

Peningkatan Kompetensi Guru SD dalam Merancang Pembelajaran Berdiferensiasi di SD Negeri 11 Palu

Enhancing *Elementary School Teachers' Competence in Designing Differentiated Instruction at SD Negeri 11 Palu*

Ammar Abdullah Joni Guci¹, Yusdin Bin M.Gagaramusu², Shalehuddin³,
Danti Indriastuti Purnamasari⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tadulako

*e-mail: ammarijoni@untad.ac.id¹, yusdin@untad.ac.id², shalehuddin@untad.ac.id³, dantindriastuti97@gmail.com⁴

Received:	Revise:	Accepted:	Available online:
11.08.2026	02.09.2026	10.09.2026	22.09.2026

Abstract: *Differentiated instruction has become an important approach for addressing the diversity of students' readiness, abilities, interests, and learning needs in elementary schools. However, initial identification at SD Negeri 11 Palu indicated that although some teachers had understood the concept of differentiated instruction, they still faced challenges in translating the concept into lesson planning practices, particularly in mapping students' learning needs, selecting appropriate differentiation strategies, and developing relevant assessments. This community service program aimed to improve elementary school teachers' competence in designing differentiated instruction through training and mentoring activities for the development of differentiated lesson plans. The program employed a participatory and problem-solving approach through several stages, including preparation, conceptual training, lesson-plan development practices, implementation simulation, mentoring, evaluation, and reflection. The participants consisted of 10 elementary school teachers. The evaluation was conducted using pre-test and post-test instruments consisting of 10 multiple-choice items that had undergone validity and reliability testing, complemented by observations, reflections, documentation, and reviews of teachers' differentiated lesson plan products. The results showed an improvement in teachers' competence after participating in the training and mentoring program. The analysis revealed an average N-Gain score of 0.9467, with a range of 0.80–1.00 and a standard deviation of 0.08635, which was categorized as high. The score was equivalent to a 94.67% improvement based on the effectiveness criteria applied in the program. The review of lesson plan products showed that most teachers were able to formulate learning objectives, learning activities, differentiation strategies, learning media, and assessments. However, content differentiation and diagnostic assessment still required further strengthening. This program demonstrates that training combined with practical activities and continuous mentoring is effective in improving teachers' ability to design differentiated instruction and should be continued to support consistent classroom implementation.*

Keywords: *differentiated instruction; teacher competence; lesson planning; teacher professional development; elementary school*

Abstrak: Pembelajaran berdiferensiasi menjadi pendekatan penting dalam mengakomodasi keberagaman kesiapan, kemampuan, minat, dan kebutuhan belajar peserta didik sekolah dasar. Namun, hasil identifikasi awal di SD Negeri 11 Palu menunjukkan bahwa sebagian guru telah memahami konsep pembelajaran berdiferensiasi, tetapi masih mengalami kendala dalam menerapkannya ke dalam perencanaan pembelajaran, terutama dalam pemetaan kebutuhan belajar peserta didik, pemilihan strategi diferensiasi, dan penyusunan asesmen yang sesuai. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kompetensi guru SD Negeri 11 Palu dalam merancang pembelajaran berdiferensiasi melalui pelatihan dan pendampingan penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berdiferensiasi. Metode pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan partisipatif berbasis pemecahan masalah (*problem solving approach*) melalui tahapan persiapan, pelatihan konsep, praktik penyusunan RPP, simulasi penerapan, pendampingan, evaluasi, dan refleksi. Peserta kegiatan berjumlah 10 orang guru kelas dan guru mata pelajaran. Evaluasi dilakukan menggunakan instrumen *pre-test* dan *post-test* berupa 10 soal pilihan ganda yang telah melalui uji validitas dan reliabilitas, serta dilengkapi dengan observasi, refleksi, dokumentasi, dan telaah produk RPP. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan kompetensi guru setelah mengikuti pelatihan dan pendampingan. Analisis menunjukkan nilai rata-rata N-Gain sebesar 0,9467 dengan rentang 0,80–1,00 dan simpangan baku 0,08635, yang termasuk kategori tinggi. Nilai tersebut setara dengan peningkatan sebesar 94,67% berdasarkan kriteria efektivitas yang digunakan. Telaah produk menunjukkan bahwa sebagian besar

guru mampu menyusun tujuan pembelajaran, langkah kegiatan, strategi diferensiasi, media, dan asesmen. Namun, diferensiasi konten dan asesmen diagnostik masih memerlukan penguatan. Kegiatan ini menunjukkan bahwa pelatihan yang dipadukan dengan praktik dan pendampingan efektif dalam meningkatkan kemampuan guru dalam merancang pembelajaran berdiferensiasi serta perlu dilanjutkan melalui pendampingan berkelanjutan untuk mendukung implementasi di kelas.

Kata kunci: Pembelajaran berdiferensiasi; kompetensi guru; perencanaan pembelajaran; pengembangan profesional guru; sekolah dasar.

1. PENDAHULUAN

Keberagaman kesiapan, kemampuan, minat, dan kebutuhan belajar peserta didik menuntut guru sekolah dasar merancang pembelajaran yang tidak sepenuhnya seragam. Pembelajaran berdiferensiasi menawarkan kerangka untuk menyesuaikan konten, proses, produk, pengelompokan, sumber belajar, dan asesmen berdasarkan informasi tentang kebutuhan peserta didik. Tinjauan sistematis terhadap 61 studi empiris K-12 menunjukkan bahwa diferensiasi banyak diterapkan pada pendidikan dasar, tetapi efektivitasnya dipengaruhi oleh kualitas desain pembelajaran, cara mengidentifikasi perbedaan peserta didik, strategi pengelompokan, pemanfaatan teknologi, dan bentuk asesmen yang digunakan (Hu, 2024). Dengan demikian, kualitas pembelajaran berdiferensiasi sangat bergantung pada kapasitas guru dalam menghubungkan informasi tentang peserta didik dengan keputusan perencanaan pembelajaran.

