

Pengaruh Intensitas Penggunaan Handphone terhadap Kemampuan Literasi Digital Siswa di SD Negeri Susukan 01 Ungaran

Kusuma Permatasari*, Yogi Ageng Sri Legowo, Ridha Sarwana

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Darul Ulum Islamic Centre Sudirman,
Kabupaten Semarang, Indonesia

*Corresponding Author: kusuma.uma57@gmail.com

Dikirim: 08-06-2026; Direvisi: 12-07-2026; Diterima: 14-07-2026

Abstrak: Studi ini bertujuan untuk menguji pengaruh intensitas penggunaan smartphone terhadap kompetensi dasar Kecerdasan Buatan siswa sekolah dasar. Pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional eksploratif digunakan. Partisipan terdiri dari 99 siswa kelas dua dan lima dari SD Negeri Susukan 01 Ungaran, yang dipilih menggunakan teknik pengambilan sampel total. Data intensitas penggunaan smartphone dikumpulkan melalui fitur Kesejahteraan Digital dan Waktu Layar, sedangkan kompetensi dasar AI siswa diukur menggunakan tes yang dikembangkan peneliti berdasarkan indikator kompetensi AI untuk siswa sekolah dasar. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas, uji linearitas, korelasi Pearson, dan regresi linier sederhana. Hasil penelitian menunjukkan hubungan yang sangat lemah dan tidak signifikan antara intensitas penggunaan smartphone dan kompetensi dasar AI ($r = -0,055$; $p = 0,585$). Selanjutnya, analisis regresi linier sederhana menunjukkan bahwa intensitas penggunaan smartphone tidak secara signifikan memengaruhi kompetensi dasar AI siswa ($F = 0,300$; $p = 0,585$), dengan kontribusi hanya 0,3% ($R^2 = 0,003$). Temuan ini menunjukkan bahwa durasi penggunaan smartphone bukanlah faktor utama yang memengaruhi kompetensi dasar Kecerdasan Buatan siswa sekolah dasar. Oleh karena itu, kualitas pengalaman pembelajaran digital harus mendapat perhatian lebih besar daripada kuantitas penggunaan teknologi.

Kata Kunci: Kecerdasan Buatan; Penggunaan Ponsel Pintar; Kompetensi AI; Siswa Sekolah Dasar; Teknologi Digital.

Abstract: This study aimed to examine the effect of smartphone usage intensity on elementary school students' basic Artificial Intelligence competence. A quantitative approach with an explanatory correlational design was employed. The participants consisted of 99 second- and fifth-grade students from SD Negeri Susukan 01 Ungaran, selected using a total sampling technique. Smartphone usage intensity data were collected through the *Digital Wellbeing* and *Screen Time* features, while students' basic AI competence was measured using a researcher-developed test based on AI competence indicators for elementary school students. Data were analyzed using descriptive statistics, normality tests, linearity tests, Pearson correlation, and simple linear regression. The results revealed a very weak and non-significant relationship between smartphone usage intensity and basic AI competence ($r = -0.055$; $p = 0.585$). Furthermore, simple linear regression analysis indicated that smartphone usage intensity did not significantly affect students' basic AI competence ($F = 0.300$; $p = 0.585$), with a contribution of only 0.3% ($R^2 = 0.003$). These findings suggest that the duration of smartphone use is not a primary factor influencing elementary school students' basic Artificial Intelligence competence. Therefore, the quality of digital learning experiences should receive greater attention than the quantity of technology use.

Keywords: Artificial Intelligence; Smartphone Usage; AI Competence; Elementary School Students; Digital Technology.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah mengubah cara anak-anak berinteraksi, belajar, mencari informasi, dan berkomunikasi. Di Indonesia, penggunaan internet terus mengalami peningkatan dalam beberapa tahun terakhir. Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (2024) melaporkan bahwa jumlah pengguna internet Indonesia telah mencapai 221,56 juta jiwa atau sekitar 79,5% dari total populasi. Sejalan dengan itu, Badan Pusat Statistik (2024) menunjukkan bahwa persentase penduduk Indonesia yang mengakses internet meningkat dari 69,21% pada tahun 2023 menjadi 72,78% pada tahun 2024 (Fatah et al., 2024). Data tersebut menunjukkan bahwa teknologi digital telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari kehidupan masyarakat Indonesia, termasuk anak usia sekolah dasar.

Fenomena penggunaan teknologi digital pada anak juga semakin terlihat dalam kehidupan sehari-hari. Data BPS (2024) menunjukkan bahwa anak usia 5–12 tahun telah menjadi kelompok pengguna internet yang aktif di Indonesia. Kondisi ini diperkuat oleh laporan United Nations Children's Fund (2015) yang menunjukkan bahwa akses internet melalui smartphone menjadi salah satu bentuk keterlibatan digital yang paling umum dilakukan oleh anak-anak dan remaja. Dengan semakin mudahnya akses terhadap perangkat digital, penggunaan handphone pada anak sekolah dasar tidak lagi dipandang sebagai sesuatu yang luar biasa, tetapi mulai menjadi bagian dari kebiasaan kehidupan keluarga modern (Prasarry et al., 2023).

