

**PENGARUH PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI GAYA BELAJAR
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN PERCAYA DIRI
PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA KELAS V SEKOLAH DASAR
KABUPATEN TULUNGAGUNG**

Hanna Aprilla Rachmadini ¹, Dya Ayu Agustina Putri ²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar,
Universitas Bhinneka PGRI Tulungagung

¹hannaaprilliarachmadini@gmail.com, ²dyaayu.10034@gmail.com

ABSTRACT

This study was motivated by the low problem-solving ability and self-confidence of fifth-grade elementary school students in mathematics learning, as shown by Indonesia's low PISA achievement and the results of preliminary observations and interviews in several elementary schools in Tulungagung Regency. This study aims to determine the effect of differentiated learning based on visual, auditory, and kinesthetic learning styles on problem-solving ability, self-confidence, and both variables simultaneously in mathematics. The study used a quantitative approach with a quasi-experimental method and a non-equivalent control group design. The research sample consisted of fifth-grade students in class VA (N=36) as the experimental class, who received differentiated learning based on learning styles, and class VB (N=35) as the control class, who received conventional learning, at SDN 1 Kedungwaru, selected using purposive sampling. The research instruments consisted of eight essay questions to measure problem-solving ability and fifteen questionnaire items to measure self-confidence, both of which were tested for construct validity using exploratory factor analysis and for reliability using Cronbach's Alpha. Data were analyzed using Multivariate Analysis of Variance (MANOVA) with the assistance of the Jamovi application. The results showed that the experimental class obtained an average problem-solving ability score of 91.2 and self-confidence of 91.1, higher than the control class, which obtained only 68.0 and 73.1, respectively. The MANOVA test results showed a Pillai's Trace value of 0.878 with $p < 0.001$ on all test criteria, meaning that differentiated learning based on learning styles had a significant effect on students' problem-solving ability and self-confidence, both separately ($F=299$, $p<0.001$ and $F=280$, $p<0.001$) and simultaneously, with a very large effect size ($\eta^2=0.813$ and $\eta^2=0.802$).

Keywords: *Differentiated Learning, Learning Style, Problem-Solving Ability, Self-Confidence, Elementary School Mathematics.*

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemecahan masalah dan percaya diri peserta didik kelas V sekolah dasar dalam pembelajaran matematika, sebagaimana ditunjukkan oleh capaian PISA yang masih rendah serta hasil observasi dan wawancara awal di beberapa Sekolah Dasar Kabupaten Tulungagung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik terhadap kemampuan pemecahan masalah, percaya diri, serta kedua variabel tersebut secara simultan pada mata pelajaran matematika. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen dan desain non-equivalent

control group design. Sampel penelitian adalah peserta didik kelas VA (N=36) sebagai kelas eksperimen yang memperoleh pembelajaran berdiferensiasi gaya belajar dan kelas VB (N=35) sebagai kelas kontrol yang memperoleh pembelajaran konvensional di SDN 1 Kedungwaru, yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Instrumen penelitian berupa delapan soal uraian untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah dan lima belas item angket untuk mengukur percaya diri, yang telah diuji validitas konstruksinya menggunakan analisis faktor eksploratori dan diuji reliabilitasnya menggunakan Cronbach's Alpha. Data dianalisis menggunakan uji Multivariate Analysis of Variance (MANOVA) berbantuan aplikasi Jamovi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas eksperimen memperoleh rata-rata kemampuan pemecahan masalah sebesar 91,2 dan percaya diri sebesar 91,1, lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang masing-masing hanya sebesar 68,0 dan 73,1. Hasil uji MANOVA menunjukkan nilai Pillai's Trace = 0,878 dengan $p < 0,001$ pada seluruh kriteria uji, yang berarti pembelajaran berdiferensiasi gaya belajar berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah dan percaya diri peserta didik, baik secara terpisah ($F=299$, $p<0,001$ dan $F=280$, $p<0,001$) maupun secara simultan, dengan besaran pengaruh (effect size) yang tergolong sangat besar ($\eta^2=0,813$ dan $\eta^2=0,802$).

