



Strategi Diferensiasi LKPD oleh Guru di Kelas Heterogen SLB-B YPPALB Kota Magelang

Nur Laila Putri Mardiana¹, Fadhilah Rahmawati², Aprilia Nurul Chasanah³

¹Universitas Tidar, Magelang, Indonesia, nur.laila.putri.mardiana@students.untidar.ac.id

²Universitas Tidar, Magelang, Indonesia, fadhilahrahmawati@untidar.ac.id

³Universitas Tidar, Magelang, Indonesia, aprilianurul@untidar.ac.id

Corresponding Author: fadhilahrahmawati@untidar.ac.id²

Abstract: *Teachers at SLB-B face challenges in serving students with diverse characteristics due to limited time, understanding, and learning resources; consequently, the use of standardized worksheets has not been able to meet individual learning needs and has resulted in suboptimal learning outcomes for students with different disabilities. This study aims to describe the worksheet differentiation strategies implemented by teachers in addressing student heterogeneity of students at SLB-B YPPALB Kota Magelang. The study employs a descriptive qualitative approach with subjects including an 11th grade teacher and three students with autism, non-verbal communication, and speech-hearing impairments. Data were collected through interviews, observations, and documentation. Data validity was achieved through triangulation techniques. The findings revealed that teachers implemented three forms of differentiation: content differentiation through variations in presentation formats and material difficulty levels; process differentiation through individual support, repeated instructions, and the use of concrete and visual media' and product differentiation through variations in the forms of student work products based on students' abilities. Students with autism receive differentiated instruction through the provision of high-complexity content and encouragement of more independent learning. Deaf students receive instruction focused on simplifying materials, intensive support, and fine motor skill training. Meanwhile, for students with speech and hearing impairments, differentiation in implements thorough visual aids and a more structured learning process. The learning products produced by each student demonstrate adjustments made to their abilities, needs, and learning characteristics. The implementation of these strategies has proven to create a more inclusive and adaptive learning environment that fosters student independence at SLB-B.*

Keyword: *Differentiated Learning, Heterogeneous Class, LKPD*

Abstrak: Guru di SLB-B menghadapi tantangan dalam melayani peserta didik dengan karakteristik yang beragam karena keterbatasan waktu, pemahaman, dan sumber belajar, sehingga penggunaan LKPD yang seragam belum mampu memenuhi kebutuhan belajar individual dan menyebabkan pembelajaran kurang optimal bagi peserta didik dengan hambatan berbeda. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan strategi diferensiasi LKPD yang diterapkan guru dalam menghadapi heterogenitas peserta didik di SLB-B YPPALB Kota Magelang.

Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan subjek guru kelas XI dan tiga peserta didik yang memiliki karakteristik autisme, tunawicara, dan tunarungu wicara. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Keabsahan data dicapai melalui teknik triangulasi. Temuan penelitian mengungkap bahwa guru menerapkan tiga bentuk diferensiasi, yaitu diferensiasi konten melalui variasi bentuk penyajian dan tingkat kesulitan materi, diferensiasi proses melalui pendampingan individual, pengulangan instruksi, serta penggunaan media konkret dan visual, dan diferensiasi produk melalui variasi bentuk hasil kerja sesuai kemampuan peserta didik. Peserta didik autisme mendapat diferensiasi melalui pemberian konten dengan tingkat kompleksitas tinggi dan mendorong proses belajar yang lebih mandiri. Peserta didik tunarungu memperoleh pembelajaran yang difokuskan pada penyederhanaan materi, pendampingan intensif, dan melatih motorik halus. Sementara itu, pada peserta didik tunarungu wicara, diferensiasi dilakukan dengan bantuan visual dan proses belajar yang lebih terstruktur. Produk pembelajaran yang dihasilkan masing-masing peserta didik menunjukkan adanya penyesuaian terhadap kemampuan, kebutuhan, dan karakteristik belajar peserta didik. Penerapan strategi ini terbukti menciptakan pembelajaran yang lebih inklusif, adaptif, dan mendorong kemandirian peserta didik di SLB-B.

Kata Kunci: Kelas Heterogen, LKPD, Pembelajaran Berdiferensiasi

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hak fundamental setiap anak, termasuk anak berkebutuhan khusus untuk memperoleh layanan pembelajaran bermutu dan berkualitas (Tamela et al., 2020). Pendidikan inklusif dan berkeadilan menjadi fokus dalam sistem pendidikan Indonesia, khususnya dalam konteks pendidikan khusus (Mastoah dkk., 2023). Pada sekolah luar biasa bagian B (SLB-B) untuk tunarungu, guru menghadapi tantangan unik karena adanya keragaman karakteristik peserta didik dalam satu kelas (Manga & Masuku, 2020). Variasi tersebut meliputi perbedaan tingkat gangguan pendengaran, tingkat usia mental, kemampuan komunikasi, serta latar belakang keluarga yang sangat beragam, sehingga menciptakan kondisi pembelajaran yang kompleks dan membutuhkan pendekatan yang sangat adaptif dari guru (Rodrigues et al., 2022). Keragaman ini menuntut pengelolaan pembelajaran yang fleksibel dan personal agar semua peserta didik dapat menerima pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan mereka (Hamida & Harsiwi, 2025).