Perubahan tersebut juga tercermin pada meningkatnya kepemilikan handphone oleh siswa sekolah dasar. Hasil penelitian Suhendra (2023) menunjukkan bahwa kepemilikan smartphone pada siswa sekolah dasar meningkat seiring bertambahnya jenjang kelas. Pada kelas rendah, sekitar 8,7% siswa telah memiliki smartphone pribadi, sedangkan pada kelas VI persentasenya mencapai lebih dari 80%. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa pemberian handphone kepada anak sekolah dasar oleh orang tua mulai menjadi praktik yang dinormalisasi dalam kehidupan keluarga (Almi et al., 2025). Kepemilikan handphone tidak lagi dipandang sebagai kebutuhan eksklusif bagi remaja atau orang dewasa, melainkan telah menjadi bagian dari fasilitas yang diberikan kepada anak untuk mendukung komunikasi, pembelajaran, maupun aktivitas hiburan (Wahyudi, 2020).

Meningkatnya kepemilikan dan penggunaan handphone pada siswa sekolah dasar menimbulkan berbagai implikasi terhadap perkembangan kemampuan digital anak. Menurut Dobado-Castañeda (2025) kemampuan dan perilaku digital anak terbentuk dari interaksi dengan orang tua, perangkat, dan lingkungan rumah. Di satu sisi, handphone menyediakan akses terhadap sumber belajar yang luas dan beragam (Kurniawan et al., 2025). Namun, di sisi lain, tingginya intensitas penggunaan handphone belum tentu menunjukkan kemampuan digital yang lebih baik. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Quintino (2025) Studi pada anak prasekolah dan awal SD menemukan tidak ada hubungan kuat antara frekuensi penggunaan gawai dan skor bahasa/literasi. Karena menurut Asmayawati (2023) Klaster anak dengan screen time sedang, konten edukatif di perangkat mobile, dan kehadiran orang tua memiliki skor literasi lebih tinggi dibanding klaster dengan waktu layar total rendah tapi non-edukatif, atau waktu layar sangat tinggi. Anak menggunakan handphone untuk berbagai aktivitas, seperti bermain gim, menonton video, mengakses media sosial, berkomunikasi, maupun mencari informasi (Fauziddin & Adha, 2024). Oleh karena itu, durasi penggunaan handphone perlu dibedakan dari kualitas penggunaan



handphone itu sendiri. Hal tersebut tidak sepenuhnya sesuai dengan pendapat ditulis Juniarti (2025) pada anak usia SD screen time lebih tinggi berkorelasi positif dengan e-literacy/digital literacy (kemampuan menggunakan teknologi).

Perkembangan Artificial Intelligence (AI) dalam beberapa tahun terakhir telah menghadirkan dimensi baru dalam literasi digital (Ngadiman & Ibrahim, 2026). Menurut Amalis (2024) Teknologi AI semakin banyak diintegrasikan ke dalam berbagai layanan digital yang digunakan masyarakat, termasuk mesin pencari, sistem rekomendasi video, asisten virtual, aplikasi pembelajaran, dan platform generatif berbasis AI. UNESCO (2023) menegaskan bahwa AI memiliki potensi besar untuk mendukung pembelajaran, personalisasi pendidikan, dan pengembangan kompetensi abad ke-21 (Bean et al., 2025). Menurut Yim (2025) kemampuan digital literasi pada anak SD diposisikan sebagai bagian dari digital literasi, termasuk kemampuan berinteraksi & berkolaborasi dengan AI. Casal-otero (2023) kemampuan digital literasi juga berkaitan dengan kemampuan berpikir komputasional, literasi data kritis, dan etika AI. Namun demikian, peserta didik juga perlu dibekali kemampuan untuk memahami cara kerja dasar AI, mengenali manfaat dan risikonya, serta menggunakan teknologi tersebut secara bertanggung jawab.

Kemampuan dasar Artificial Intelligence menjadi salah satu kompetensi yang mulai mendapat perhatian dalam pendidikan dasar (Suryani et al., 2024). Kemampuan ini mencakup pemahaman awal mengenai konsep AI, pengenalan terhadap aplikasi yang menggunakan AI, kemampuan membedakan teknologi berbasis AI dan non-AI, serta kesadaran terhadap penggunaan AI secara etis dan bertanggung jawab (Kong et al., 2024). Menurut Safitri (2025) Literasi AI pada anak perlu dikembangkan sejak usia sekolah dasar sebagai bagian dari penguatan literasi digital dan kesiapan menghadapi transformasi teknologi di masa depan. Meskipun demikian, hubungan antara penggunaan teknologi digital dan kemampuan AI masih memerlukan kajian empiris yang lebih mendalam. Semakin sering anak menggunakan handphone, semakin tinggi pula kemampuan digital dan kemampuan AI yang dimilikinya (Nur & Sitorus, 2025). Akan tetapi, asumsi tersebut belum tentu benar karena penggunaan handphone yang tinggi tidak selalu diikuti oleh aktivitas yang mendukung pengembangan kompetensi digital. Durasi penggunaan perangkat digital belum tentu mencerminkan kualitas pengalaman belajar yang diperoleh siswa.