Kata Kunci: Pembelajaran Berdiferensiasi, Gaya Belajar, Kemampuan Pemecahan Masalah, Percaya Diri, Matematika Sekolah Dasar.

A. Pendahuluan

Pendidikan sekolah dasar merupakan jenjang pendidikan formal pertama yang memiliki peran strategis dalam membentuk fondasi pengetahuan, sikap, dan keterampilan peserta didik, sekaligus menjadi wahana pembinaan karakter dan penanaman nilai moral sejak usia dini (Lessy et al., 2024). Pendidikan modern pada abad ke-21 menuntut penyesuaian terhadap perkembangan pengetahuan, teknologi, dan kompleksitas sosial melalui proses pembelajaran yang lebih bermakna, aktif, dan berpusat pada peserta didik (Hafiz et al., 2024). Perubahan cara pandang ini menuntut transformasi

menyeluruh dalam perencanaan kurikulum, metode pembelajaran, serta peran dan kompetensi pendidik, dari pembelajaran satu arah menjadi proses yang menekankan keaktifan peserta didik secara optimal (Ariyani, 2025).

Pemerintah menghadirkan Kurikulum Merdeka untuk memberikan keleluasaan bagi sekolah dan pengajar sekaligus kesempatan bagi peserta didik untuk belajar sesuai minat, kemampuan, dan kebutuhan pribadinya, dengan penekanan pada pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan bermakna secara kontekstual (Setiadi et al., 2023). Implementasi kurikulum ini berkaitan

erat dengan pengembangan kemampuan pemecahan masalah dan percaya diri peserta didik, karena mendorong keterlibatan aktif dalam mengevaluasi masalah dan mencari solusi baik secara individu maupun kelompok (Arafani et al., 2019). Berdasarkan Surat Keputusan BSKAP Kemendikbud Nomor 046/H/KR/2025, mata pelajaran matematika pada Kurikulum Merdeka diarahkan untuk melatih penalaran logis dan kemampuan menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari, bukan sekadar hitung-menghitung (Adim & Yuli, 2025).

Pembelajaran berdiferensiasi merupakan pendekatan yang menempatkan peserta didik sebagai pusat proses belajar dengan mengakomodasi perbedaan kemampuan, minat, dan gaya belajar setiap individu melalui penyesuaian konten, proses, dan produk pembelajaran (Alfina et al., 2021). Diferensiasi konten menyesuaikan tingkat kedalaman materi, diferensiasi proses menghadirkan variasi strategi dan aktivitas belajar, sedangkan diferensiasi produk memberi ruang bagi peserta didik untuk menunjukkan pemahamannya dalam berbagai bentuk hasil belajar sesuai potensi

masing-masing (Fauzi et al., 2023). Ketiga jenis diferensiasi tersebut relevan diterapkan pada peserta didik kelas V yang berada pada tahap perkembangan kognitif mulai mampu berpikir logis dan sistematis (Illiyin & Yuniawatika, 2025).

Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kompetensi dasar penting yang berkaitan dengan kemampuan memahami masalah, merencanakan strategi penyelesaian, menyelesaikan soal, serta memeriksa kembali hasil yang diperoleh (Fidia et al., 2024). Di sisi lain, percaya diri berperan penting dalam mendukung kesiapan peserta didik menghadapi tantangan matematika; semakin tinggi percaya diri peserta didik, semakin baik pula kemampuannya dalam menyelesaikan soal (Sukmarani et al., 2024). Kedua variabel ini menjadi faktor kunci yang secara bersama-sama menentukan keberhasilan belajar matematika peserta didik.

Data hasil studi Programme for International Student Assessment (PISA) menunjukkan capaian matematika Indonesia masih berada pada peringkat bawah dari negara-negara peserta, dan kemampuan pemecahan masalah matematika

siswa sekolah dasar di Indonesia masih menunjukkan variasi yang cukup besar dan belum merata pada setiap kategori (Anjela Safira et al., 2024). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa masih terdapat peserta didik yang mengalami kesulitan dalam melaksanakan tahapan pemecahan masalah matematika secara tepat, mulai dari memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan strategi, hingga memeriksa kembali jawaban (Nathasya, 2024).

