji Simultan (Uji F)

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F Hitung	Sig.
Regression	1642,500	2	821,250	162,504	0,000
Residual	227,417	45	5,054		
Total	1869,917	47			

Sumber: Data Olahan SPSS, 2026

Tabel 15. Koefisien Determinasi (R²)

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of Estimate
1	0,937	0,878	0,873	2,24805

Sumber: Data Olahan SPSS, 2026

Berdasarkan hasil analisis, supervisi kepala sekolah berpengaruh positif dan

signifikan terhadap hasil belajar siswa dengan nilai t hitung = 3,332 > t tabel = 2,014 dan Sig. = 0,002 < 0,05. Hal ini berarti semakin baik pelaksanaan supervisi kepala sekolah maka semakin tinggi hasil belajar siswa. Penguasaan teknologi guru juga berpengaruh positif dan signifikan dengan t hitung = 6,463 > t tabel = 2,014 dan Sig. = 0,000 < 0,05. Secara simultan, kedua variabel berpengaruh positif dan signifikan dengan F hitung = 162,504 > F tabel = 3,20 dan Sig. = 0,000. Nilai R^2 = 0,878 menunjukkan bahwa 87,8% variansi hasil belajar siswa dapat dijelaskan oleh kedua variabel tersebut, sedangkan 12,2% dipengaruhi faktor lain di luar penelitian ini.

Koefisien regresi X_2 (0,483) lebih besar dari X_1 (0,333) menunjukkan bahwa penguasaan teknologi guru memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap hasil belajar siswa dibandingkan supervisi kepala sekolah. Hal ini sejalan dengan kondisi pembelajaran di era digital yang menuntut guru untuk menguasai teknologi dalam proses pembelajaran. Temuan ini didukung oleh penelitian Basri dkk. (2025) yang menyatakan bahwa supervisi akademik kepala sekolah berpengaruh terhadap kualitas pembelajaran, serta Syarifuddin dan Fitrah (2025) yang menunjukkan korelasi

positif antara penguasaan teknologi digital guru dan hasil belajar.

Hasil penelitian Mediatati dan Jati (2022) juga mendukung temuan ini, yang menunjukkan bahwa supervisi kepala sekolah berpengaruh terhadap peningkatan kualitas pembelajaran dan hasil belajar peserta didik. Sementara itu, Iskanto dkk. (2024) menemukan bahwa kompetensi pedagogi dan penguasaan TIK guru berpengaruh terhadap hasil belajar pada pembelajaran Kurikulum Merdeka di SD. Kombinasi supervisi yang efektif dan penguasaan teknologi yang memadai menjadi kunci peningkatan hasil belajar siswa.

Hasil uji parsial menunjukkan bahwa supervisi kepala sekolah berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa dengan koefisien regresi 0,333. Ini berarti setiap peningkatan satu satuan pada supervisi kepala sekolah akan meningkatkan hasil belajar siswa sebesar 0,333 satuan, dengan asumsi variabel lain konstan. Temuan ini sejalan dengan teori Glickman dkk. (2022) yang menyatakan bahwa supervisi yang efektif dapat meningkatkan kualitas instruksi dan profesionalisme guru, yang pada akhirnya berdampak positif terhadap hasil belajar siswa.

Penguasaan teknologi guru menunjukkan pengaruh yang lebih besar dengan

koefisien regresi 0,483. Ini mengindikasikan bahwa setiap peningkatan satu satuan pada penguasaan teknologi guru akan meningkatkan hasil belajar siswa sebesar 0,483 satuan. Hasil ini didukung oleh kerangka TPACK (Mishra & Koehler, 2020) yang menekankan pentingnya integrasi teknologi dalam pembelajaran. Guru yang menguasai teknologi dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif, menarik, dan bermakna bagi siswa, sehingga meningkatkan pemahaman dan hasil belajar.

Secara simultan, kedua variabel berpengaruh signifikan dengan kontribusi 87,8% terhadap variansi hasil belajar siswa. Hal ini menunjukkan bahwa supervisi kepala sekolah dan penguasaan teknologi guru secara bersama-sama merupakan faktor determinan yang sangat kuat terhadap hasil belajar siswa. Sisa 12,2% dipengaruhi oleh faktor lain seperti motivasi belajar siswa, kondisi sosial ekonomi, lingkungan keluarga, dan sarana prasarana sekolah. Penelitian Soraya, Lian, dan Putra (2026) juga mengonfirmasi bahwa kompetensi pedagogi guru dan pemanfaatan teknologi berpengaruh terhadap hasil belajar siswa di SD.

Implikasi praktis dari penelitian ini menunjukkan bahwa peningkatan

kualitas supervisi akademik dan penguatan kompetensi teknologi guru harus dilakukan secara simultan dan berkelanjutan. Kepala sekolah perlu tidak hanya melaksanakan supervisi sebagai kewajiban administratif, tetapi juga sebagai proses pembinaan yang konstruktif dan kolaboratif. Di sisi lain, guru perlu secara aktif mengembangkan kemampuan teknologinya melalui pelatihan, workshop, dan pembelajaran mandiri agar mampu memanfaatkan berbagai platform digital dalam proses pembelajaran.