Meskipun penggunaan handphone pada siswa sekolah dasar semakin meningkat dan kepemilikannya mulai menjadi bagian yang dinormalisasi dalam kehidupan keluarga, belum terdapat bukti yang konsisten bahwa tingginya intensitas penggunaan handphone secara langsung berkontribusi terhadap kemampuan dasar Artificial Intelligence siswa. Sebagian besar penelitian sebelumnya lebih banyak berfokus pada literasi digital, perilaku penggunaan gawai, atau dampak penggunaan internet terhadap hasil belajar. Sementara itu, penelitian yang secara khusus mengkaji hubungan antara intensitas penggunaan handphone dan kemampuan dasar Artificial Intelligence pada siswa sekolah dasar masih relatif terbatas. Oleh karena itu, diperlukan kajian empiris untuk mengetahui apakah tingginya intensitas penggunaan handphone benar-benar berpengaruh terhadap kemampuan dasar Artificial Intelligence siswa sekolah dasar. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh intensitas penggunaan handphone terhadap kemampuan dasar Artificial Intelligence siswa sekolah dasar. Penelitian ini penting dilakukan mengingat semakin meluasnya kepemilikan handphone pada anak usia sekolah dasar serta meningkatnya kebutuhan untuk memahami faktor-faktor yang



berkontribusi terhadap pengembangan kemampuan AI pada peserta didik sejak usia dini.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional eksplanatori. Desain ini dipilih untuk menganalisis pengaruh intensitas penggunaan handphone terhadap kemampuan dasar Artificial Intelligence (AI) siswa sekolah dasar. Penelitian dilakukan menggunakan desain *cross-sectional*, yaitu pengumpulan data dilakukan pada satu waktu pengukuran tanpa memberikan perlakuan khusus kepada subjek penelitian (Sugiyono, 2020). Penelitian dilaksanakan di SD Negeri Susukan 01 Ungaran, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah, pada semester genap Tahun Pelajaran 2025/2026. Populasi penelitian terdiri atas seluruh siswa kelas II dan kelas V. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling*, yaitu seluruh anggota populasi yang memenuhi kriteria penelitian dijadikan sebagai sampel. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 99 siswa (Narayan et al., 2023).

Penelitian ini menggunakan dua instrumen, yaitu instrumen intensitas penggunaan handphone dan tes kemampuan dasar *Artificial Intelligence*. Intensitas penggunaan handphone diukur berdasarkan lama penggunaan handphone dalam satu hari yang diperoleh melalui fitur *Digital Wellbeing* pada perangkat Android dan *Screen Time* pada perangkat iOS (Radi, 2025). Data yang diperoleh dinyatakan dalam satuan menit per hari dan digunakan sebagai variabel bebas dalam penelitian. Kemampuan dasar Artificial Intelligence diukur menggunakan tes yang disusun berdasarkan indikator kemampuan AI untuk siswa sekolah dasar. Tes ini bertujuan untuk mengukur kemampuan siswa dalam mengenali konsep dasar AI, mengidentifikasi aplikasi berbasis AI, membedakan teknologi AI dan non-AI, memahami fungsi AI dalam kehidupan sehari-hari, serta menggunakan teknologi berbasis AI secara bertanggung jawab.

Dengan ketentuan setiap jawaban benar diberikan skor 1 dan jawaban salah diberikan skor 0. Skor total kemudian dikonversi ke dalam rentang nilai 0–100.

Tabel 1. Indikator Kemampuan Dasar Artificial Intelligence

No	Indikator
1	Mengenali konsep dasar Artificial Intelligence
2	Mengidentifikasi aplikasi berbasis Artificial Intelligence
3	Membedakan teknologi Artificial Intelligence dan non-Artificial Intelligence
4	Memahami fungsi Artificial Intelligence dalam kehidupan sehari-hari
5	Menggunakan Artificial Intelligence secara bertanggung jawab

Pengumpulan data dilakukan dalam dua tahap. Tahap pertama dilakukan dengan mendokumentasikan rata-rata durasi penggunaan handphone siswa melalui fitur *Digital Wellbeing* atau *Screen Time*. Pengambilan data dilakukan dengan pendampingan guru dan orang tua untuk memastikan keakuratan informasi yang diperoleh (Sulaiman et al., 2025). Tahap kedua dilakukan melalui pemberian tes kemampuan dasar Artificial Intelligence kepada seluruh siswa yang menjadi sampel penelitian. Hasil pengukuran kemudian direkapitulasi dan diolah menggunakan perangkat lunak IBM SPSS Statistics.