Hasil observasi dan wawancara yang dilakukan pada bulan November 2025 hingga Januari 2026 di beberapa Sekolah Dasar Kabupaten Tulungagung menemukan bahwa peserta didik masih kesulitan menyelesaikan soal yang memerlukan penalaran dan keberanian memberikan jawaban. Guru kelas menguatkan temuan tersebut, bahwa peserta didik masih kesulitan memahami konsep dan menyelesaikan permasalahan matematika. Peserta didik juga cenderung pasif, ragu mengemukakan pendapat, dan kurang percaya diri saat diminta mengerjakan soal di depan kelas, yang menurut guru disebabkan oleh

perbedaan gaya belajar yang belum sepenuhnya terfasilitasi dalam pembelajaran. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa perbedaan kesiapan belajar peserta didik belum sepenuhnya terakomodasi, sehingga pembelajaran berdiferensiasi dipandang sebagai solusi yang relevan karena mampu menyesuaikan konten, proses, dan produk pembelajaran sesuai kebutuhan peserta didik (Masrukhah et al., 2024).

Penelitian yang dilakukan oleh Sari et al. (2025) membuktikan bahwa penerapan pembelajaran berdiferensiasi memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik, sementara penyesuaian pembelajaran berdasarkan kesiapan, minat, dan karakteristik peserta didik membuat proses belajar menjadi lebih bermakna dan efisien. Pembelajaran berdiferensiasi juga menciptakan lingkungan belajar yang inklusif dan mendukung perkembangan afektif peserta didik, khususnya dalam membangun percaya diri, karena kesempatan belajar yang sesuai kemampuan mengurangi rasa takut gagal dan tekanan akademik sehingga peserta didik lebih berani

mencoba dan terlibat aktif dalam pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh penerapan pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan gaya belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah dan percaya diri peserta didik pada mata pelajaran matematika kelas V sekolah dasar, baik secara terpisah maupun secara simultan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran empiris mengenai pengaruh pembelajaran berdiferensiasi terhadap kemampuan pemecahan masalah (aspek kognitif) dan percaya diri (aspek afektif) peserta didik secara bersamaan, serta menjadi referensi bagi guru dalam merancang pembelajaran matematika yang responsif terhadap keberagaman gaya belajar peserta didik di kelas.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen kuasi (quasi experiment) dan desain non-equivalent control group design, yaitu desain yang tepat digunakan ketika peneliti tidak dapat mengacak subjek secara individual, namun tetap dapat

membandingkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang memiliki karakteristik setara (Fraenkel & Wallen, 2012). Desain penelitian ini melibatkan kelas eksperimen yang diberi perlakuan berupa pembelajaran berdiferensiasi gaya belajar (X1) dan kelas kontrol yang diberi pembelajaran konvensional metode ceramah (X2), kemudian kedua kelompok diberikan posttest untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah (O1, O3) dan percaya diri (O2, O4).

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran berdiferensiasi gaya belajar, sedangkan variabel terikatnya terdiri atas dua variabel, yaitu kemampuan pemecahan masalah (Y1) dan percaya diri (Y2). Kemampuan pemecahan masalah didefinisikan sebagai kemampuan individu menerapkan penalaran kompleks untuk menyelesaikan permasalahan melalui tahapan memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan masalah, dan memeriksa kembali hasil, sedangkan percaya diri didefinisikan sebagai keyakinan peserta didik terhadap kemampuan dirinya yang ditunjukkan melalui keberanian tampil,

mengemukakan pendapat, mencoba hal baru, dan bertanggung jawab menyelesaikan tugas.

