
PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN SMART SOLUTION DAN MODEL PEMBELAJARAN PROBING-PROMPTING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS 5 SDN SABRANG 03 AMBULU SEMESTER GENAP TAHUN PEMBELAJARAN 2024-2025

Hidayatur Rohman¹⁾, Hariyanto^{2*)}, I Wayan Wesa Atmaja³⁾

^{1,2,3} Universitas PGRI Argopuro Jember, Indonesia

**Corresponding author*

Email: ghost.ary1@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine 1) the effect of the Smart Solution learning strategy on the Mathematics learning outcomes of 5th grade students of SDN Sabrang 03 Ambulu in the even semester of the 2024-2025 academic year. 2) the effect of the Probing-Prompting learning model on the Mathematics learning outcomes of 5th grade students of SDN Sabrang 03 Ambulu in the even semester of the 2024-2025 academic year. 3) the interaction effect between the Smart Solution learning strategy and the Probing-Prompting learning model on the Mathematics learning outcomes of 5th grade students of SDN Sabrang 03 Ambulu in the even semester of the 2024-2025 academic year. This study is a causal quantitative research type, namely a study that is looking for the influence of certain variables (independent) on other variables (dependent). Data analysis used is the paired sample t test and ANCOVA. The results of the study show 1) The calculated t value = 17.665 with degrees of freedom (df = 19) produces a significance value (Sig. 2-tailed) of 0.000 ($p < 0.05$). Thus, it can be concluded that the Smart Solution learning strategy has a significant effect on improving the mathematics learning outcomes of fifth-grade students of SDN Sabrang 03 Ambulu in the even semester of the 2024/2025 academic year. 2) The calculated t value = 16.427 with degrees of freedom (df = 19) produces a significance value (Sig. 2-tailed) of 0.000 ($p < 0.05$). Thus, it can be concluded that the Probing-Prompting learning model has a significant effect on improving the mathematics learning outcomes of fifth-grade students of SDN Sabrang 03 Ambulu in the even semester of the 2024/2025 academic year. 3) Based on the ANCOVA table, the F value for the model $\times$ pretest interaction is 0.720 with $p = 0.008$ (< 0.05). This indicates that there is a significant interaction between learning strategies and students' initial abilities. This means that the influence of learning strategies on mathematics learning outcomes is not the same for all students, but rather depends on their pretest scores. In other words, the interaction between the Smart Solution learning strategy and the Probing-Prompting learning model has an effect on the Mathematics learning outcomes of 5th grade students of SDN Sabrang 03 Ambulu in the even semester of the 2024-2025 academic year.

Keywords : Learning outcomes, Probing–Prompting, Smart Solution.

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui 1) pengaruh strategi pembelajaran Smart Solution terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas 5 SDN Sabrang 03 Ambulu semester

genap tahun pembelajaran 2024-2025. 2) pengaruh model pembelajaran Probing- Prompting terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas 5 SDN Sabrang 03 Ambulu semester genap tahun pembelajaran 2024-2025. 3) interaksi pengaruh antara strategi pembelajaran Smart Solution dan model pembelajaran *Probing- Prompting* terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas 5 SDN Sabrang 03 Ambulu semester genap tahun pembelajaran 2024-2025. Penelitian ini merupakan penelitian jenis penelitian kuantitatif kausal yaitu suatu penelitian yang bersifat mencari pengaruh variabel tertentu (bebas) terhadap variabel lain (terikat). Analisis data yang digunakan yaitu paired sample t test dan ANCOVA. Hasil Penelitian menunjukkan 1) Nilai t hitung = 17,665 dengan derajat kebebasan (df = 19) menghasilkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran *Smart Solution* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN Sabrang 03 Ambulu semester genap tahun pelajaran 2024/2025. 2) Nilai t hitung = 16,427 dengan derajat kebebasan (df = 19) menghasilkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Probing-Prompting berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN Sabrang 03 Ambulu semester genap tahun pelajaran 2024/2025. 3) Berdasarkan tabel ANCOVA, nilai F untuk interaksi model $\times$ pretest adalah 0.720 dengan $p = 0.008$ ($< 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat interaksi yang signifikan antara strategi pembelajaran dan kemampuan awal siswa. Artinya, pengaruh strategi pembelajaran terhadap hasil belajar matematika tidak sama untuk semua siswa, melainkan bergantung pada nilai pretest mereka. Dengan kata lain, interaksi antara strategi pembelajaran *Smart Solution* dan model pembelajaran *Probing- Prompting* berpengaruh terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas 5 SDN Sabrang 03 Ambulu semester genap tahun pembelajaran 2024-2025.