Bukti yang lebih mutakhir juga menunjukkan potensi positif pembelajaran berdiferensiasi pada jenjang sekolah dasar. Taula et al. (2026) terhadap 15 studi melaporkan efek gabungan yang besar terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar (effect size = 1,561), walaupun heterogenitas antarpencapaian tinggi. Temuan tersebut menunjukkan bahwa diferensiasi memiliki potensi meningkatkan hasil belajar, tetapi implementasinya tetap sangat dipengaruhi oleh kesiapan guru dan karakteristik konteks sekolah. Anwar et al. (2025) juga menegaskan bahwa praktik seperti *flexible grouping*, *tiered instruction*, dan *enrichment* perlu terintegrasi dengan asesmen formatif agar penyesuaian pembelajaran didasarkan pada perkembangan belajar yang nyata.

Dalam konteks kebijakan nasional, perencanaan pembelajaran dan asesmen ditempatkan sebagai satu siklus yang saling terkait. Panduan Pembelajaran dan Asesmen edisi revisi 2025 menjelaskan bahwa perencanaan pembelajaran mencakup penetapan tujuan belajar, cara mencapai tujuan tersebut, dan cara menilai ketercapaiannya (Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah, 2025). Konsekuensinya, penyusunan RPP atau bentuk perencanaan pembelajaran lain tidak cukup hanya memvariasikan aktivitas, tetapi perlu menggunakan informasi asesmen awal dan formatif untuk menentukan dukungan, pengelompokan, tingkat tantangan, media, serta bentuk produk belajar yang sesuai.

Namun, implementasi pembelajaran berdiferensiasi pada tingkat satuan pendidikan masih menghadapi berbagai tantangan, terutama pada aspek kesiapan guru dalam menerjemahkan konsep menjadi praktik pembelajaran. Survei Efendi et al. (2024) terhadap 801 guru sekolah dasar menunjukkan bahwa guru telah menerapkan diferensiasi konten, proses, dan produk serta memandang pendekatan ini bermanfaat bagi kebutuhan belajar, motivasi, dan partisipasi siswa. Meskipun demikian, praktik diferensiasi masih menghadapi kendala berupa keterbatasan pemahaman guru, pelaksanaan asesmen diagnostik, pengelolaan kelas heterogen, keterbatasan waktu perencanaan, serta ketersediaan sumber daya. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan kompetensi guru perlu diarahkan pada keterampilan operasional dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi, bukan hanya pada pemahaman konsep.

Pengembangan profesional yang menggabungkan pelatihan dan pendampingan menjadi relevan untuk menjembatani kebutuhan tersebut. Darmayanti et al. (2025) melaporkan bahwa pendampingan penyusunan modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi dapat membantu guru menerjemahkan prinsip diferensiasi ke dalam perangkat pembelajaran yang lebih aplikatif. Secara lebih luas, Visscher et al. (2025) terhadap 128 studi pengembangan profesional guru menunjukkan bahwa intervensi pengembangan profesional pada umumnya memberi dampak positif terhadap hasil

belajar siswa, dan hasil yang lebih baik cenderung muncul ketika program memuat unsur pembinaan, kolaborasi, standar kinerja, dan regulasi diri guru.

Berdasarkan konteks tersebut, SD Negeri 11 Palu menjadi mitra kegiatan karena memiliki kebutuhan penguatan kapasitas guru dalam menyusun perencanaan pembelajaran yang responsif terhadap keberagaman peserta didik. Data Referensi Pendidikan Kemendikdasmen mencatat bahwa SD Negeri 11 Palu beralamat di Jl. KH. Wahid Hasyim 35 Palu, Kelurahan Baru, Kecamatan Palu Barat, dengan NPSN 40203540. Pada data yang digunakan dalam artikel ini, sekolah tercatat memiliki 120 peserta didik dan 14 pendidik serta tenaga kependidikan. Kondisi jumlah peserta didik tersebut menunjukkan bahwa guru menghadapi kelas dengan karakteristik belajar yang beragam sehingga membutuhkan kemampuan perencanaan pembelajaran yang lebih fleksibel dan berbasis kebutuhan siswa ("Kementerian Pendidikan Dasar Dan Menengah," 2026).

Hasil identifikasi awal melalui observasi dan komunikasi dengan pihak sekolah menunjukkan bahwa guru SD Negeri 11 Palu telah memiliki pemahaman awal mengenai pentingnya pembelajaran yang memperhatikan keberagaman peserta didik. Guru menyadari bahwa setiap siswa memiliki kemampuan dan kebutuhan belajar yang berbeda, tetapi pemahaman tersebut belum sepenuhnya diwujudkan dalam dokumen perencanaan pembelajaran. Beberapa kendala yang ditemukan antara lain guru masih mengalami kesulitan dalam melakukan pemetaan kebutuhan belajar peserta didik, menentukan strategi diferensiasi yang sesuai dengan kondisi kelas, serta menyusun asesmen yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan pembelajaran. Dengan demikian, kebutuhan sekolah bukan hanya berupa peningkatan pemahaman teoritis mengenai pembelajaran berdiferensiasi, tetapi terutama penguatan kemampuan praktis guru dalam menyusun RPP yang mengintegrasikan prinsip diferensiasi.

Permasalahan tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara tuntutan implementasi pembelajaran berdiferensiasi dalam kebijakan pendidikan dengan kesiapan guru dalam mengoperasionalkannya pada konteks kelas nyata. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang tidak hanya dalam bentuk sosialisasi konsep, tetapi melalui rangkaian pelatihan, praktik penyusunan RPP, simulasi penerapan, pendampingan individu dan kelompok, evaluasi, serta refleksi. Model kegiatan ini dipilih agar guru memperoleh pengalaman langsung dalam memahami konsep, menyusun perangkat pembelajaran, memperoleh umpan balik, dan melakukan perbaikan berdasarkan karakteristik peserta didik di SD Negeri 11 Palu.