Populasi penelitian adalah peserta didik dari tiga sekolah dasar di Kecamatan Kedungwaru, Kabupaten Tulungagung, yaitu SDN 1 Kedungwaru, SDN 1 Bangoan, dan SDN 1 Tunggulsari, dengan total 805 peserta didik. Sampel dipilih menggunakan teknik purposive sampling, yaitu kelas VA SDN 1 Kedungwaru (N=36) sebagai kelas eksperimen dan kelas VB SDN 1 Kedungwaru (N=35) sebagai kelas kontrol untuk pengujian hipotesis, sedangkan kelas VI SDN 1 Bangoan dan SDN 1 Tunggulsari (N=141) digunakan untuk pengujian instrumen. Penentuan ketiga sekolah didasarkan pada kesamaan permasalahan yang ditemukan dan penerapan model pembelajaran Problem Based Learning yang sama pada ketiga sekolah tersebut.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, tes, angket, dan dokumentasi. Instrumen tes berupa delapan butir soal uraian yang mengukur empat indikator kemampuan pemecahan masalah (memahami masalah, merencanakan penyelesaian, menyelesaikan

masalah, dan memeriksa kembali), sedangkan instrumen angket berupa lima belas item pernyataan yang mengukur lima indikator percaya diri (keyakinan terhadap kemampuan diri, keberanian mengemukakan pendapat, kemandirian belajar, sikap positif terhadap tantangan, dan penghargaan terhadap diri sendiri). Kedua instrumen diberikan setelah penerapan perlakuan (posttest) pada masing-masing kelas.

Analisis data dilakukan secara kuantitatif berbantuan aplikasi Jamovi versi 2.7.12. Uji validitas konstruk instrumen menggunakan analisis faktor eksploratori (EFA) dengan kriteria Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO MSA) > 0,50 dan Bartlett's Test of Sphericity dengan $p < 0,001$ (Retnawati, 2016), sedangkan uji reliabilitas menggunakan koefisien Cronbach's Alpha dengan kriteria $\alpha > 0,50$. Sebelum pengujian hipotesis, data diuji dengan dua uji prasyarat, yaitu uji normalitas multivariat menggunakan Shapiro-Wilk Multivariate Normality Test dan uji homogenitas matriks kovarians menggunakan Box's Homogeneity of Covariance Matrices Test, dengan kriteria data dinyatakan normal dan homogen apabila nilai

signifikansi (p) lebih besar dari 0,05 (Wijaya, 2023; Santoso, 2021). Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan Multivariate Analysis of Variance (MANOVA) untuk mengetahui pengaruh pembelajaran berdiferensiasi gaya belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah dan percaya diri secara simultan, dilanjutkan dengan uji univariat dan perhitungan effect size (η^2) untuk

mengetahui besaran pengaruh pada masing-masing variabel.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Data penelitian diperoleh dari hasil posttest kemampuan pemecahan masalah (KPM) dan percaya diri pada kelas eksperimen ($N=36$) dan kelas kontrol ($N=35$) setelah penerapan perlakuan. Hasil analisis deskriptif disajikan pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Analisis Deskriptif Posttest

Variabel	Kelas	N	Mean	Median	SD	Min	Maks
Kemampuan Pemecahan Masalah	Eksperimen	36	91,2	91,0	5,28	78	100
Kemampuan Pemecahan Masalah	Kontrol	35	68,0	69,0	6,02	56	84
Percaya Diri	Eksperimen	36	91,1	91,5	4,66	80	100
Percaya Diri	Kontrol	35	73,1	74,0	4,41	65	83

Sumber: Data primer diolah peneliti (2026)

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen (91,2) jauh lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol (68,0), dengan selisih sebesar 23,2 poin. Pola serupa terlihat pada variabel percaya diri, dengan rata-rata kelas eksperimen (91,1) lebih tinggi

18,0 poin dibandingkan kelas kontrol (73,1). Nilai standar deviasi pada kedua kelas relatif kecil sehingga data tergolong cukup homogen.