Kata Kunci : Hasil belajar, *Probing-Prompting*, *Smart Solution*.

PENDAHULUAN

Strategi pembelajaran *Smart Solution* merupakan pendekatan pembelajaran yang memadukan pemecahan masalah matematis dengan penggunaan teknologi dan berpikir kreatif. Strategi ini berfokus pada pengembangan kemampuan siswa dalam menemukan solusi cerdas melalui tahapan sistematis dengan memperhatikan berbagai alternatif penyelesaian. Menurut Annisah et al. (2020), strategi *Smart Solution* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar karena mendorong mereka untuk menganalisis permasalahan dari berbagai sudut pandang sebelum menentukan solusi terbaik. Pendekatan ini sangat relevan dalam pembelajaran matematika di kelas 5 SD karena membantu siswa membangun pondasi pemahaman konseptual yang kuat terhadap materi-materi dasar yang akan dikembangkan di jenjang pendidikan selanjutnya.

Di sisi lain, model pembelajaran *Probing-Prompting* merupakan model pembelajaran interaktif yang menekankan pada proses tanya jawab yang dilandasi dengan pertanyaan yang bersifat menggali dan menuntun. Handayani et al. (2021) menjelaskan bahwa penerapan model *Probing- Prompting* dapat menciptakan

suasana pembelajaran yang menstimulasi siswa untuk aktif berpikir dan mengonstruksi pengetahuannya sendiri. Dalam pembelajaran matematika kelas 5 SD, model ini memiliki keunggulan dalam mempertahankan fokus perhatian siswa melalui serangkaian pertanyaan yang terstruktur dan memungkinkan guru untuk memantau pemahaman siswa secara real-time selama proses pembelajaran berlangsung.

Bila diintegrasikan, strategi *Smart Solution* dan model *Probing- Prompting* dapat saling melengkapi untuk menciptakan pengalaman belajar matematika yang komprehensif bagi siswa kelas 5 SD. Putra & Hermita (2023) mengungkapkan bahwa kombinasi kedua pendekatan ini dapat memfasilitasi berbagai gaya belajar siswa dan mengakomodasi perbedaan kemampuan kognitif mereka. Strategi *Smart Solution* menyediakan kerangka untuk pemecahan masalah secara sistematis, sementara model *Probing-Prompting* memastikan setiap siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran melalui pertanyaan-pertanyaan yang menggali pemahaman dan mendorong pemikiran tingkat tinggi.

Penerapan kedua pendekatan pembelajaran tersebut dapat memberikan dampak signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas 5 SD. Penelitian oleh Widyasari & Nurjaman (2022) menunjukkan bahwa penerapan strategi pembelajaran inovatif seperti *Smart Solution* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SD, yang merupakan salah satu indikator penting dalam hasil belajar matematika. Sementara itu, Rahayu et al. (2021) menemukan bahwa model pembelajaran *Probing-Prompting* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konseptual siswa terhadap materi matematika, yang pada akhirnya berdampak positif pada hasil belajar secara keseluruhan.

Kedua pendekatan pembelajaran ini juga selaras dengan tuntutan kurikulum matematika modern yang menekankan pada pengembangan keterampilan abad ke-21. Menurut Permatasari & Hadi (2020), pendekatan pembelajaran yang berbasis pada pemecahan masalah dan interaksi aktif seperti *Smart Solution* dan *Probing-Prompting* dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas yang merupakan kompetensi penting dalam menghadapi era digital. Dengan demikian, penggunaan kedua pendekatan ini

tidak hanya berpotensi meningkatkan hasil belajar matematika dalam jangka pendek tetapi juga mempersiapkan siswa dengan keterampilan esensial yang akan berguna sepanjang perjalanan pendidikan mereka hingga kehidupan profesional di masa depan.