Analisis data dilakukan secara bertahap menggunakan IBM SPSS Statistics. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan karakteristik data penelitian yang meliputi nilai minimum, maksimum, rata-rata (*mean*), dan simpangan baku



(*standard deviation*). Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, data terlebih dahulu diuji menggunakan uji normalitas Shapiro–Wilk (Ghozali, 2017). Hasil uji menunjukkan bahwa data intensitas penggunaan handphone tidak berdistribusi normal, sehingga dilakukan transformasi logaritma natural (LN) untuk memperbaiki distribusi data. Selanjutnya dilakukan uji linearitas untuk mengetahui apakah hubungan antara intensitas penggunaan handphone dan kemampuan dasar Artificial Intelligence bersifat linear.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Descriptive Statistics

Analisis statistik deskriptif dilakukan untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik data penelitian nilai minimum, maksimum, rata-rata (mean), serta standar deviasi dari setiap variabel penelitian sebelum dilakukan pengujian hipotesis. Variabel yang dianalisis meliputi intensitas penggunaan handphone sebagai variabel independen dan kemampuan dasar Artificial Intelligence (AI) sebagai variabel dependen. Penelitian ini melibatkan 99 siswa sekolah dasar yang terdiri atas siswa kelas II dan kelas V di SD Negeri Susukan 01 Ungaran. Data yang dikumpulkan mencakup intensitas penggunaan handphone dan kemampuan dasar Artificial Intelligence (AI) siswa.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Intensitas Penggunaan Handphone	99	30	527	231.07	120.414
Nilai Tes Kemampuan Dasar AI	99	30	100	85.71	13.035
Valid N (listwise)	99				

Berdasarkan Tabel 2, intensitas penggunaan handphone siswa menunjukkan variasi yang cukup besar dengan nilai minimum sebesar 30 menit dan maksimum mencapai 527 menit per hari, serta rata-rata penggunaan sebesar 231,07 menit atau sekitar 3,85 jam per hari. Standar deviasi sebesar 120,414 menunjukkan adanya perbedaan durasi penggunaan handphone yang cukup tinggi antar siswa. Kondisi ini mengindikasikan bahwa penggunaan handphone telah menjadi bagian dari aktivitas sehari-hari siswa sekolah dasar, meskipun tingkat penggunaannya berbeda-beda pada setiap individu.

Nilai tes kemampuan dasar Artificial Intelligence (AI) memiliki rentang skor antara 30 hingga 100 dengan rata-rata sebesar 85,71 dan standar deviasi sebesar 13,035. Rata-rata nilai yang relatif tinggi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah memiliki pemahaman awal yang baik mengenai konsep dan pemanfaatan teknologi berbasis AI dalam kehidupan sehari-hari. Namun demikian, masih terdapat variasi kemampuan antar siswa yang menunjukkan adanya perbedaan tingkat pemahaman terhadap teknologi AI pada kelompok responden penelitian.

Uji Normalitas

Sebelum dilakukan analisis inferensial, data terlebih dahulu diuji menggunakan uji normalitas Shapiro–Wilk.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	
------------------------------------	--



		Unstandardized Residual
N		99
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	120.24453554
Most Extreme Differences	Absolute	.112
	Positive	.112
	Negative	-.065
Test Statistic		.112
Asymp. Sig. (2-tailed) ^c		.004
Monte Carlo Sig. (2-tailed) ^d	Sig.	.004
	99% Confidence Interval	Lower Bound .003
		Upper Bound .006

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data intensitas penggunaan handphone dan kemampuan dasar AI tidak berdistribusi normal karena nilai signifikansi kurang dari 0,05. Oleh karena itu, dilakukan transformasi logaritma natural (LN) terhadap variabel intensitas penggunaan handphone sebelum analisis lanjutan dilakukan.

Transformasi dilakukan untuk mengurangi kemencengan distribusi data dan meningkatkan pemenuhan asumsi analisis parametrik.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Setelah Ditransformasikan

		Unstandardized Residual
N		99
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.56691302
Most Extreme Differences	Absolute	.055
	Positive	.040
	Negative	-.055
Test Statistic		.055
Asymp. Sig. (2-tailed) ^c		.200d
Monte Carlo Sig. (2-tailed) ^e	Sig.	.644
	99% Confidence Interval	Lower Bound .632
		Upper Bound .656

Uji Linearitas

Uji linearitas dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan antara intensitas penggunaan handphone dan kemampuan dasar Artificial Intelligence berbentuk linear.

Tabel 5. Hasil Uji Linearitas

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Transformln IntHP * Nilai Tes Kemampuan Dasar AI	Between Groups	(Combined)	4.336	11	.394	1.258	.262
		Linearity	.097	1	.097	.310	.579
		Deviation from Linearity	4.239	10	.424	1.353	.216
	Within Groups		27.257	87	.313		
	Total		31.594	98			

Hasil uji linearitas menunjukkan bahwa nilai signifikansi *Deviation from Linearity* sebesar 0,216 ($>0,05$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa hubungan antara intensitas penggunaan handphone dan kemampuan dasar Artificial Intelligence



memenuhi asumsi linearitas. Dengan demikian, analisis korelasi Pearson dan regresi linear sederhana dapat dilanjutkan.

Analisis Korelasi Pearson

Analisis korelasi Pearson dilakukan untuk mengetahui arah dan kekuatan hubungan antara intensitas penggunaan handphone dan kemampuan dasar Artificial Intelligence siswa.

Tabel 6. Hasil Uji Korelasi Pearson

Correlations			
		Nilai Tes Kemampuan Dasar AI	Transformln_ IntHP
Nilai Tes Kemampuan Dasar AI	Pearson Correlation	1	-.055
	Sig. (2-tailed)		.585
	N	99	99
Transformln_ IntHP	Pearson Correlation	-.055	1
	Sig. (2-tailed)	.585	
	N	99	99

Hasil analisis menunjukkan koefisien korelasi Pearson sebesar -0,055 dengan nilai signifikansi sebesar 0,585 ($>0,05$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa hubungan antara intensitas penggunaan handphone dan kemampuan dasar Artificial Intelligence berada pada kategori sangat lemah dan tidak signifikan.