Sebelum digunakan, kedua instrumen diuji validitas konstruk dan reliabilitasnya. Ringkasan hasil uji instrumen disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Instrumen	KMO MSA	Bartlett's Test (p)	Eigenvalue Faktor 1	Cronbach's α
Soal Tes (8 butir)	0,841	< 0,001	3,243	0,837
Angket Percaya Diri (15 item)	0,909	< 0,001	7,123	0,911

Sumber: Hasil olah data Jamovi (2026)

Hasil pada Tabel 2 menunjukkan bahwa kedua instrumen memiliki nilai KMO MSA di atas 0,50 dan nilai Bartlett's Test signifikan ($p < 0,001$), sehingga data memadai untuk analisis faktor. Scree plot dan nilai eigen pada faktor pertama yang jauh lebih besar dibanding faktor lainnya menegaskan bahwa setiap instrumen hanya mengukur satu konstruk dominan. Nilai Cronbach's Alpha pada kedua instrumen berada pada kategori tinggi

hingga sangat tinggi, sehingga instrumen dinyatakan valid dan reliabel untuk digunakan dalam pengambilan data penelitian.

Sebelum pengujian hipotesis, data diuji menggunakan dua uji prasyarat MANOVA, yaitu uji normalitas multivariat dan uji homogenitas matriks kovarians, dengan hasil sebagaimana disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas

Uji Prasyarat	Statistik	df	p	Keterangan
Shapiro-Wilk Multivariate Normality	W = 0,985	-	0,571	Data berdistribusi normal
Box's Homogeneity of Covariance Matrices	$\chi^2 = 0,720$	3	0,869	Varians homogen

Sumber: Hasil olah data Jamovi (2026)

Nilai signifikansi pada kedua uji prasyarat lebih besar dari 0,05, sehingga data penelitian dinyatakan berdistribusi normal secara multivariat dan memiliki matriks kovarians yang homogen antarkelompok. Kondisi ini menunjukkan bahwa data memenuhi asumsi dasar analisis MANOVA,

sehingga pengujian hipotesis dapat dilanjutkan.

Pengujian hipotesis menggunakan MANOVA menghasilkan nilai pada multivariate test sebagaimana disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Multivariate Test (MANOVA)

Kriteria Uji	Value	F	df1	df2	p
Pillai's Trace	0,878	244	2	68	< 0,001
Wilks' Lambda	0,122	244	2	68	< 0,001
Hotelling's Trace	7,17	244	2	68	< 0,001
Roy's Largest Root	7,17	244	2	68	< 0,001

Sumber: Hasil olah data Jamovi (2026)

Seluruh kriteria uji pada Tabel 4 menghasilkan nilai signifikansi

$p < 0,001$ ($p < 0,05$), sehingga H_0 ditolak dan dapat disimpulkan bahwa

pembelajaran berdiferensiasi gaya belajar berpengaruh signifikan terhadap kombinasi variabel kemampuan pemecahan masalah dan percaya diri secara simultan. Analisis

dilanjutkan dengan uji univariat dan perhitungan effect size untuk mengetahui besaran pengaruh pada masing-masing variabel, sebagaimana disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Univariat dan Effect Size

Variabel Dependen	F	p	η^2 (Effect Size)	Kategori
Kemampuan Pemecahan Masalah	299,309	< 0,001	0,813	Sangat Besar
Percaya Diri	280,125	< 0,001	0,802	Sangat Besar

Sumber: Hasil olah data Jamovi (2026)

Hasil uji univariat menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi gaya belajar berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah ($F=299,309$; $p<0,001$) dengan effect size $\eta^2=0,813$, serta berpengaruh signifikan terhadap percaya diri ($F=280,125$; $p<0,001$) dengan effect size $\eta^2=0,802$. Kedua nilai effect size tersebut tergolong kategori sangat besar (large effect), yang berarti sekitar 81,3% variasi peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan 80,2% variasi peningkatan percaya diri peserta didik dipengaruhi oleh perlakuan pembelajaran berdiferensiasi gaya belajar yang diterapkan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi gaya belajar memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah dan