Kebaruan praktis kegiatan ini terletak pada penggabungan evaluasi *pre-test-post-test* dengan telaah produk RPP dan pendampingan langsung, sehingga capaian program tidak hanya dilihat dari peningkatan pengetahuan guru, tetapi juga dari kemampuan menghasilkan perangkat perencanaan pembelajaran berdiferensiasi yang dapat diterapkan dalam praktik kelas. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan meningkatkan kompetensi guru SD Negeri 11 Palu dalam merancang pembelajaran berdiferensiasi. Secara khusus, kegiatan diarahkan untuk meningkatkan pemahaman guru mengenai prinsip diferensiasi, melatih pemanfaatan asesmen awal untuk memetakan kebutuhan belajar, mendampingi penyusunan RPP yang memuat diferensiasi konten, proses, produk, dan asesmen, serta menghasilkan perangkat pembelajaran yang dapat dikembangkan lebih lanjut dalam praktik pembelajaran.

2. METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan partisipatif dan berbasis pemecahan masalah (*problem solving approach*), di mana mitra terlibat secara aktif dalam setiap tahapan kegiatan, mulai dari identifikasi kebutuhan, pelaksanaan pelatihan, praktik penyusunan perangkat pembelajaran, pendampingan, hingga evaluasi hasil kegiatan. Pendekatan ini dipilih karena permasalahan yang dihadapi mitra tidak hanya berkaitan dengan pemahaman konseptual mengenai pembelajaran berdiferensiasi, tetapi juga kemampuan praktis guru dalam menerapkan prinsip diferensiasi ke dalam perencanaan pembelajaran.

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di SD Negeri 11 Palu dengan peserta sebanyak 10 orang guru kelas dan guru mata pelajaran. Peserta dipilih berdasarkan keterlibatan langsung dalam proses

pembelajaran di kelas serta kebutuhan penguatan kompetensi dalam menyusun perangkat pembelajaran berdiferensiasi. Karakteristik peserta kegiatan terdiri atas guru yang telah memiliki pengalaman mengajar di sekolah dasar, tetapi belum seluruhnya menerapkan pembelajaran berdiferensiasi secara sistematis dalam penyusunan RPP. Oleh karena itu, kegiatan diarahkan untuk meningkatkan kemampuan guru dalam melakukan identifikasi kebutuhan belajar peserta didik, menyusun strategi diferensiasi, serta mengembangkan asesmen yang mendukung proses pembelajaran.

Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pelatihan dan pendampingan penyusunan RPP berdiferensiasi dilaksanakan melalui beberapa tahapan sebagai berikut.

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan dilakukan melalui koordinasi dengan pihak sekolah untuk mengidentifikasi kebutuhan mitra, menentukan jadwal pelaksanaan, serta menyusun rancangan kegiatan. Pada tahap ini tim pengabdian melakukan:

- a. koordinasi dengan kepala sekolah dan guru SD Negeri 11 Palu terkait permasalahan pembelajaran yang dihadapi;
- b. penyusunan modul pelatihan mengenai konsep pembelajaran berdiferensiasi, asesmen diagnostik, strategi diferensiasi konten, proses, produk, dan asesmen;
- c. penyediaan perangkat pelatihan seperti materi presentasi, contoh RPP berdiferensiasi, lembar kerja penyusunan perangkat pembelajaran, serta instrumen evaluasi;
- d. penyebaran kuesioner awal dan pelaksanaan *pre-test* untuk mengetahui tingkat pemahaman awal guru mengenai pembelajaran berdiferensiasi.

2. Tahap Pelaksanaan Pelatihan

Pelaksanaan pelatihan dilakukan melalui beberapa sesi kegiatan sebagai berikut.

- a. Sesi 1: Pengenalan Konsep Pembelajaran Berdiferensiasi
Pada tahap ini guru diberikan pemahaman mengenai konsep dasar pembelajaran berdiferensiasi, tujuan penerapan diferensiasi, prinsip diferensiasi berdasarkan kesiapan belajar, minat, dan profil belajar peserta didik, serta keterkaitannya dengan implementasi Kurikulum Merdeka.
- b. Sesi 2: Praktik Penyusunan RPP Berdiferensiasi
Guru diberikan pendampingan dalam menyusun RPP yang mengintegrasikan prinsip pembelajaran berdiferensiasi. Praktik meliputi analisis karakteristik peserta didik, penyusunan tujuan pembelajaran, pemilihan strategi diferensiasi konten, proses, produk, serta penyusunan asesmen yang sesuai dengan kebutuhan belajar siswa.
- c. Sesi 3: Simulasi Implementasi RPP Berdiferensiasi
Guru melakukan simulasi penerapan RPP berdiferensiasi melalui kegiatan praktik mengajar (*microteaching*). Pada tahap ini guru memperoleh umpan balik terkait kesesuaian strategi pembelajaran, pengelolaan kelas, serta penggunaan asesmen dalam mendukung pembelajaran yang responsif terhadap kebutuhan siswa.

3. Tahap Pendampingan Guru

Setelah pelaksanaan pelatihan, kegiatan dilanjutkan dengan pendampingan individu dan kelompok. Pendampingan dilakukan untuk membantu guru menyempurnakan RPP berdiferensiasi yang telah disusun serta memberikan masukan terhadap kesesuaian perangkat pembelajaran dengan karakteristik peserta didik di kelas masing-masing.

Instrumen Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan dilakukan untuk mengetahui perubahan kompetensi guru setelah mengikuti pelatihan. Instrumen evaluasi menggunakan *pre-test* dan *post-test* berupa 10 butir soal pilihan ganda yang disusun berdasarkan indikator kompetensi pembelajaran berdiferensiasi.

Indikator yang digunakan dalam penyusunan instrumen meliputi:

1. pemahaman konsep dasar pembelajaran berdiferensiasi;
2. kemampuan mengidentifikasi kebutuhan belajar peserta didik;
3. pemahaman mengenai diferensiasi konten, proses, dan produk;
4. pemahaman penggunaan asesmen diagnostik dan formatif;
5. kemampuan menentukan strategi pembelajaran berdasarkan karakteristik siswa.

Setiap butir soal memiliki empat pilihan jawaban dengan satu jawaban benar. Sistem penskoran menggunakan skor 1 untuk jawaban benar dan skor 0 untuk jawaban salah, kemudian dikonversi dalam bentuk nilai dengan rentang 0–100. Instrumen *pre-test* dan *post-test* telah melalui validasi isi (*content validity*) melalui *expert judgement* oleh tim pengabdian yang memiliki kompetensi dalam bidang pendidikan dasar dan pembelajaran berdiferensiasi.