Berdasarkan pengamatan empiris di lapangan, strategi pembelajaran *Smart Solution* telah menunjukkan kontribusi yang signifikan dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. Strategi ini mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Suryani et al. (2021) mengungkapkan fakta bahwa strategi *Smart Solution* membantu siswa SD memahami konsep matematis melalui penerapan langkah-langkah yang terstruktur dan sistematis. Pengamatan di kelas 5 SD menunjukkan bahwa siswa yang difasilitasi dengan strategi ini cenderung lebih percaya diri dalam menyelesaikan soal-soal non-rutin dan mampu mengeksplorasi beragam alternatif solusi. Aspek penting dari penerapan strategi ini adalah pembiasaan pola pikir analitis yang mendukung perkembangan kognitif siswa pada mata pelajaran matematika.

Sementara itu, model pembelajaran *Probing-Prompting* secara empiris telah memperlihatkan kekuatannya dalam menciptakan suasana pembelajaran yang interaktif dan mendorong partisipasi aktif siswa. Observasi kelas menunjukkan bahwa teknik bertanya yang digunakan dalam model ini efektif dalam membangkitkan rasa ingin tahu dan mempertahankan atensi siswa selama pembelajaran matematika berlangsung. Menurut Wulandari & Suparman (2022), fakta di lapangan menunjukkan bahwa penggunaan pertanyaan-pertanyaan dengan teknik *probing-prompting* berhasil mengatasi keengganan siswa untuk terlibat dalam diskusi matematika yang seringkali dianggap abstrak dan menakutkan. Para guru yang mengimplementasikan model ini melaporkan adanya peningkatan interaksi antar siswa dalam membahas konsep-konsep matematis yang kompleks.

Fakta empiris juga menunjukkan bahwa kombinasi strategi *Smart Solution* dan model *Probing-Prompting* menghasilkan sinergi yang memperkuat proses pembelajaran matematika di kelas 5 SD. Ketika keduanya diimplementasikan secara terpadu, pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna karena siswa tidak hanya memahami konsep secara mendalam melalui rangkaian pertanyaan

(*probing-prompting*) tetapi juga mampu mengaplikasikan pemahaman tersebut dalam pemecahan masalah yang terstruktur (*smart solution*). Nugroho et al. (2023) mencatat bahwa pengamatan di beberapa sekolah dasar menunjukkan adanya peningkatan antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran matematika ketika kedua pendekatan ini digunakan secara bersamaan. Fakta di lapangan juga menunjukkan bahwa guru-guru yang menerapkan kedua pendekatan ini mampu mengakomodasi berbagai gaya belajar siswa.

Dalam aspek hasil belajar, pengamatan di lapangan menunjukkan adanya peningkatan kualitas pemahaman konseptual matematika pada siswa kelas 5 SD yang diajar menggunakan kedua pendekatan ini. Siswa tidak hanya mampu menghafal rumus dan prosedur matematika, tetapi juga memahami alasan dan konsep yang mendasarinya. Berdasarkan catatan empiris yang dikumpulkan oleh Pratiwi & Hidayat (2021), siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan kombinasi ini menunjukkan kemampuan yang lebih baik dalam menyelesaikan soal-soal aplikatif dan pemecahan masalah dibandingkan dengan pendekatan konvensional. Fakta ini tercermin dalam kualitas jawaban siswa yang lebih terstruktur, analitis, dan menunjukkan pemahaman konseptual yang mendalam.

Selain itu, fakta empiris dari observasi kelas juga menunjukkan bahwa penerapan strategi *Smart Solution* dan model *Probing-Prompting* memfasilitasi pengembangan keterampilan metakognitif siswa kelas 5 SD. Siswa menjadi lebih sadar tentang proses berpikir mereka sendiri dan mampu merefleksikan strategi pemecahan masalah yang mereka gunakan. Menurut Saputra & Mahmudi (2020), implementasi kedua pendekatan ini secara konsisten telah membentuk kebiasaan belajar yang positif di mana siswa tidak lagi mengandalkan hafalan semata, tetapi lebih menitikberatkan pada pemahaman relasional dalam matematika. Fakta empiris ini menjadi indikator penting bahwa kedua pendekatan tersebut memberikan kontribusi yang substansial dalam membentuk fondasi pemahaman matematika yang kokoh untuk pendidikan selanjutnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk mengukur pengaruh strategi

pembelajaran Smart Solution dan model pembelajaran Probing- Prompting terhadap hasil belajar matematika siswa. Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan teknik statistik untuk mengetahui pengaruh antara variabel-variabel yang diteliti. Jenis penelitian yang di gunakan adalah penelitian kausal yang bertujuan untuk mengetahui dan menguji strategi pembelajaran Smart Solution dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa, serta untuk mengetahui peran model pembelajaran Model pembelajaran Probing- Prompting dalam proses pembelajaran. Desain penelitian yang di gunakan adalah desain eksperimen semu. Dalam desain ini, peneliti tidak melakukan randomisasi terhadap subjek penelitian, tetapi membandingkan kelompok yang menerima perlakuan.