percaya diri peserta didik kelas V Sekolah Dasar Kabupaten Tulungagung pada mata pelajaran matematika. Melalui diferensiasi konten, proses, dan produk yang disesuaikan dengan gaya belajar visual, auditori, dan kinestetik, peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang lebih sesuai dengan karakteristik individunya, sehingga proses memahami materi matematika berlangsung lebih optimal. Peserta didik tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga terlibat aktif dalam menemukan solusi melalui aktivitas belajar yang sesuai dengan preferensi belajarnya masing-masing, sehingga kemampuan pemecahan masalah berkembang secara signifikan sekaligus menciptakan rasa nyaman dan aman selama pembelajaran yang berdampak pada meningkatnya kepercayaan diri.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Komarudin dan Putri (2025a) yang membuktikan bahwa pembelajaran berdiferensiasi berbasis gaya belajar memberikan pengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika peserta didik kelas IV sekolah dasar.

Rata-rata kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen mencapai 91,2, jauh lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang hanya memperoleh rata-rata 68,0, dengan pola serupa pada variabel percaya diri (91,1 berbanding 73,1). Perbedaan yang cukup besar antara kedua kelas ini menegaskan bahwa peserta didik yang memperoleh pembelajaran berdiferensiasi gaya belajar mampu mengembangkan kemampuan kognitif sekaligus aspek afektif yang jauh lebih baik dibandingkan peserta didik yang menerima pembelajaran konvensional metode ceramah. Hasil ini konsisten dengan temuan Komarudin dan Putri (2025b) yang menemukan bahwa pembelajaran berdiferensiasi gaya belajar tidak hanya meningkatkan hasil belajar matematika secara signifikan, tetapi juga meningkatkan motivasi belajar peserta didik, dengan

selisih rata-rata yang besar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kedua instrumen penelitian telah melalui pengujian validitas konstruk menggunakan analisis faktor eksploratori dan pengujian reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha sebelum pengujian hipotesis dilakukan, dengan hasil yang menunjukkan kategori valid dan reliabel yang tinggi hingga sangat tinggi. Kualitas instrumen yang terstandarisasi ini sejalan dengan penekanan Komarudin dan Putri (2025a) mengenai pentingnya pengujian validitas dan reliabilitas instrumen secara ketat agar pengukuran pengaruh pembelajaran berdiferensiasi menghasilkan simpulan yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Data penelitian juga telah memenuhi dua asumsi dasar MANOVA, yaitu normalitas multivariat (Shapiro-Wilk, $W=0,985$; $p=0,571$) dan homogenitas matriks kovarians (Box's M, $\chi^2=0,720$; $p=0,869$), sehingga hasil pengujian hipotesis dapat diinterpretasikan secara valid. Hasil multivariate test menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi gaya belajar berpengaruh signifikan

terhadap kemampuan pemecahan masalah dan percaya diri peserta didik secara simultan (Pillai's Trace=0,878; $p<0,001$), yang membuktikan bahwa perlakuan pembelajaran berdiferensiasi tidak hanya berdampak pada aspek kognitif, tetapi juga aspek afektif peserta didik secara bersamaan. Temuan ini diperkuat oleh penelitian Saadah dan Agustiana Putri (2025) yang menemukan bahwa model pembelajaran yang tepat mampu mengoptimalkan berbagai aspek perkembangan peserta didik baik kognitif maupun afektif secara bersamaan dalam satu perlakuan pembelajaran yang terintegrasi.

Hasil uji univariat menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi gaya belajar berpengaruh sangat signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah ($F=299,309$; $p<0,001$) dengan effect size sangat besar ($\eta^2=0,813$). Besarnya effect size ini menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi gaya belajar memiliki efektivitas yang sangat kuat dalam membantu peserta didik memahami masalah, merancang strategi penyelesaian, melaksanakan penyelesaian, serta memeriksa kembali jawaban yang diperoleh, empat tahapan pokok dalam

pemecahan masalah matematis. Temuan ini sesuai dengan hasil penelitian Komarudin dan Putri (2025b) yang menemukan bahwa pembelajaran berdiferensiasi gaya belajar memberikan pengaruh dengan nilai effect size yang besar terhadap hasil belajar dan motivasi matematika peserta didik, menunjukkan bahwa efektivitas strategi ini tidak hanya bermakna secara statistik tetapi juga bermakna secara praktis di ruang kelas.