Teknik Analisis Data

Data hasil *pre-test* dan *post-test* dianalisis menggunakan analisis deskriptif kuantitatif untuk mengetahui peningkatan pengetahuan dan kompetensi guru setelah mengikuti kegiatan pelatihan pembelajaran berdiferensiasi. Sebelum digunakan 10 soal pilihan ganda, soal yang disediakan adalah 15 soal yang akan divalidasi oleh ahli dan dihitung nilai reliabilitasnya. Analisis dilakukan dengan menghitung nilai rata-rata, nilai minimum, nilai maksimum, dan simpangan baku hasil tes peserta.

Uji Validitas Instrumen

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui tingkat ketepatan setiap butir soal dalam mengukur kompetensi yang hendak diukur. Validitas butir soal dianalisis menggunakan korelasi Pearson Product Moment dengan membandingkan nilai korelasi setiap butir soal terhadap skor total instrumen. Rumus korelasi Pearson Product Moment yang digunakan mengacu pada Arikunto (1999), sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N.\sum X^2 - (\sum X)^2][N.\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi validitas butir soal
 N = jumlah responden uji coba
 X = skor setiap butir soal
 Y = skor total instrumen

Kriteria pengambilan keputusan yaitu:

Jika $\text{Thitung} > \text{Ttabel}$, maka butir soal dinyatakan valid.

Jika $\text{Thitung} \geq \text{Ttabel}$, maka butir soal dinyatakan tidak valid.

Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat konsistensi instrumen dalam mengukur kompetensi peserta. Pengujian reliabilitas menggunakan metode Cronbach's Alpha. Rumus Cronbach's Alpha adalah sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Koefisien reliabilitas instrumen
 k = jumlah butir soal
 $\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians setiap butir soal
 σ^2 = varians total skor instrumen

Nilai rata-rata dihitung menggunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

$\bar{x}$ =rata-rata nilai

$\sum X$ =seluruh nilai siswa

N =jumlah siswa

Persentase peningkatan hasil belajar dihitung menggunakan rumus:

Untuk mengetahui efektivitas kegiatan digunakan analisis N-Gain Score dengan rumus:

Kriteria interpretasi N-Gain adalah sebagai berikut.	
Nilai N-Gain	Kategori
>0,70	Tinggi
0,30–0,70	Sedang
<0,30	Rendah

Richard R.Hake (1998).

Kategori tafsiran efektivitas N-Gain	
Presentase(%)	Tafsiran
<40	Tidak Efektif
40-55	Kurang Efektif
56-75	Cukup Efektif
>76	Efektif

Arikunto (1999)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat berjudul “Peningkatan Kompetensi Guru SD dalam Merancang Pembelajaran Berdiferensiasi di SD Negeri 11 Palu” menunjukkan adanya peningkatan pemahaman guru setelah mengikuti rangkaian pelatihan dan pendampingan.

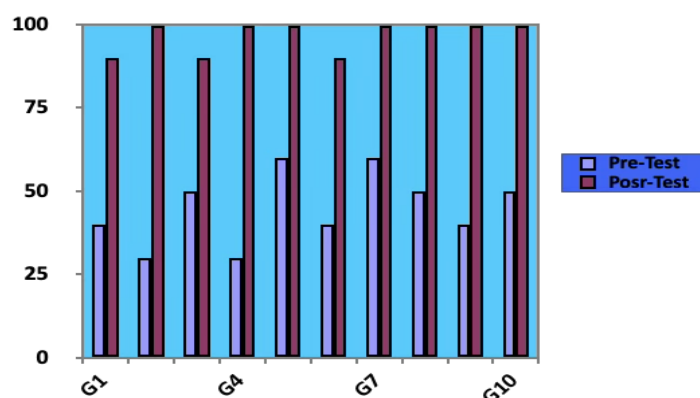
Sebelum soal digunakan dilakukan uji validitas dan reliabilitas terlebih dahulu dengan hasil yang diperoleh dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1.Hasil Uji Validitas Instrumen Pembelajaran Berdiferensiasi				
No.Butir Soal	Nilair-hitung	Nilair-tabel ($\alpha=0,05$)	Kriteria	Keputusan
1	0,652	0,361	Valid	Digunakan
2	0,721	0,361	Valid	Digunakan
3	0,583	0,361	Valid	Digunakan
4	0,438	0,361	Valid	Digunakan
5	0,315	0,361	Tidak Valid	Tidak digunakan
6	0,674	0,361	Valid	Digunakan
7	0,287	0,361	Tidak Valid	Tidak digunakan
8	0,756	0,361	Valid	Digunakan
9	0,529	0,361	Valid	Digunakan
10	0,342	0,361	Tidak Valid	Tidak digunakan
11	0,618	0,361	Valid	Digunakan
12	0,782	0,361	Valid	Digunakan
13	0,298	0,361	Tidak Valid	Tidak digunakan
14	0,691	0,361	Valid	Digunakan
15	0,331	0,361	Tidak Valid	Tidak digunakan

Nilai T hitung pada butir soal yang digunakan berada pada rentang 0,421–0,782, sedangkan nilai T tabel pada taraf signifikansi 5% sebesar 0,361. Dengan demikian, 10 butir soal yang memiliki nilai T hitung T tabel, dinyatakan valid dan digunakan dalam evaluasi kegiatan. Instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai Cronbach’s Alpha $\geq 0,70$. Hasil uji reliabilitas terhadap 10 butir soal yang telah memenuhi validitas menunjukkan nilai: Cronbach’s Alpha = 0,824. Evaluasi pengetahuan dilakukan menggunakan 10 soal pilihan ganda pada pre-test dan post-test. Berikut tabel perhitungan pre-test dan post-test yang telah dilakukan.