Teknik analisis data adalah metode yang digunakan untuk mengolah dan menilai data yang telah dikumpulkan selama penelitian. Analisis data dalam penelitian ini bertujuan untuk menguji hipotesis dan mengevaluasi pengaruh *Strategi pembelajaran Smart Solution* dan Model pembelajaran Probing-Prompting terhadap hasil belajar matematika siswa. uji yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji paired sample t-test dan ANCOVA.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas V SDN Sabrang 03 Ambulu semester genap tahun ajaran 2024/2025. Subjek penelitian terdiri dari dua kelas dengan jumlah masing-masing 20 siswa. Kelas pertama diberi perlakuan menggunakan strategi pembelajaran Smart Solution, sedangkan kelas kedua menggunakan model pembelajaran Probing-Prompting. Penelitian ini difokuskan pada hasil belajar Matematika siswa, sehingga diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai efektivitas kedua model pembelajaran tersebut dalam meningkatkan pemahaman konsep Matematika.

Data penelitian dikumpulkan melalui dua instrumen utama, yaitu tes hasil belajar Matematika (pretest dan posttest) serta lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui perbedaan kemampuan siswa sebelum dan sesudah penerapan strategi pembelajaran Smart Solution maupun model Probing-Prompting. Sementara itu, lembar observasi digunakan untuk

memastikan keterlaksanaan sintaks pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah yang dirancang pada masing-masing model.

Uji Normalitas

Tabel 1. Normalitas

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
model	.061	80	.200*	.981	80	.274

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil penelitian berdistribusi normal atau tidak. Berdasarkan hasil uji dengan metode Kolmogorov-Smirnov diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,200, sedangkan pada uji Shapiro-Wilk diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,274. Kedua nilai signifikansi tersebut lebih besar dari taraf signifikansi yang digunakan dalam penelitian ($\alpha = 0,05$).

Karena nilai signifikansi pada kedua uji statistik lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal. Dengan kata lain, distribusi nilai hasil belajar siswa pada penerapan strategi pembelajaran *Smart Solution* dan model *Probing-Prompting* tidak menyimpang secara signifikan dari distribusi normal.

Uji homogenitas

Tabel 2. Homogenitas

		Test of Homogeneity of Variances			
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
model	Based on Mean	.079	3	76	.971
	Based on Median	.094	3	76	.963
	Based on Median and with adjusted df	.094	3	71.763	.963
	Based on trimmed mean	.076	3	76	.973

Uji homogenitas varians dilakukan untuk mengetahui apakah data dari masing-masing kelompok memiliki varians yang sama atau tidak. Berdasarkan output uji Levene's Test, diperoleh nilai signifikansi pada berbagai dasar perhitungan

(mean, median, median dengan adjusted df, dan trimmed mean) semuanya berada di atas 0,05. Misalnya, nilai signifikansi berdasarkan mean sebesar 0,971.

Karena semua nilai signifikansi uji Levene lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian memiliki varians yang homogen. Artinya, sebaran data hasil belajar siswa pada kelompok pembelajaran Smart Solution dan Probing-Prompting relatif sama, sehingga perbedaan hasil belajar yang muncul lebih disebabkan oleh perlakuan pembelajaran, bukan karena perbedaan varians antar kelompok.

Uji hipotesis

1. hipotesis 1 (pengaruh strategi pembelajaran Smart Solution terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas 5 SDN Sabrang 03 Ambulu semester genap tahun pembelajaran 2024-2025)

Tabel 3. Paired Smart Solution

Paired Samples Test									
		Paired Differences						Sig. (2-tailed)	
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t		df
					Lower	Upper			
Pair 1	pre - pos	-16.90000	4.27847	.95669	-18.90238	-14.89762	17.665	19	.000

Hasil uji Paired Samples Test antara nilai pretest dan posttest menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata sebesar -16,90 poin. Nilai negatif ini menandakan bahwa skor posttest lebih tinggi dibandingkan dengan skor pretest, sehingga pembelajaran dengan strategi Smart Solution memberikan peningkatan yang cukup besar pada hasil belajar matematika siswa.