Pengaruh yang kuat terhadap kemampuan pemecahan masalah turut disertai dengan pengaruh signifikan terhadap percaya diri peserta didik ($F=280,125$; $p<0,001$; $\eta^2=0,802$). Hal ini menunjukkan bahwa ketika peserta didik belajar melalui pendekatan yang sesuai dengan gaya belajar masing-masing, mereka merasa lebih nyaman, lebih aman untuk mengekspresikan diri, dan lebih berani bertanya serta mengemukakan pendapat di kelas. Suasana belajar yang inklusif dan fleksibel menjadi fondasi tumbuhnya rasa percaya diri yang lebih tinggi secara konsisten pada kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol. Temuan ini sejalan dengan Agustiana Putri dan Cahyani (2025)

yang membuktikan bahwa inovasi pembelajaran yang memperhatikan kebutuhan dan ketertarikan peserta didik, sebagaimana prinsip dasar diferensiasi, secara konsisten menghasilkan peningkatan pada aspek afektif termasuk kepercayaan diri, minat, dan motivasi peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran.

Secara keseluruhan, temuan penelitian ini memperkuat teori bahwa pembelajaran berdiferensiasi berbasis gaya belajar merupakan strategi yang terbukti efektif secara empiris, tidak hanya untuk meningkatkan hasil belajar kognitif, melainkan juga untuk mengembangkan aspek afektif peserta didik secara seimbang. Guru perlu mempertimbangkan asesmen awal gaya belajar peserta didik sebelum merancang pembelajaran matematika, agar penyesuaian konten, proses, dan produk pembelajaran dapat dilakukan secara tepat sasaran sehingga mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah sekaligus menumbuhkan percaya diri peserta didik secara berkelanjutan.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi gaya belajar berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik kelas V sekolah dasar pada mata pelajaran matematika ($F=299,309$; $p<0,001$; $\eta^2=0,813$). Pembelajaran berdiferensiasi gaya belajar juga berpengaruh signifikan terhadap percaya diri peserta didik kelas V sekolah dasar pada mata pelajaran matematika ($F=280,125$; $p<0,001$; $\eta^2=0,802$). Selain itu, hasil uji MANOVA membuktikan bahwa pembelajaran berdiferensiasi gaya belajar berpengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah dan percaya diri peserta didik kelas V sekolah dasar secara simultan pada mata pelajaran matematika (Pillai's Trace= $0,878$; $p<0,001$).

Berdasarkan simpulan tersebut, guru sekolah dasar disarankan menggunakan asesmen awal gaya belajar (visual, auditori, kinestetik) sebelum merancang pembelajaran matematika dan memberikan soal pemecahan masalah secara bertahap untuk menumbuhkan percaya diri peserta didik. Pihak sekolah

disarankan memfasilitasi pelatihan tentang pembelajaran berdiferensiasi bagi guru dan mendorong penerapannya secara berkelanjutan di semua kelas. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan untuk