Tabel 2. Hasil Pre-test dan Post-test Kompetensi Guru dalam Pembelajaran Berdiferensiasi

No	Kode Guru	SkorPre-test	SkorPost-test	N-Gain Skor	N-Gain (%)	Kategori
1	G1	40	90	0,83	83,33	Tinggi
2	G2	50	95	0,90	90,00	Tinggi
3	G3	60	100	1,00	100,00	Tinggi
4	G4	50	100	1,00	100,00	Tinggi
5	G5	70	100	1,00	100,00	Tinggi
6	G6	40	90	0,83	83,33	Tinggi
7	G7	50	100	1,00	100,00	Tinggi
8	G8	60	95	0,88	87,50	Tinggi
9	G9	50	95	0,90	90,00	Tinggi
10	G10	60	100	1,00	100,00	Tinggi
Rata-Rata		53,00	66,50	0,9467	94,67	Tinggi



Gambar 1. Grafik Rekapitulasi Hasil Pre-Test Dan Post-Test
 Keterangan: G1–G10=Guru 1–Guru10

Berdasarkan Tabel 1, hasil analisis terhadap 10 peserta menunjukkan rata-rata N-Gain sebesar 0,9467, dengan nilai minimum 0,80, maksimum 1,00, dan simpangan baku 0,08635. Nilai rata-rata tersebut berada pada kategori tinggi. Jika dinyatakan dalam persentase, rata-rata N-Gain sebesar 94,67%, sehingga berdasarkan kriteria.

Tabel 3. Statistik Deskriptif Hasil Analisis N-Gain Kompetensi Guru

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std.Deviation
Ngain_Skor	10	.80	1.00	.9467	.08635
Ngain_Persen	10	80.00	100.00	94.6667	8.63527
ValidN (listwise)	10				

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul *Peningkatan Kompetensi Guru SD dalam Merancang Pembelajaran Berdiferensiasi di SD Negeri 11 Palu* dilaksanakan melalui kegiatan pelatihan dan pendampingan penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berdiferensiasi. Kegiatan ini berorientasi pada pengembangan sumber daya manusia, khususnya peningkatan kompetensi guru dalam merancang pembelajaran yang mampu mengakomodasi keberagaman kebutuhan, kesiapan, minat, dan karakteristik belajar peserta didik. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui lima tahapan utama, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan pelatihan, pendampingan guru, evaluasi dan umpan balik, serta tindak lanjut keberlanjutan program.

Pada tahap persiapan, tim pengabdian melakukan koordinasi dengan pihak SD Negeri 11 Palu untuk menentukan waktu pelaksanaan, teknis kegiatan, jumlah peserta, serta kebutuhan sarana pendukung. Koordinasi ini dilakukan agar pelaksanaan pelatihan sesuai dengan kondisi sekolah dan kebutuhan guru sebagai mitra kegiatan. Selain itu, tim pengabdian menyusun modul pelatihan yang memuat konsep dasar pembelajaran berdiferensiasi, prinsip penyusunan RPP berdiferensiasi, strategi

penerapan diferensiasi konten, proses, produk, dan asesmen, serta contoh perangkat pembelajaran yang dapat digunakan guru dalam praktik pembelajaran.

Pada tahap ini juga dilakukan pengumpulan data awal melalui kuesioner dan pelaksanaan *pre-test* untuk mengetahui tingkat pemahaman awal guru mengenai pembelajaran berdiferensiasi. Hasil identifikasi awal menunjukkan bahwa sebagian guru telah mengenal konsep pembelajaran berdiferensiasi, tetapi belum seluruhnya mampu menerapkan prinsip tersebut dalam penyusunan RPP. Guru telah memahami bahwa peserta didik memiliki kemampuan dan kebutuhan belajar yang beragam, namun masih mengalami kendala dalam melakukan pemetaan kebutuhan belajar, menentukan bentuk diferensiasi yang sesuai, serta menyusun asesmen yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan pembelajaran. Kondisi tersebut sejalan dengan temuan Parasti et al. (2025), yang menunjukkan bahwa meskipun sebagian guru sekolah dasar telah memiliki pemahaman mengenai pembelajaran berdiferensiasi, implementasinya masih menghadapi kendala terutama dalam adaptasi pembelajaran, keterbatasan waktu, sumber daya, dan pengalaman praktik.

Dokumentasi tahap awal kegiatan berupa pengisian kuesioner *pre-test* dan penyampaian materi pengantar disajikan pada Gambar 1. Dokumentasi ini menggambarkan keterlibatan aktif guru selama proses identifikasi kebutuhan dan pemberian pemahaman awal mengenai pembelajaran berdiferensiasi.



Gambar 1. Pengisian kuesioner Pre-test dan Penjelasan Materi

Tahap pelaksanaan pelatihan dilakukan dalam tiga sesi utama. Sesi pertama membahas pengenalan konsep RPP berdiferensiasi. Pada sesi ini, guru memperoleh materi mengenai pengertian pembelajaran berdiferensiasi, manfaatnya dalam pembelajaran di sekolah dasar, serta prinsip-prinsip diferensiasi berdasarkan kemampuan, minat, dan gaya belajar peserta didik. Materi ini membantu guru memahami bahwa pembelajaran berdiferensiasi bukan berarti membuat pembelajaran yang sepenuhnya berbeda untuk setiap peserta didik, melainkan memberikan variasi strategi belajar agar seluruh peserta didik memperoleh kesempatan belajar secara optimal.



Gambar 2. Praktik penyusunan RPP berdiferensiasi

Sesi kedua adalah praktik penyusunan RPP berdiferensiasi. Pada sesi ini, guru diarahkan untuk menyusun rancangan pembelajaran dengan mempertimbangkan diferensiasi konten, proses, produk, dan asesmen. Guru dilatih menentukan tujuan pembelajaran, menyusun kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup, memilih media pembelajaran, serta menyusun bentuk penilaian yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa guru mampu

menyusun rancangan awal RPP berdiferensiasi, meskipun pada beberapa bagian masih memerlukan pendampingan, terutama dalam merumuskan strategi diferensiasi dan menyusun asesmen yang sesuai dengan karakteristik peserta didik.