Namun, dalam praktiknya guru SLB-B masih menghadapi kendala dalam menerapkan pembelajaran yang benar-benar terpersonalisasi (Jorge et al., 2021). Penelitian oleh Indryani dkk., (2023) mengungkapkan bahwa keterbatasan waktu, sarana, dan pemahaman terhadap karakteristik individu peserta didik seringkali menyebabkan guru menggunakan lembar kerja peserta didik (LKPD) yang sama untuk seluruh peserta didik dalam satu kelas, meskipun mereka memiliki kebutuhan dan kemampuan yang berbeda. Kondisi ini mengakibatkan pembelajaran menjadi kurang optimal, dimana peserta didik dengan kemampuan lebih tinggi merasa kurang tertantang, sementara peserta didik dengan kemampuan terbatas justru semakin tertinggal. Hal tersebut mengindikasikan adanya kesenjangan antara teori pendidikan inklusif dengan implementasi di lapangan (Rasmitadila dkk., 2025). Sebuah pendekatan yang fleksibel dan responsif terhadap kebutuhan setiap individu bukan lagi sekadar pilihan, melainkan sebuah keharusan (El Galad et al., 2024).

Penelitian sebelumnya mengonfirmasi bahwa pembelajaran yang tidak terpersonalisasi justru dapat memperlebar kesenjangan pencapaian di antara peserta didik berkebutuhan khusus (King-Sears et al., 2021). Penelitian oleh Hidayat & Aripin (2023) lebih lanjut menunjukkan bahwa penyamarataan LKPD tanpa mempertimbangkan karakteristik individual peserta didik berpotensi menghambat perkembangan kemampuan akademik dan sosial peserta didik. Meskipun berbagai penelitian telah membahas pentingnya pembelajaran berdiferensiasi,

penelitian yang mengkaji implementasi konkret strategi berdiferensiasi LKPD dalam kelas SLB-B dengan multi hambatan masih terbatas, khususnya dalam konteks pendidikan Indonesia. Sebagai solusi yang relevan, pendekatan pembelajaran berdiferensiasi menawarkan kerangka teoretis dan praktis yang menjawab tantangan ini (Setambah et al., 2024). Teori yang dikembangkan oleh Tomlinson (2017) menawarkan kerangka komprehensif melalui penyesuaian tiga elemen utama, yaitu konten (materi apa yang dipelajari), proses (bagaimana peserta didik memperlajarinya), dan produk (bagaimana peserta didik mendemonstrasikan pemahamannya). Dalam konteks SLB-B, LKPD muncul sebagai sarana yang strategis untuk menerapkan prinsip diferensiasi ini, karena dapat didesain ulang dan dimodifikasi sesuai dengan profil belajar setiap peserta didik (Pawestri & Zulfiati, 2020).

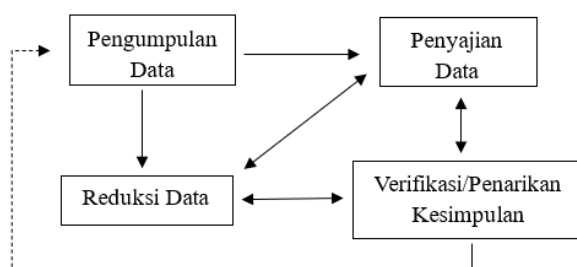
Berdasarkan wawancara guru pendamping di SLB-B YPPALB Kota Magelang, ditemukan sebuah praktik yang menarik dan signifikan, yaitu guru secara aktif memberikan LKPD yang berbeda untuk setiap peserta didik dalam satu kelas yang sama, meskipun ketiga peserta didik tersebut memiliki hambatan pendengaran dengan kondisi tambahan yang berlainan, yaitu autisme, tunawicara, dan tunarungu wicara. Fenomena empiris ini memberikan peluang untuk mengkaji lebih dalam bagaimana teori diferensiasi diimplementasikan dalam konteks nyata. Praktik ini juga menunjukkan potensi untuk dikembangkan menjadi panduan yang lebih sistematis dalam pengelolaan kelas heterogen di SLB. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan mendeskripsikan secara mendalam strategi diferensiasi LKPD yang diterapkan oleh guru. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Bagaimana strategi diferensiasi LKPD yang diterapkan oleh guru dalam menghadapi heterogenitas peserta didik di SLB-B YPPALB Kota Magelang?". Dengan mengkaji praktik nyata ini, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi berupa gambaran empiris yang dapat dijadikan rujukan bagi pengembangan pembelajaran yang lebih inklusif dan efektif di sekolah luar biasa.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan dan memaparkan suatu fenomena atau kejadian yang sedang terjadi saat ini (Rumfot et al., 2023). Penelitian dilaksanakan di kelas XI SLB-B YPPALB Kota Magelang melalui beberapa tahapan. Tahap awal dilakukan wawancara awal untuk mengetahui karakteristik peserta didik, kondisi kelas, dan gambaran umum proses pembelajaran. Tahap selanjutnya dilakukan observasi secara lebih mendalam terhadap penerapan strategi diferensiasi LKPD dalam pembelajaran, terutama aspek diferensiasi konten, proses, dan produk pada masing-masing peserta didik. Data dilengkapi dengan adanya wawancara mendalam dengan guru. Wawancara bertujuan menggali pertimbangan guru, kendala yang dihadapi, serta strategi yang digunakan dalam menyusun dan menerapkan LKPD berdiferensiasi di kelas heterogen. Selain itu, dokumentasi juga digunakan sebagai data pendukung untuk memperkuat proses analisis penelitian. Pada penelitian ini, peneliti bermaksud untuk mendeskripsikan penggunaan strategi diferensiasi LKPD yang dilakukan oleh guru dan pertimbangan yang digunakan dalam penyusunan masing-masing LKPD untuk peserta didik kelas XI di SLB-B YPPALB Kota Magelang. Subjek penelitian merupakan sebuah pembatas yang memudahkan peneliti untuk menetapkan benda atau individu sebagai titik utama dimana variabel penelitian berpusat dan memperoleh data (Aulia dkk., 2023). Subjek dalam penelitian ini adalah guru pengampu dan tiga peserta didik kelas XI SLB-B YPPALB Kota Magelang dengan karakteristik yang berbeda, yaitu peserta didik autisme yang mengalami keterbatasan komunikasi dua arah dan memiliki kecenderungan ekolalia, tunawicara dengan gangguan intelektual, dan tunarungu wicara.