Koefisien negatif menunjukkan kecenderungan bahwa peningkatan intensitas penggunaan handphone diikuti oleh penurunan kemampuan dasar Artificial Intelligence. Namun demikian, karena hubungan yang ditemukan sangat lemah dan tidak signifikan, hubungan tersebut tidak dapat digeneralisasikan sebagai pola yang berlaku pada populasi penelitian.

Analisis Regresi Linear Sederhana

Analisis regresi linear sederhana dilakukan untuk mengetahui pengaruh intensitas penggunaan handphone terhadap kemampuan dasar Artificial Intelligence siswa.

Tabel 7. Ringkasan Model Regresi

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.055a	.003	-.007	13.082
a. Predictors: (Constant), Transformln IntHP				
b. Dependent Variable: Nilai Tes Kemampuan Dasar AI				

Berdasarkan Tabel 6, diperoleh nilai koefisien korelasi (R) sebesar 0,055 dengan nilai koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,003. Hasil tersebut menunjukkan bahwa intensitas penggunaan handphone hanya mampu menjelaskan sebesar 0,3% variasi kemampuan dasar Artificial Intelligence siswa. Sementara itu, sebesar 99,7% variasi kemampuan dasar Artificial Intelligence dipengaruhi oleh faktor lain di luar model penelitian.

Nilai Adjusted R Square sebesar -0,007 menunjukkan bahwa model regresi yang dibangun memiliki kemampuan prediksi yang sangat rendah terhadap variabel kemampuan dasar Artificial Intelligence.



Tabel 8. Hasil Uji Regresi Linear Sederhana

ANOVA ^a						
	Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	51.264	1	51.264	.300	.585b
	Residual	16599.241	97	171.126		
	Total	16650.505	98			
a. Dependent Variable: Nilai Tes Kemampuan Dasar AI						
b. Predictors: (Constant), Transformln IntHP						

Hasil analisis regresi menunjukkan nilai F sebesar 0,300 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,585 ($>0,05$). Hasil ini menunjukkan bahwa model regresi yang dibangun tidak signifikan secara statistik.

Dengan demikian, hipotesis yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh intensitas penggunaan handphone terhadap kemampuan dasar Artificial Intelligence siswa sekolah dasar ditolak. Sebaliknya, hipotesis nol diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa intensitas penggunaan handphone tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan dasar Artificial Intelligence siswa sekolah dasar.

Tabel 9. Nilai Koefisien uji Regresi Linear Sederhana

Coefficients ^a							
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B	
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1	(Constant)	92.455	12.398	7.457	.000	67.848	117.061
	Transformln IntHP	-1.274	2.327	-.055	.585	-5.893	3.345
a. Dependent Variable: Nilai Tes Kemampuan Dasar AI							

Berdasarkan Tabel 8, diperoleh nilai konstanta sebesar 92,455 dan koefisien regresi sebesar -1,274. Dengan demikian, persamaan regresi yang diperoleh adalah:

$$Y = 92,455 - 1,274X$$

Y = Kemampuan Dasar Artificial Intelligence

X = Intensitas Penggunaan Handphone (hasil transformasi LN)

Persamaan tersebut menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan pada intensitas penggunaan handphone cenderung diikuti penurunan skor kemampuan dasar Artificial Intelligence sebesar 1,274 poin. Namun demikian, pengaruh tersebut tidak signifikan secara statistik karena nilai signifikansi sebesar 0,585 ($> 0,05$). Hasil ini mengindikasikan bahwa intensitas penggunaan handphone tidak memiliki kontribusi yang bermakna terhadap kemampuan dasar Artificial Intelligence siswa sekolah dasar.

Discussion

Intensitas Penggunaan Handphone terhadap Kemampuan Dasar Artificial Intelligence

Hasil penelitian menunjukkan bahwa intensitas penggunaan handphone tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan dasar Artificial Intelligence siswa sekolah dasar. Temuan ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi regresi sebesar 0,585 ($p > 0,05$) dengan koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,003. Artinya, intensitas penggunaan handphone hanya mampu menjelaskan 0,3% variasi kemampuan dasar



Artificial Intelligence siswa, sedangkan 99,7% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa tingginya durasi penggunaan handphone tidak secara otomatis meningkatkan kemampuan dasar Artificial Intelligence siswa (Fikri et al., 2025). Hasil penelitian ini menarik karena bertolak belakang dengan asumsi umum yang berkembang di masyarakat bahwa semakin sering anak menggunakan perangkat digital, semakin tinggi pula kemampuan teknologi yang dimilikinya (January, 2026). Intensitas penggunaan handphone ternyata bukan merupakan faktor yang cukup kuat untuk menjelaskan kemampuan dasar Artificial Intelligence siswa sekolah dasar.