Gambar 3. Penerapan Aplikasi Wordwall pada RPP berdiferensiasi

Sesi ketiga adalah simulasi penggunaan RPP berdiferensiasi di kelas. Guru mempraktikkan rancangan pembelajaran yang telah disusun melalui kegiatan simulasi sederhana. Simulasi ini memberikan pengalaman langsung kepada guru untuk melihat kemungkinan penerapan RPP berdiferensiasi dalam situasi pembelajaran. Melalui simulasi tersebut, guru mulai memahami pentingnya pengelompokan peserta didik, variasi aktivitas pembelajaran, penggunaan media yang beragam, serta pemberian tugas yang disesuaikan dengan kesiapan dan minat belajar peserta didik. Kegiatan simulasi juga menjadi ruang refleksi bagi guru untuk memperbaiki rancangan pembelajaran sebelum diterapkan di kelas.



Gambar 4. Pendampingan Guru oleh Tim Pengabdian

Tahap pendampingan dilakukan secara individu dan kelompok. Guru diberikan kesempatan untuk menyusun minimal satu RPP berdiferensiasi sesuai dengan kelas dan mata pelajaran yang diampu. Dalam proses pendampingan, tim pengabdian memberikan masukan terhadap kelengkapan komponen RPP, kesesuaian tujuan pembelajaran dengan kegiatan belajar, kejelasan strategi diferensiasi, serta kesesuaian asesmen dengan indikator pembelajaran. Hasil pendampingan menunjukkan adanya peningkatan kemampuan guru dalam menyusun RPP berdiferensiasi. Guru yang pada awalnya hanya menyusun kegiatan pembelajaran secara umum mulai mampu memasukkan unsur pemetaan kebutuhan siswa, variasi kegiatan belajar, dan pilihan bentuk produk belajar.

Produk utama yang dihasilkan dari kegiatan ini adalah dokumen RPP berdiferensiasi yang disusun oleh guru. RPP tersebut memuat komponen tujuan pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran, strategi diferensiasi, media pembelajaran, serta asesmen. Berdasarkan hasil telaah terhadap produk RPP, sebagian besar guru telah mampu memasukkan unsur diferensiasi, terutama pada aspek proses dan produk. Namun, beberapa guru masih perlu penguatan pada aspek diferensiasi konten dan asesmen diagnostik. Hal ini menunjukkan bahwa pendampingan lanjutan masih diperlukan agar guru dapat semakin terampil menyusun RPP yang benar-benar berbasis pada kebutuhan belajar peserta didik.

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui kuesioner evaluasi, penilaian produk RPP, observasi partisipasi guru, dan refleksi bersama. Berdasarkan hasil evaluasi, terjadi peningkatan pemahaman guru setelah mengikuti pelatihan dan pendampingan. Hal ini dapat dilihat dari meningkatnya kemampuan guru menjelaskan konsep pembelajaran berdiferensiasi, mengidentifikasi kebutuhan belajar peserta didik, serta menyusun RPP yang memuat variasi strategi pembelajaran. Secara kuantitatif, peningkatan ini dapat dilihat dari perbandingan hasil kuesioner awal dan akhir, yaitu dari skor rata-rata 45 menjadi 97. Secara kualitatif, peningkatan terlihat dari antusiasme guru dalam diskusi, keterlibatan aktif dalam praktik penyusunan RPP, serta komitmen untuk mencoba menerapkan RPP berdiferensiasi di kelas masing-masing.



Gambar 6. Pengisian Kuesioner Post-test

Hasil refleksi guru menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan dan pendampingan memberikan manfaat praktis dalam membantu guru memahami langkah-langkah penyusunan RPP berdiferensiasi. Guru menyatakan bahwa kegiatan ini tidak hanya menambah pengetahuan, tetapi juga memberikan contoh konkret yang dapat diterapkan dalam pembelajaran. Guru juga menyampaikan bahwa tantangan utama dalam penerapan RPP berdiferensiasi adalah keterbatasan waktu, variasi kemampuan peserta didik yang cukup lebar, dan kebutuhan untuk menyiapkan media pembelajaran yang lebih beragam. Kendala tersebut menjadi dasar bagi tim pengabdian untuk memberikan rekomendasi tindak lanjut berupa pembentukan komunitas belajar guru dan grup diskusi online sebagai sarana konsultasi pascapelatihan.

3.2 Pembahasan

Hasil utama kegiatan menunjukkan peningkatan pemahaman guru yang kuat setelah pelatihan dan pendampingan. Pada 10 peserta yang dianalisis, rata-rata N-Gain mencapai 0,9467 dengan rentang 0,80–1,00 dan simpangan baku 0,08635. Berdasarkan kriteria yang digunakan dalam kegiatan, nilai tersebut termasuk kategori tinggi dan setara dengan efektivitas 94,67%. Karena analisis yang digunakan bersifat deskriptif dan tidak mencakup uji inferensial, hasil ini lebih tepat ditafsirkan sebagai peningkatan jangka pendek yang tinggi pada kelompok peserta, bukan sebagai bukti signifikansi statistik atau hubungan sebab-akibat yang dapat digeneralisasi.

Peningkatan tersebut dapat dipahami dari desain kegiatan yang tidak berhenti pada penyampaian materi. Guru memperoleh kesempatan untuk mempelajari konsep, menyusun RPP, melakukan simulasi, menerima umpan balik, dan memperbaiki rancangan. Pola ini konsisten dengan temuan meta-analisis Visscher et al. (2025) yang menunjukkan bahwa pengembangan profesional guru secara umum berdampak positif dan bahwa unsur coaching serta cooperation merupakan bagian penting dari desain pengembangan profesional yang berpotensi memperkuat hasil. Dalam konteks kegiatan ini, pendampingan individu dan kelompok memungkinkan pengetahuan konseptual segera diterapkan pada dokumen perencanaan yang nyata.

Telaah produk RPP memperlihatkan bahwa sebagian besar guru telah mampu memasukkan tujuan pembelajaran, langkah kegiatan, media, asesmen, serta unsur diferensiasi, terutama pada proses dan produk. Namun, diferensiasi konten dan asesmen diagnostik masih menjadi bagian yang memerlukan penguatan. Temuan ini relevan dengan Panduan Pembelajaran dan Asesmen 2025 yang

menempatkan tujuan, strategi pembelajaran, dan asesmen dalam satu siklus perencanaan (Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah, 2025). Dengan demikian, kualitas RPP berdiferensiasi tidak cukup dinilai dari banyaknya variasi kegiatan, tetapi dari ketepatan penggunaan informasi asesmen untuk menentukan bentuk dukungan dan tingkat tantangan bagi peserta didik.