mengembangkan instrumen tes pemecahan masalah yang lebih adaptif berdasarkan gaya belajar serta skala percaya diri yang telah terstandarisasi untuk peserta didik usia sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Adim, M., & Yuli, I. (2025). Analisis kemampuan numerasi siswa pada pembelajaran matematika kelas III di SDN Braji. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10, 58–63.
- Afrelia, M., & Oktaviarini, N. (2025). Kemampuan pemecahan masalah matematis dalam pembelajaran matematika peserta didik kelas 2 SDI Raudlatul Musthofa. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 4(3), 105–110. <https://doi.org/10.57218/jupeis.vol4.iss3.1666>
- Agustiana Putri, D. A., & Cahyani, L. T. (2025). Pengaruh LKPD berbasis Happy Note Galaxy pada materi menjelajahi sistem tata surya terhadap minat belajar peserta didik kelas VI sekolah dasar. *Jurnal Inovatif Ilmu Pendidikan*, 7(1).
- Alfina Febrianti, Panjaitan, M. S., Khatimah, H., & Risdalina, D. (2021). Implementasi pendekatan diferensiasi dalam mengatasi disparitas pemahaman siswa pada materi perkalian di matematika kelas III sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 32(3), 167–186.
- Anjela Safira, Purnamasari, D., & Firdaus, R. (2024). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar ditinjau dari rasa ingin tahu. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 8(2), 44–60.
- Arafani, A., Prasetyo, & Nugroho. (2019). Pembelajaran berpusat pada peserta didik dalam kurikulum abad ke-21. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 5(1), 20–29.
- Ariyani, D. S. (2025). Penerapan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran matematika. *J-PiMat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 1713. <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v7i1.4697>
- Fauzi, M. A. R., Azizah, S. A., & Atikah, I. (2023). Pembelajaran berdiferensiasi sebagai implementasi paradigma baru pendidikan. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1(1), 4–5. <https://doi.org/10.47134/jtp.v1i1.38>
- Fidia, D., Rusliah, N., & Anggraini, R. S. (2024). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis melalui model pembelajaran Problem Based Learning terintegrasi budaya lokal Kerinci. *JP2M: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 10(1), 119–129. <https://doi.org/10.29100/jp2m.v10i1.5428>
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). McGraw-Hill.
- Hafiz, M., Aziz, A. R. A., & Hamli, H. (2024). Pengembangan kurikulum berbasis keterampilan abad ke-21

- untuk sekolah dasar. *Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah*, 1(2), 31–44.
<https://doi.org/10.61590/mad.v1i2.33>
- Illiyyin, A. N. S., & Yuniawatika, Y. (2025). Analisis penerapan pembelajaran berdiferensiasi di kelas V SDN Bareng 2 Kota Malang. *Jurnal Integrasi dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial*, 5(3), 7–8.
<https://doi.org/10.17977/um063.v5.i3.2025.1>
- Kemdikbud. (2025). Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor 046/H/KR/2025.
- Komarudin, & Putri, D. A. A. (2025a). Effect of differentiated learning based learning style on learning outcome IV grade in mathematics. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 9(3), 1299–1320.
<https://doi.org/10.26811/didaktika.v9i3.1997>
- Komarudin, & Putri, D. A. A. (2025b). The effect of learning style differentiated learning on learning outcomes and motivation of grade IV learners in mathematics subjects. *Primary Education Insight*, 1(1), 40–52.
<https://doi.org/10.65779/pedi.v1i1.30>
- Lessy, L. Y., et al. (2024). Pendidikan anak sekolah dasar. CV. Edupedia Publisher.
- Masrukhah, N., Zawawi, I., & Huda, S. (2024). Pembelajaran berdiferensiasi dengan model Problem Based Learning (PBL) dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 4(3), 539–552.
<https://doi.org/10.53299/jagomipa.v4i3.760>
- Nathasya, F. (2024). Tahapan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika Nusantara*, 6(1), 15–24.
- Retnawati, H. (2016). Analisis kuantitatif instrumen penelitian. Paraman Publishing.
- Saadah, & Agustiana Putri, D. A. (2025). Pengaruh model Project Based Learning terhadap berpikir kreatif dan karakter religius siswa kelas V. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 5(2), 101–115.
- Santoso, S. (2021). Statistik multivariat dengan SPSS. PT Elex Media Komputindo.
- Sari, D. P., et al. (2025). Pengaruh pembelajaran berdiferensiasi terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 210–223.
- Setiadi, H., et al. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. *Jurnal Kajian Kurikulum*, 3(2), 88–99.
- Sugiyono. (2011). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). Metode penelitian pendidikan (kuantitatif, kualitatif, kombinasi, R&D dan penelitian pendidikan). Alfabeta.
- Sukmarani, R., et al. (2024). Hubungan kepercayaan diri dengan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 9(2), 145–156.
- Wijaya, H. (2023). Analisis statistik multivariat untuk penelitian pendidikan. Deepublish.