Salah satu penjelasan yang memungkinkan adalah bahwa intensitas penggunaan handphone hanya menggambarkan lamanya waktu siswa berinteraksi dengan perangkat digital, tetapi tidak menjelaskan kualitas aktivitas yang dilakukan selama penggunaan tersebut (Chaudhary et al., 2025). Siswa dapat menggunakan handphone selama beberapa jam setiap hari, tetapi aktivitas yang dilakukan mungkin lebih banyak berorientasi pada hiburan, seperti menonton video, bermain gim, atau mengakses media sosial. Aktivitas tersebut tidak selalu memberikan pengalaman belajar yang dapat membantu siswa memahami konsep-konsep dasar Artificial Intelligence (Nuryati et al., 2023).

Temuan ini memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan mendasar antara akses teknologi dan kompetensi teknologi (Dobado-Castañeda et al., 2025). Kepemilikan perangkat digital maupun tingginya frekuensi penggunaan perangkat tidak serta-merta menghasilkan pemahaman yang lebih baik terhadap teknologi yang digunakan. Siswa dapat menjadi pengguna aktif teknologi digital tanpa memiliki pemahaman mengenai cara kerja teknologi tersebut (Juniarti et al., 2025). Dalam konteks Artificial Intelligence, siswa mungkin telah menggunakan berbagai aplikasi yang memanfaatkan AI, seperti mesin pencari, sistem rekomendasi video, atau asisten virtual, tetapi belum memahami bahwa teknologi tersebut bekerja dengan memanfaatkan kecerdasan buatan.

Pentingnya Penggunaan Teknologi dalam Pengembangan Artificial Intelligence

Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa kualitas penggunaan teknologi kemungkinan memiliki peran yang lebih penting dibandingkan dengan durasi penggunaan teknologi itu sendiri. Kemampuan dasar Artificial Intelligence merupakan kompetensi yang tidak hanya menuntut kemampuan mengoperasikan perangkat digital, tetapi juga pemahaman konseptual mengenai fungsi, karakteristik, serta penerapan Artificial Intelligence dalam kehidupan sehari-hari (Almi et al., 2025).

Dua siswa dapat memiliki durasi penggunaan handphone yang sama, tetapi memperoleh pengalaman belajar yang sangat berbeda (Kurniawan et al., 2025). Siswa yang menggunakan handphone untuk mencari informasi, memanfaatkan aplikasi pembelajaran, atau berinteraksi dengan teknologi berbasis AI berpotensi memperoleh pengalaman yang lebih mendukung pengembangan kemampuan Artificial Intelligence dibandingkan siswa yang menggunakan handphone hanya untuk hiburan (Nuryati et al., 2023). Oleh karena itu, hubungan antara penggunaan teknologi dan kemampuan Artificial Intelligence tidak dapat dijelaskan hanya melalui aspek kuantitas penggunaan, tetapi perlu mempertimbangkan aspek kualitas penggunaan teknologi (Kong et al., 2024).



Temuan ini sejalan dengan pandangan bahwa literasi digital dan literasi Artificial Intelligence tidak berkembang secara otomatis melalui paparan teknologi, melainkan melalui pengalaman belajar yang bermakna dan terarah (Safitri et al., 2025). Dengan demikian, peningkatan kemampuan Artificial Intelligence siswa memerlukan proses pembelajaran yang secara eksplisit memperkenalkan konsep AI, contoh penerapan AI, serta dampak penggunaan AI dalam kehidupan sehari-hari.

Implikasi bagi Pendidikan Dasar

Temuan penelitian memberikan implikasi penting bagi sekolah dan orang tua. Selama ini, perhatian terhadap penggunaan handphone pada anak sering kali berfokus pada durasi penggunaan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa durasi penggunaan handphone saja tidak cukup untuk menjelaskan kemampuan dasar Artificial Intelligence siswa. Oleh karena itu, perhatian perlu diarahkan pada bagaimana perangkat digital digunakan dan aktivitas apa yang dilakukan siswa ketika menggunakan perangkat tersebut.

Sekolah memiliki peran penting dalam memperkenalkan konsep-konsep dasar Artificial Intelligence melalui pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik perkembangan siswa sekolah dasar. Pengenalan AI dapat dilakukan melalui contoh-contoh sederhana yang dekat dengan kehidupan siswa, seperti sistem rekomendasi video, penerjemah otomatis, pengenalan suara, atau chatbot berbasis AI. Sementara itu, orang tua perlu mendampingi penggunaan handphone agar tidak hanya berorientasi pada hiburan, tetapi juga mendukung aktivitas belajar dan eksplorasi teknologi yang lebih bermakna.

Keterbatasan Penelitian dan Rekomendasi Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, intensitas penggunaan handphone diukur berdasarkan durasi penggunaan sehingga belum mampu menggambarkan jenis aktivitas digital yang dilakukan siswa. Kedua, penelitian hanya melibatkan satu sekolah dasar sehingga hasil penelitian perlu ditafsirkan secara hati-hati ketika digeneralisasikan pada konteks yang lebih luas. Ketiga, penelitian menggabungkan siswa dari dua tingkat kelas yang berbeda, yaitu kelas II dan kelas V, yang memungkinkan adanya perbedaan karakteristik perkembangan kognitif dan pengalaman digital.