Hasil tersebut juga sejalan dengan kajian sistematis terbaru. Anwar et al. (2025) menemukan bahwa implementasi pembelajaran berdiferensiasi di sekolah dasar banyak menggunakan flexible grouping, tiered instruction, dan enrichment yang terintegrasi dengan asesmen formatif. Sementara itu, Hu (2024) menekankan bahwa penerapan diferensiasi dipengaruhi oleh cara guru menganalisis perbedaan peserta didik, memilih metode, memanfaatkan perangkat teknologi, serta menentukan bentuk asesmen. Oleh sebab itu, kebutuhan penguatan asesmen diagnostik yang muncul dalam kegiatan di SD Negeri 11 Palu bukan merupakan persoalan yang berdiri sendiri, melainkan bagian dari tantangan umum dalam mengubah konsep diferensiasi menjadi desain instruksional yang konsisten.

Potensi dampak pembelajaran berdiferensiasi terhadap siswa juga didukung oleh bukti terbaru, tetapi perlu dibedakan dari hasil kegiatan ini. Taula et al. (2026) melaporkan efek gabungan yang besar terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar, meskipun terdapat heterogenitas yang tinggi antarpencapaian. Kegiatan di SD Negeri 11 Palu belum mengukur hasil belajar siswa setelah RPP diterapkan, sehingga data yang tersedia hanya mendukung kesimpulan tentang peningkatan pemahaman dan kompetensi perencanaan guru. Dampak terhadap keterlibatan atau hasil belajar siswa perlu diuji pada tahap lanjutan melalui implementasi kelas dan pengukuran yang terencana.

Temuan kegiatan ini juga diperkuat oleh sejumlah penelitian yang menegaskan bahwa keberhasilan pembelajaran berdiferensiasi sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam merespons keragaman peserta didik secara terencana. Pozas et al. (2020) menunjukkan bahwa guru menggunakan beragam strategi diferensiasi untuk menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan siswa, tetapi tingkat penerapannya berbeda sesuai dengan konteks kelas dan kesiapan guru. Hal ini sejalan dengan Pozas dan Schneider (2019) yang menegaskan bahwa pembelajaran berdiferensiasi mencakup berbagai bentuk adaptasi pada konten, proses, produk, dukungan belajar, serta pengelolaan kelas sehingga penerapannya membutuhkan perencanaan yang sistematis. Dari sisi kesiapan profesional, Letzel et al. (2023) menemukan bahwa sikap guru terhadap pembelajaran berdiferensiasi cenderung positif, meskipun guru tetap menghadapi tantangan dalam menerapkannya secara konsisten di kelas yang heterogen. Sementara itu, tinjauan sistematis Smale-Jacobse et al. (2019) menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi memiliki potensi untuk mendukung hasil belajar siswa apabila diterapkan melalui strategi yang terstruktur dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Dengan demikian, hasil kegiatan di SD Negeri 11 Palu semakin menegaskan bahwa peningkatan kompetensi guru dalam merancang RPP berdiferensiasi perlu didukung oleh pemahaman konseptual, keterampilan praktis, asesmen kebutuhan belajar, serta pendampingan berkelanjutan agar strategi diferensiasi dapat diterapkan secara lebih konsisten dan efektif.

Refleksi peserta menunjukkan bahwa keterbatasan waktu, rentang kemampuan siswa yang lebar, dan kebutuhan menyiapkan media yang lebih beragam menjadi tantangan utama. Temuan ini serupa dengan hasil Efendi et al. (2024), yang menunjukkan bahwa guru sekolah dasar menilai pembelajaran berdiferensiasi bermanfaat tetapi masih menghadapi kesulitan terkait asesmen diagnostik, jumlah dan keragaman siswa, serta tuntutan implementasi. Karena itu, strategi tindak lanjut sebaiknya tidak menambah beban administrasi, melainkan menyediakan format asesmen awal yang sederhana, bank aktivitas bertingkat, contoh pengelompokan fleksibel, dan perangkat RPP yang dapat dimodifikasi sesuai konteks kelas.

Pemanfaatan Wordwall dalam rangkaian praktik menunjukkan bahwa teknologi dapat digunakan sebagai salah satu pendukung variasi aktivitas dan asesmen. Hal ini sejalan dengan tinjauan Hu (2024) yang menemukan bahwa perangkat dan sumber daya teknologi dapat memperkuat pembelajaran berdiferensiasi. Namun, teknologi sebaiknya ditempatkan sebagai alat bantu untuk memperoleh informasi belajar, menyediakan variasi pengalaman, dan memberi umpan balik. Keputusan tentang diferensiasi tetap harus didasarkan pada tujuan pembelajaran dan

kebutuhan peserta didik. Dengan pendekatan tersebut, penggunaan aplikasi tidak menjadi tujuan tersendiri, tetapi menjadi bagian dari desain pembelajaran yang responsif.

Pendampingan lanjutan dan ruang kolaborasi antar guru penting untuk mempertahankan capaian setelah pelatihan. Studi pengabdian Darmayanti et al. (2025) menunjukkan bahwa pendampingan penyusunan modul ajar berbasis diferensiasi membantu guru menerjemahkan prinsip diferensiasi ke dalam perangkat pembelajaran. Temuan Visscher et al. (2025) juga menguatkan pentingnya coaching dan cooperation dalam program pengembangan profesional. Oleh karena itu, komunitas belajar guru, telaah sejawat terhadap RPP, dan supervisi akademik berbasis umpan balik dapat digunakan sebagai mekanisme keberlanjutan, terutama untuk memperbaiki asesmen diagnostik dan diferensiasi konten.