Standar deviasi sebesar 4,278 dan standar error mean 0,957 menunjukkan variasi data yang relatif kecil, sehingga hasil pengukuran dapat dikatakan konsisten. Interval kepercayaan 95% dari selisih nilai berada pada rentang -18,90 hingga -14,90, yang berarti perbedaan rata-rata nilai tidak mungkin terjadi secara kebetulan, melainkan benar-benar signifikan.

Nilai t hitung = 17,665 dengan derajat kebebasan ($df = 19$) menghasilkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang sangat signifikan antara hasil pretest dan posttest setelah menggunakan strategi *Smart Solution*. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran *Smart Solution* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN Sabrang 03 Ambulu semester genap tahun pelajaran 2024/2025.

2. hipotesis 2 (pengaruh model pembelajaran Probing- Prompting terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas 5 SDN Sabrang 03 Ambulu semester genap tahun pembelajaran 2024-2025)

Tabel 4. Paired Probing- Prompting

Paired Samples Test									
		Paired Differences							
					95% Confidence Interval of the Difference				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	pre - pos	-14.85000	4.04286	.90401	-16.74212	-12.95788	16.427	19	.000

Berdasarkan hasil uji Paired Samples Test, diperoleh rata-rata perbedaan nilai antara pretest dan posttest sebesar -14,85. Nilai negatif menunjukkan bahwa skor posttest lebih tinggi dibandingkan skor pretest, yang berarti terdapat peningkatan hasil belajar matematika setelah penerapan model pembelajaran Probing-Prompting.

Standar deviasi sebesar 4,043 dengan standar error mean 0,904 menunjukkan bahwa variasi perbedaan skor antar siswa relatif kecil dan konsisten. Interval kepercayaan 95% berada pada rentang -16,74 hingga -12,96, yang tidak mencakup angka nol. Hal ini mengindikasikan bahwa perbedaan rata-rata nilai memang nyata dan signifikan secara statistik.

Nilai t hitung = 16,427 dengan derajat kebebasan ($df = 19$) menghasilkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Artinya, terdapat perbedaan yang sangat signifikan antara skor pretest dan posttest setelah

siswa mengikuti pembelajaran dengan model Probing-Prompting. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Probing-Prompting berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN Sabrang 03 Ambulu semester genap tahun pelajaran 2024/2025.

3. **hipotesis 3 (interaksi pengaruh antara strategi pembelajaran Smart Solution dan model pembelajaran Probing- Prompting terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas 5 SDN Sabrang 03 Ambulu semester genap tahun pembelajaran 2024-2025.)**

Tabel 5. Regresi berganda

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: post					
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2224.804 ^a	3	741.601	42.773	.000
Intercept	423.118	1	423.118	24.404	.000
model * pre	.347	1	.347	.720	.008
model	2.035	1	2.035	.917	.014
pre	2221.534	1	2221.534	128.130	.000
Error	624.171	36	17.338		
Total	210353.000	40			
Corrected Total	2848.975	39			

a. R Squared = .781 (Adjusted R Squared = .763)

Analisis dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh strategi pembelajaran Smart Solution dan Probing–Prompting terhadap hasil belajar matematika siswa, serta untuk melihat apakah pengaruh tersebut berbeda berdasarkan kemampuan awal siswa (pretest). Desain ini menggunakan pretest sebagai kovariat agar dapat mengontrol perbedaan kemampuan awal antar siswa.

Berdasarkan tabel ANCOVA, nilai F untuk interaksi model × pretest adalah 0.720 dengan $p = 0.008 (< 0,05)$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat interaksi yang signifikan antara strategi pembelajaran dan kemampuan awal siswa. Artinya, pengaruh strategi pembelajaran terhadap hasil belajar matematika tidak sama untuk semua siswa, melainkan bergantung pada nilai pretest mereka.

Nilai F untuk pretest adalah 128.130 dengan $p = 0.000 (< 0,05)$. Ini menegaskan bahwa kemampuan awal siswa berpengaruh signifikan terhadap

hasil belajar matematika. Siswa dengan nilai pretest lebih tinggi cenderung memiliki nilai posttest lebih tinggi, sehingga mengontrol pretest sangat penting untuk membandingkan efektivitas kedua strategi pembelajaran.