Berdasarkan keterbatasan tersebut, penelitian selanjutnya disarankan untuk memasukkan variabel lain yang berpotensi memengaruhi kemampuan dasar Artificial Intelligence, seperti jenis penggunaan handphone, literasi digital keluarga, pendampingan orang tua, pengalaman belajar berbasis teknologi, serta frekuensi penggunaan aplikasi berbasis Artificial Intelligence. Penelitian lanjutan juga dapat dilakukan dengan melibatkan sampel yang lebih luas dan menganalisis kelompok siswa berdasarkan jenjang kelas untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan Artificial Intelligence siswa sekolah dasar.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh intensitas penggunaan handphone terhadap kemampuan dasar Artificial Intelligence siswa sekolah dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa intensitas penggunaan handphone tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan dasar Artificial Intelligence



siswa. Hasil analisis korelasi Pearson menunjukkan koefisien korelasi sebesar -0,055 dengan nilai signifikansi sebesar 0,585 ($p > 0,05$). Temuan tersebut diperkuat oleh hasil regresi linear sederhana yang menunjukkan nilai F sebesar 0,300 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,585.

Selain itu, nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,003 menunjukkan bahwa intensitas penggunaan handphone hanya mampu menjelaskan 0,3% variasi kemampuan dasar Artificial Intelligence siswa, sedangkan 99,7% sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar model penelitian. Hasil ini mengindikasikan bahwa durasi penggunaan handphone bukan merupakan faktor utama yang menentukan kemampuan dasar Artificial Intelligence siswa sekolah dasar.

Temuan penelitian menegaskan bahwa akses terhadap teknologi tidak secara otomatis menghasilkan kompetensi Artificial Intelligence. Kemampuan dasar Artificial Intelligence lebih mungkin dipengaruhi oleh kualitas penggunaan teknologi, pengalaman belajar yang terstruktur, literasi digital siswa, pendampingan orang tua, serta pemanfaatan aplikasi dan sumber belajar berbasis Artificial Intelligence. Oleh karena itu, upaya pengembangan kemampuan Artificial Intelligence pada siswa sekolah dasar tidak cukup hanya dengan meningkatkan akses terhadap perangkat digital, tetapi juga perlu diimbangi dengan pembelajaran yang terarah dan bermakna mengenai konsep serta penerapan Artificial Intelligence dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil penelitian, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji faktor-faktor lain yang berpotensi memengaruhi kemampuan dasar Artificial Intelligence siswa, seperti jenis penggunaan handphone, literasi digital keluarga, pendampingan orang tua, pengalaman belajar berbasis teknologi, dan penggunaan aplikasi Artificial Intelligence dalam aktivitas belajar. Penelitian dengan cakupan sampel yang lebih luas serta analisis berdasarkan jenjang kelas juga diperlukan untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai pengembangan kemampuan Artificial Intelligence pada siswa sekolah dasar.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa tingginya intensitas penggunaan handphone tidak dapat dijadikan indikator kemampuan dasar Artificial Intelligence siswa sekolah dasar. Dengan demikian, perhatian pendidikan perlu bergeser dari aspek kuantitas penggunaan teknologi menuju kualitas pengalaman belajar digital yang diperoleh siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Almi, K., Allo, K. D. T., Bassi, O., & Oktaviani, V. (2025). Telaah Pendidikan Berbasis Keluarga: Optimalisasi Peran Orang Tua dalam Membatasi Penggunaan Handphone Untuk Penguatan Karakter Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Dan Keguruan*, 3(5), 444–454.
- Amalia, A., Fahmy, A. F. R., Sari, N. H. M., Nugroho, D. A., Prabowo, D. S., Pujiono, I. P., Faradhillah, N., & Syukron, A. A. (2024). *Pemanfaatan Media Pembelajaran berbasis Artificial Intelligence (AI) di Sekolah*. Penerbit NEM.
- Bean, E., Burleigh, C., Haskell, C., Burris-Melville, T., Payne, J., & Pathak, B. (2025). Eavesdropping on UNESCO AI policy, leadership, and ethics. *Journal of Leadership Studies*, 18(4), 98–110.