Interpretasi hasil kegiatan perlu mempertimbangkan beberapa keterbatasan. Evaluasi kuantitatif hanya mencakup 10 guru pada satu sekolah, menggunakan desain pre-test-post-test tanpa kelompok pembanding, dan berfokus pada perubahan dalam jangka pendek. Penilaian produk RPP juga belum dilaporkan menggunakan rubrik kuantitatif yang memungkinkan perbandingan tingkat kompetensi tiap komponen secara lebih rinci, serta belum tersedia data hasil belajar siswa setelah implementasi. Meskipun demikian, kombinasi N-Gain yang tinggi, telaah produk, observasi, dan refleksi memberikan dasar yang cukup untuk menyatakan bahwa model pelatihan-praktik-pendampingan layak diteruskan dengan evaluasi yang lebih kuat dan pemantauan implementasi di kelas.

4. KESIMPULAN

Pelatihan dan pendampingan penyusunan RPP berdiferensiasi di SD Negeri 11 Palu menunjukkan peningkatan pemahaman guru yang tinggi. Pada 10 peserta, rata-rata N-Gain sebesar 0,9467 dengan rentang 0,80–1,00 dan simpangan baku 0,08635; nilai tersebut setara dengan 94,67% dan termasuk kategori efektif berdasarkan kriteria yang digunakan dalam kegiatan. Hasil ini menunjukkan keberhasilan program dalam meningkatkan pemahaman jangka pendek dan kemampuan guru menyusun perencanaan pembelajaran berdiferensiasi.

Produk RPP yang dihasilkan telah memuat tujuan pembelajaran, langkah kegiatan, strategi diferensiasi, media, dan asesmen. Sebagian besar guru relatif lebih mampu menerapkan diferensiasi proses dan produk, sedangkan diferensiasi konten serta asesmen diagnostik masih membutuhkan penguatan. Dengan demikian, tindak lanjut program perlu memprioritaskan kemampuan menggunakan data asesmen awal sebagai dasar penentuan kelompok, dukungan belajar, tingkat tantangan, dan bentuk aktivitas yang sesuai.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana kegiatan pengabdian masyarakat mengucapkan terima kasih kepada Kepala sekolah dan guru SDN 11 Palu selaku mitra kegiatan yang telah memberikan dukungan, partisipasi, dan kerja sama selama proses pelatihan berlangsung. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada LPPM Universitas Tadulako yang telah memberikan pendanaan dan dukungan penuh sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik. Tidak lupa, apresiasi diberikan kepada seluruh guru peserta pelatihan serta pihak-pihak lain yang turut berkontribusi dalam kelancaran dan keberhasilan program ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, C., Munir, M. S., Muharram, M. S., & Rozaq, M. M. S. (2025). Implementasi pembelajaran berdiferensiasi di sekolah dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar Indonesia*, 4(4), 213–229. <https://doi.org/10.51574/judikdas.v4i4.3780>
- Arikunto, S. (1999). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan (edisi revisi)*. Bumi Aksara.
- Darmayanti, M., Saputri, A. E., & Hendriani, A. (2025). Pendampingan penyusunan modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi bagi guru sekolah dasar. *Jurnal SOLMA*, 14(2), 1906–1913. <https://doi.org/10.22236/solma.v14i2.18521>

- Efendi, U. P., Wibowo, S. E., Sartono, E. K. E., & Lena, M. S. (2024). The effectiveness of differentiated instruction in elementary school subject: Teachers' perceptions. *Jurnal Pendidikan Progresif*, 14(3). <https://doi.org/10.23960/jpp.v14.i3.2024121>
- Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64–74. <https://doi.org/10.1119/1.18809>
- Hu, L. (2024). Utilization of differentiated instruction in K-12 classrooms: A systematic literature review. *Asia Pacific Education Review*, 25(2), 507–525. <https://doi.org/10.1007/s12564-024-09931-y>
- Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah. (2025). Panduan pembelajaran dan asesmen Pendidikan Anak Usia Dini, jenjang Pendidikan Dasar, jenjang Pendidikan Menengah edisi revisi tahun 2025. *Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan*.
- Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah. (2026). *Referensi Data Pendidikan Kemendikdasmen*.
- Letzel, V., Pozas, M., & Schneider, C. (2023). Challenging but positive! An exploration into teacher attitude profiles towards differentiated instruction (DI) in Germany. *British Journal of Educational Psychology*, 93(1), 1–16. <https://doi.org/doi:10.1111/bjep.12535>.
- Parasti, N., Murwaningsih, T., & Supianto. (2025). Elementary school teachers' understanding of differentiated instruction: Challenges and opportunities. *PrimaryEdu: Journal of Primary Education*, 9(2). <https://doi.org/10.22460/pej.v9i2.601>
- Pozas, M., Letzel, V., & Schneider, C. (2020). Teachers and differentiated instruction: Exploring differentiation practices to address student diversity. *Journal of Research in Special Educational Needs*, 20(3), 217–230.
- Pozas, M., & Schneider, C. (2019). Shedding light on the convoluted terrain of differentiated instruction (DI): Proposal of a DI taxonomy for the heterogeneous classroom. *Open Education Studies*, 1(1), 73–90. <https://doi.org/doi:10.1515/edu-2019-0005>.
- Smale-Jacobse, A. E., Meijer, A., Helms-Lorenz, M., & Maulana, R. (2019). Differentiated instruction in secondary education: A systematic review of research evidence. *Frontiers in Psychology*, 10(2366). <https://doi.org/doi:10.3389/fpsyg.2019.02366>.
- Taula, R., Syofiani, Yulfianora, Jusar, I. R., Rahayu, A. S., Putri, A. M., & Sari, N. (2026). Meta-analysis study: Implementation of differentiated learning in improving elementary school students' learning outcomes. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 12(3), 714–727. <https://doi.org/10.31949/jcp.v12i3.18007>
- Visscher, A. J., Dmoshinskaia, N., Pellegrini, M., & Rey-Naizaque, A. (2025). (When) do teacher professional development interventions improve student achievement? A meta-analysis of 128 high-quality studies. *Educational Research Review*, 49(100742). <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2025.100742>
- Visscher, A. J., Dmoshinskaia, N., Pellegrini, M., & Rey-Naizaque, A. (2025). (When) do teacher professional development interventions improve student achievement? A meta-analysis of 128 high-quality studies. *Educational Research Review*, 49, 100742. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2025.100742>