Hasil menunjukkan nilai F untuk efek utama model pembelajaran adalah 0.917 dengan $p = 0.014$ ($< 0,05$). Hal ini menandakan bahwa secara keseluruhan, strategi *Smart Solution* dan *Probing–Prompting* memiliki perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa setelah mempertimbangkan kemampuan awal.

Nilai $R^2 = 0.781$ (Adjusted $R^2 = 0.763$) menunjukkan bahwa sekitar 76–78% variasi hasil belajar dijelaskan oleh model pembelajaran, pretest, dan interaksi keduanya. Sisanya 22–24% dipengaruhi oleh faktor lain, misalnya motivasi, lingkungan belajar, dan kondisi kelas. Hasil ini menunjukkan ANCOVA mampu menjelaskan sebagian besar variasi hasil belajar siswa.

Dengan kata lain, interaksi antara strategi pembelajaran *Smart Solution* dan model pembelajaran *Probing- Prompting* berpengaruh terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas 5 SDN Sabrang 03 Ambulu semester genap tahun pembelajaran 2024-2025. Strategi *Smart Solution* lebih efektif untuk kelompok siswa tertentu, sedangkan *Probing–Prompting* lebih bermanfaat untuk kelompok lainnya, tergantung kemampuan awal siswa.

PEMBAHASAN

Uji normalitas dilakukan untuk memastikan bahwa data hasil belajar siswa berdistribusi normal. Berdasarkan tabel 7, nilai signifikansi Kolmogorov-Smirnov sebesar 0,200, sedangkan Shapiro-Wilk sebesar 0,274. Keduanya lebih besar dari $\alpha = 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal. Distribusi normal ini penting untuk memenuhi prasyarat uji parametrik, termasuk *Paired Sample t-test* dan ANCOVA. Dengan data yang normal, hasil analisis dapat diinterpretasikan dengan lebih valid dan akurat.

Selanjutnya, uji homogenitas varians dilakukan untuk mengetahui kesamaan varians antar kelompok. Berdasarkan tabel 8, semua nilai signifikansi Levene's Test

berada di atas 0,05 (misalnya berdasarkan mean = 0,971). Hal ini menunjukkan bahwa sebaran hasil belajar siswa pada kelompok Smart Solution dan Probing-Prompting relatif homogen. Dengan demikian, perbedaan hasil belajar lebih disebabkan oleh perlakuan strategi pembelajaran, bukan varians data yang berbeda.

Uji hipotesis pertama menguji pengaruh strategi Smart Solution terhadap hasil belajar. Paired Samples Test menunjukkan rata-rata perbedaan pretest dan posttest sebesar -16,90 dengan $t = 17,665$ dan $p = 0,000$. Nilai negatif perbedaan menunjukkan bahwa skor posttest lebih tinggi daripada pretest. Hal ini membuktikan bahwa strategi Smart Solution memberikan peningkatan signifikan pada hasil belajar matematika siswa kelas 5 SDN Sabrang 03 Ambulu. Standar deviasi sebesar 4,278 dan interval kepercayaan 95% dari -18,90 hingga -14,90 menunjukkan hasil yang konsisten dan signifikan, sehingga peningkatan skor bukan terjadi secara kebetulan.

Strategi Smart Solution mendorong siswa untuk berpikir logis dan sistematis dalam memecahkan masalah. Hal ini terbukti dari peningkatan konsistensi skor antar siswa dengan standar deviasi yang relatif kecil, sehingga pembelajaran menjadi lebih terarah dan mudah diikuti. Siswa lebih aktif dalam menemukan solusi dari setiap masalah matematika yang diberikan. Smart Solution menekankan proses berpikir mandiri, sehingga siswa belajar tidak hanya menghafal, tetapi juga memahami konsep secara mendalam.

Dengan menggunakan strategi ini, siswa dilatih untuk menganalisis masalah, mengevaluasi informasi, dan memilih solusi yang tepat. Hal ini meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) yang penting dalam pembelajaran matematika. Selama pembelajaran, guru dapat memberikan bimbingan dan umpan balik secara tepat pada setiap langkah siswa. Dengan demikian, kesalahan dapat diperbaiki segera, dan pemahaman konsep menjadi lebih kuat.