- Chaudhary, S., Mehrotra, A., Alsabbab, A., Quintino, M., & Papa, G. (2025). Knowledge management in family businesses: a systematic assessment and future research agenda. *Journal of Knowledge Management*, 29(5), 1520–1560.
- Dobado-Castañeda, J. C., Marín-Díaz, V., & Sampedro-Requena, B. E. (2025). Influence of Problematic Mobile Phone Use on Social and Assertiveness Skills in Adolescents. *Behavioral Sciences*, 16(1), 1.
- Fatah, M., Yohanes Ngamal, S. E., & Setiawati, E. (2024). Kemajuan TIK, Digitalisasi membuka Jalan bagi Pertumbuhan Ekonomi digital Indonesia. *Jurnal Manajemen & Bisnis*, 16(II).
- Fauziddin, M., & Adha, T. R. (2024). Analisis dampak penggunaan handphone terhadap interaksi sosial siswa di UPT Sekolah Dasar Negeri 007 Bangkinang. *Global: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(4), 171–178.
- Fernández-Morante, C., López, B. C., Casal-Otero, L., & León, F. M. (2023). Teachers' digital competence. The case of the university system of Galicia. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 12(1), 62–76.
- Fikri, A., Rahman, A. N. U., & Wildania, D. (2025). Urgensi literasi digital dalam membangun karakter siswa di era media sosial. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(2), 3899–3905.
- Ghozali, I. (2017). *Structural Equation Modeling: Teori, Konsep, dan Aplikasi*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Indonesia, A. P. J. I. (2024). *Profil Internet Indonesia 2024*. APJII.
- January, D. (2026). Pengaruh Personalisasi Artificial Intelligence Terhadap Impulse Buying Melalui Emosi Konsumen Pada Platform E-commerce. *Jurnal Manajemen Dan Pemasaran Digital*, 4(2), 162–176.
- Juniarti, N., Alsharaydeh, E., Sari, C. W. M., Yani, D. I., & Hutton, A. (2025). Determinant factors influencing stunting prevention behaviors among working mothers in West Java Province, Indonesia: a cross-sectional study. *BMC Public Health*, 25(1), 2719.
- Kong, W., Tian, Q., Zhang, Z., Min, R., Dai, Z., Zhou, J., Xiong, J., Li, X., Wu, B., & Zhang, J. (2024). Hunyuanvideo: A systematic framework for large video generative models. *ArXiv Preprint ArXiv:2412.03603*.
- Kurniawan, D., Soma, P. A., Karliani, E., & Ikbali, A. (2025). Handphone sebagai Sumber Pembelajaran PPKn di SMK YPSEI: Potensi dan Tantangan di Kelas. *JIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(6), Tantangan-Tantangan.
- Livingstone, S., Carr, J., & Byrne, J. (2015). *One in three: Internet governance and children's rights*.
- Narayan, K. G., Sinha, D. K., & Singh, D. K. (2023). Sampling techniques. In *Veterinary public health & epidemiology: Veterinary public health-epidemiology-zoonosis-one health* (pp. 111–123). Springer.
- Ngadiman, N., & Ibrahim, R. (2026). Rekonstruksi Pendidikan Agama Islam Berbasis Multiliterasi Digital dalam Penguatan Moderasi Beragama di Era



Artificial Intelligence. *Indonesian Journal of Innovation Multidisipliner Research*, 4(3), 134–142.

- Nur, M., & Sitorus, A. S. (2025). Pengaruh Penggunaan Handphone Terhadap Kemampuan Sosial Anak Usia Dini. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 8(2), 969–976.
- Nuryati, N., Asmayawati, A., Afifah, A., & Septiawati, N. (2023). Upaya Meningkatkan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun Dengan Menggunakan Media Papan Flanel Di PAUD BKB Kemas Tunas Bangsa Kabupaten Serang Banten. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(3), 11459–11469.
- Prasarry, Y. V., Sayoga, R. Y., Marsintauli, F., Handayani, D., Ikhsan, R. B., & Prabowo, H. (2023). Digital investment behavior: Insights from Gen-Y and Gen-Z. *2023 8th International Conference on Business and Industrial Research (ICBIR)*, 836–841.
- Radi, R. A. (2025). *Dampak Pnggunaan Artificial Intelligence (AI) terhadap Kemampuan Berpikir Peserta Didik di Madrasah Aliyah Negeri Wajo*. IAIN Parepare.
- Safitri, F., Ramlah, R., Sandy, W., & Siregar, A. C. (2025). *Literasi Digital dalam Dunia Pendidikan*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Statistik, B. P. (2024). *Data Investasi, Tenaga Kerja, dan Pertumbuhan Ekonomi Indonesia 2019-2023*. Badan Pusat Statistik (BPS). <https://www.bps.go.id>
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Suhendra, I., Hartati, T., Rahman, L., & Rizkiya, L. M. N. (2023). Tren Kepemilikan Gawai Siswa Sekolah Dasar Di Pulau Jawa: Tinjauan Hasil Survey. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 11(1), 115–126.
- Sulaiman, D. R. A., Sanatang, S., Zulfikar, M. I., Kaseng, E. S., & Dewi, S. S. (2025). Penguatan Kesadaran Digital Wellbeing pada Siswa melalui Pelatihan dan Simulasi Aplikasi Manajemen Penggunaan Gadget. *TEKNOVOKASI: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 211–217.
- Suryani, A., Loliyana, L., Rohman, F., Sowiyah, S., Sugianto, S., & Khomsiyati, S. (2024). *Artificial Intelligence sebagai Media Pembelajaran untuk Anak Usia Dini*.
- Wahyudi, R. (2020). Kontrol sosial orang tua terhadap dampak penggunaan smartphone pada anak remaja di Mangkupalas Kecamatan Samarinda Seberang. *Ejournal Sosiatri-Sosiologi*, 8(1), 231–244.
- Yim, Y., Lee, J. E., Son, Y., Kim, S., Lee, H., Lee, S., Jang, W., Cho, H., Lee, H., & Lee, K. (2025). Long-term trends in the prevalence of cardiovascular-kidney-metabolic syndrome in South Korea, 2011–2021: a representative longitudinal serial study. *The Lancet Regional Health–Western Pacific*, 55.