Keterbatasan penelitian ini perlu diperhatikan dalam interpretasi hasil. Pertama, penelitian menggunakan pendekatan *ex post facto* sehingga tidak dapat membuktikan hubungan kausal secara mutlak. Kedua, pengukuran variabel supervisi dan penguasaan teknologi bersifat perseptual berdasarkan jawaban guru, yang mungkin dipengaruhi oleh bias sosial diinginkan. Ketiga, populasi penelitian terbatas pada lima SDN di Kecamatan Gunung Agung sehingga generalisasi hasil ke konteks yang lebih luas perlu dilakukan dengan hati-hati. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan pendekatan *mixed method* untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang mekanisme pengaruh kedua variabel terhadap hasil belajar.

D.Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa: (1) supervisi kepala sekolah berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa di SDN Kecamatan Gunung Agung dengan nilai t hitung = 3,332 > t tabel = 2,014 dan Sig. = 0,002 < 0,05, yang berarti semakin baik pelaksanaan supervisi oleh kepala sekolah maka semakin tinggi hasil belajar siswa; (2) penguasaan teknologi guru berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa dengan nilai t hitung = 6,463 > t tabel = 2,014 dan Sig. = 0,000 < 0,05, yang berarti semakin tinggi penguasaan teknologi guru maka semakin tinggi pula hasil belajar siswa; dan (3) secara simultan, supervisi kepala sekolah dan penguasaan teknologi guru berpengaruh positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa dengan nilai F hitung = 162,504 > F tabel = 3,20 dan Sig. = 0,000 < 0,05. Nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,878 menunjukkan bahwa 87,8% variansi hasil belajar siswa dapat dijelaskan oleh kedua variabel tersebut, sedangkan 12,2% dipengaruhi faktor lain di luar penelitian.

Berdasarkan temuan tersebut, disarankan: (1) bagi kepala sekolah, perlu melaksanakan supervisi secara terencana, berkelanjutan, dan kolaboratif serta meningkatkan kualitas tindak lanjut

hasil supervisi; (2) bagi guru, perlu terus meningkatkan kompetensi teknologi melalui pelatihan dan pengembangan profesional secara mandiri; (3) bagi sekolah, perlu menyediakan fasilitas pendukung pembelajaran berbasis teknologi seperti akses internet dan perangkat multimedia; (4) bagi Dinas Pendidikan, diharapkan meningkatkan program pelatihan teknologi pembelajaran dan penguatan supervisi akademik secara berkala; dan (5) bagi peneliti selanjutnya, disarankan menambahkan variabel lain seperti motivasi belajar, lingkungan keluarga, dan gaya kepemimpinan kepala sekolah untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

Basri, A., dkk. (2025). *Pengaruh supervisi akademik kepala sekolah terhadap kualitas pembelajaran*.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2022). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods*

Glickman, C. D., Gordon, S. P., & Ross-Gordon, J. M. (2022). *SuperVision and instructional leadership*:

Iskanto, I., dkk. (2024). *Pengaruh kompetensi pedagogi dan penguasaan teknologi informasi dan komunikasi terhadap hasil belajar pada Kurikulum Merdeka*.

Judijanto. (2024). *Literasi digital guru dan kualitas pembelajaran di era digital*.

Keengwe, J. (Ed.). (2013). *Research perspectives and best practices in educational technology integration*. IGI Global.

Lunenburg, F. C., & Ornstein, A. C. (2021). *Educational administration: Concepts and practices*

McEwan-Adkins, E. K. (2002). *Seven steps to effective instructional leadership*

Mediatati, N., & Jati, T. (2022). *Pengaruh supervisi kepala sekolah terhadap kualitas pembelajaran dan hasil belajar peserta didik*.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2020). *Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge*.

Ratnawati, R., Choiriyah, F., Darto, M. N., Ghofur, A., Rahman, A. A. S., Purwoko, L. F., Purnomo, A., Suarti, Q. F. H., Majid, A., & Prasetyo, G. T. (2025). *SUPERDAYA: Mengembangkan teori dan praktik supervisi pendidikan untuk pemberdayaan*.

Riduwan. (2022). *Skala pengukuran variabel-variabel penelitian*. Alfabeta.

Sergiovanni, T. J. (2001). *Supervision: A*

Soraya, R., Lian, B., & Putra, A. (2026). *Pengaruh kompetensi pedagogi guru dan pemanfaatan teknologi terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar*.

Sullivan, S., & Glanz, J. (2013). *Supervision that improves teaching and learning: Strategies and techniques*

Syafitri, D., & Novriadi. (2023). *Faktor-faktor yang memengaruhi penguasaan teknologi guru dalam pembelajaran*.

Syarifuddin, & Fitrah. (2025). *Hubungan penguasaan teknologi digital guru dengan hasil belajar matematika siswa*.

Undang-Undang Republik Indonesia
Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem
Pendidikan Nasional. (2003).

Wulan, & Prayogo. (2023). *Pengaruh
teknologi digital terhadap motivasi dan
hasil belajar siswa.*

Yamamoto, J., Kush, J. C., Lombard, R.,
& Hertzog, C. J. (Eds.). (2010).

Sumariyak, A. Karwono, &
Muhfahroyin.(2023). Pengaruh
Pemberian Insentif Dan Motivasi Kerja
Terhadap Kinerja Guru Smp Se-
Kecamatan. *Jurnal Lentera Pendidikan
Pusat Penelitian LPPM UM METRO*, 6(1),
1-13.