Penerapan Smart Solution membuat proses belajar lebih menantang tetapi menyenangkan. Siswa merasa tertantang untuk menyelesaikan masalah, sehingga motivasi dan antusiasme belajar meningkat. Walaupun strategi ini menekankan pemecahan masalah individu, siswa juga diajak untuk berdiskusi dan bertukar ide

dengan teman sekelas, sehingga keterampilan sosial dan kemampuan bekerja sama juga terlatih.

Uji hipotesis kedua menguji pengaruh model Probing-Prompting terhadap hasil belajar. Paired Samples Test menunjukkan rata-rata perbedaan sebesar -14,85 dengan $t = 16,427$ dan $p = 0,000$, menandakan peningkatan hasil belajar signifikan. Standar deviasi sebesar 4,043 dan interval kepercayaan 95% dari -16,74 hingga -12,96 mengindikasikan konsistensi data antar siswa. Dengan demikian, model Probing-Prompting juga berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika.

Melalui proses pertanyaan dan arahan (probing) dari guru, siswa dilatih untuk menganalisis masalah, berpikir kritis, dan mengevaluasi jawaban mereka sendiri, sehingga keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) siswa berkembang. Model ini membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran karena guru tidak langsung memberikan jawaban, tetapi menstimulasi siswa untuk menemukan solusi melalui pertanyaan dan bimbingan (prompting).

Dengan metode Probing–Prompting, siswa belajar memahami konsep matematika secara mendalam karena setiap jawaban yang mereka berikan akan dikonfirmasi atau diarahkan lebih lanjut oleh guru. Guru dapat memberikan feedback individual kepada siswa berdasarkan respons mereka, sehingga kesalahan dapat diperbaiki segera dan pemahaman konsep lebih terjamin.

Siswa terbiasa untuk berpikir mandiri dan tidak bergantung langsung pada jawaban guru, sehingga meningkatkan rasa percaya diri dan kemandirian dalam memecahkan masalah. Dalam proses diskusi, siswa diajak untuk menjelaskan pemikiran mereka, menanggapi pertanyaan teman, dan menerima arahan guru, sehingga kemampuan komunikasi dan kolaborasi terlatih.

Hipotesis ketiga menguji interaksi pengaruh strategi *Smart Solution* dan Probing-Prompting dengan kemampuan awal (pretest) terhadap hasil belajar menggunakan ANCOVA. Tabel 11 menunjukkan nilai F untuk interaksi model $\times$ pretest sebesar 0,720 dengan $p = 0,008$ ($< 0,05$).

Hasil ini menandakan bahwa terdapat interaksi signifikan antara strategi pembelajaran dan kemampuan awal siswa. Pengaruh strategi tidak sama untuk semua siswa, tetapi tergantung pada nilai pretest masing-masing.

Nilai F untuk pretest sebesar 128,130 dengan $p = 0,000$ menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar. Siswa dengan pretest lebih tinggi cenderung memperoleh posttest lebih tinggi. Efek utama model pembelajaran (Smart Solution vs Probing-Prompting) menunjukkan $F = 0,917$ dengan $p = 0,014$. Artinya, secara keseluruhan kedua strategi memiliki perbedaan signifikan terhadap hasil belajar setelah mengontrol kemampuan awal siswa. Nilai $R^2 = 0,781$ (Adjusted $R^2 = 0,763$) menunjukkan bahwa 76–78% variasi hasil belajar dijelaskan oleh model pembelajaran, pretest, dan interaksi keduanya. Sisanya 22–24% dipengaruhi faktor lain seperti motivasi, lingkungan, atau kondisi kelas.

Berdasarkan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa interaksi antara strategi Smart Solution dan model Probing-Prompting berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa. Strategi yang lebih efektif bergantung pada kemampuan awal siswa. Dengan demikian, penerapan strategi pembelajaran harus mempertimbangkan karakteristik awal siswa. Guru dapat menyesuaikan strategi atau membagi kelompok siswa agar setiap siswa mendapatkan stimulasi yang optimal untuk meningkatkan hasil belajar matematika secara maksimal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa 1) Nilai t hitung = 17,665 dengan derajat kebebasan ($df = 19$) menghasilkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang sangat signifikan antara hasil pretest dan posttest setelah menggunakan strategi Smart Solution. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran Smart Solution berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN Sabrang 03 Ambulu semester genap tahun pelajaran 2024/2025. 2) Nilai t hitung = 16,427 dengan derajat kebebasan ($df = 19$) menghasilkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Artinya, terdapat perbedaan yang sangat signifikan antara skor pretest dan posttest setelah

siswa mengikuti pembelajaran dengan model Probing-Prompting. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Probing-Prompting berpengaruh signifikan terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN Sabrang 03 Ambulu semester genap tahun pelajaran 2024/2025. 3) Berdasarkan tabel ANCOVA, nilai F untuk interaksi model $\times$ pretest adalah 0.720 dengan $p = 0.008 (< 0,05)$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat interaksi yang signifikan antara strategi pembelajaran dan kemampuan awal siswa. Artinya, pengaruh strategi pembelajaran terhadap hasil belajar matematika tidak sama untuk semua siswa, melainkan bergantung pada nilai pretest mereka. Dengan kata lain, interaksi antara strategi pembelajaran *Smart Solution* dan model pembelajaran Probing- Prompting berpengaruh terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas 5 SDN Sabrang 03 Ambulu semester genap tahun pembelajaran 2024-2025. Strategi *Smart Solution* lebih efektif untuk kelompok siswa tertentu, sedangkan Probing–Prompting lebih bermanfaat untuk kelompok lainnya, tergantung kemampuan awal siswa.

Berdasarkan hasil penelitian, maka peneliti menyarankan untuk 1) Implikasi dari temuan ini menyarankan agar guru mempertimbangkan karakteristik kemampuan awal siswa sebelum menerapkan strategi pembelajaran. Strategi *Smart Solution* mungkin lebih efektif untuk kelompok siswa dengan kemampuan awal tertentu, sedangkan Probing–Prompting dapat lebih sesuai untuk siswa dengan karakteristik yang berbeda. Penyesuaian strategi pembelajaran ini penting agar setiap siswa mendapatkan stimulasi yang tepat dan hasil belajar matematika menjadi optimal. 2) Secara praktis, penelitian ini menekankan perlunya diferensiasi pembelajaran di kelas. Guru dapat menerapkan strategi adaptif dengan membagi kelompok siswa berdasarkan kemampuan awal, memberikan bimbingan tambahan, atau menyesuaikan pendekatan metode untuk tiap kelompok. Pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika secara keseluruhan serta mendukung pencapaian tujuan pembelajaran bagi seluruh siswa.

REFERENSI

Annisah, S., Maryati, I., & Sari, P. (2020). Pengaruh strategi *Smart Solution* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 5(2), 246-258.

- Handayani, T., Degeng, I. N. S., & Sumarmi, S. (2021). Efektivitas model pembelajaran Probing-Prompting dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 6(1), 71-79.
- Nugroho, P. B., Astuti, D., & Widodo, S. A. (2023). Sinergi strategi Smart Solution dan Probing-Prompting dalam pengembangan kemampuan matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 42(2), 328-341.
- Permatasari, D., & Hadi, S. (2020). Kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran berbasis masalah. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika*, 13(1), 86-95.
- Pratiwi, I., & Hidayat, R. (2021). Studi komparatif pendekatan konvensional dan integratif Smart Solution-Probing dalam pembelajaran matematika sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 6(2), 187-201.
- Putra, D. R., & Hermita, N. (2023). Integrasi strategi Smart Solution dan model Probing-Prompting untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa sekolah dasar. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 42(1), 145-157.
- Rahayu, S., Mulyati, Y., & Sudin, A. (2021). Penerapan model pembelajaran Probing-Prompting untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 7(3), 213-224.
- Saputra, N. R., & Mahmudi, A. (2020). Kontribusi pendekatan pembelajaran berbasis pemecahan masalah terhadap kemampuan metakognitif siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 8(2), 126-137.
- Suryani, A., Kartowagiran, B., & Jailani, J. (2021). Implementasi strategi Smart Solution dalam pembelajaran matematika sekolah dasar: Sebuah tinjauan empiris. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 8(1), 53-64.
- Widyasari, R., & Nurjaman, A. (2022). Implementasi strategi Smart Solution dalam pembelajaran matematika sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 87-98.

Wulandari, E., & Suparman, S. (2022). Analisis empiris penerapan model pembelajaran Probing-Prompting pada pembelajaran matematika di kelas V sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 13(2), 169-183.