Dalam penelitian ini, data dikumpulkan menggunakan metode wawancara dan observasi, serta didukung oleh dokumentasi (Moser & Korstjens, 2018). Guru kelas menjadi subjek wawancara, sedangkan observasi dilakukan pada guru dan peserta didik kelas XI.

Melalui wawancara dan observasi pada guru, penelitian menggali informasi mengenai perencanaan, penerapan, dan evaluasi dari strategi diferensiasi LKPD. Sementara itu, observasi pada peserta didik fokus pada pelaksanaan strategi diferensiasi LKPD yang dilakukan guru dan respon peserta didik terhadap strategi diferensiasi LKPD. Dokumentasi dilakukan dengan menelaah dokumen tertulis yang relevan dengan fokus penelitian (Morgan, 2021). Ketiga teknik ini digunakan untuk memperoleh data secara komprehensif mengenai perencanaan, penerapan, dan evaluasi strategi diferensiasi LKPD di kelas XI (Risdayanti dkk., 2025). Alat pengumpul data yang digunakan meliputi pedoman wawancara dan lembar observasi untuk guru serta peserta didik. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif melalui beberapa langkah utama, yaitu pengolahan dan penyaringan data (reduksi data), kemudian menyajikan data tersebut dalam bentuk yang terstruktur (*display data*), dan akhirnya diikuti dengan penarikan keputusan serta proses verifikasi untuk memastikan keakuratan hasil analisis (Miles & Huberman, 1994).



Gambar 1. Alur Analisis Data Kualitatif Menurut (Miles & Huberman, 1994)

Keterangan:

- > menunjukkan alur utama dan hubungan langsung
- ←————> menunjukkan komponen yang saling memengaruhi
- > menunjukkan proses dapat kembali ke awal (siklus)

Keabsahan data merupakan tahap yang sangat penting untuk memastikan kebenaran analisis data dalam sebuah penelitian (Riskin et al., 2025). Dalam penelitian ini, keabsahan data menggunakan teknik triangulasi, yaitu pemeriksaan data dengan memadukan berbagai sumber data atau teknik pengumpulan agar data yang diperoleh dapat dipercaya dan valid (Lemon & Hayes, 2020).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Peserta didik dan Kebutuhan Pembelajaran

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas, ditemukan tiga peserta didik di kelas XI dengan karakteristik serta kebutuhan belajar yang berbeda.

Tabel 1. Karakteristik Peserta didik dan Kebutuhan Pembelajaran

Kode Peserta didik	Karakteristik Peserta didik	Kebutuhan Pembelajaran
S.01	Peserta didik dengan asutisme yang mengalami keterbatasan dalam komunikasi dua arah dan memiliki kecenderungan ekolalia. Kemampuan bahasanya setara dengan anak berusia satu tahun. Dapat mengikuti instruksi setelah diberikan contoh langsung. Memiliki ketekunan tinggi yang ditunjukkan dari tidak mau berhenti atau pulang sebelum tugasnya selesai.	Instruksi pembelajaran harus disampaikan dengan kalimat yang sangat sederhana dan disertai kontak mata yang intensif untuk menciptakan komunikasi yang efektif antara guru dan peserta didik. Guru juga perlu memberikan contoh secara langsung agar peserta didik dapat memahami materi dengan lebih mudah. Selain itu, kegiatan pembelajaran harus dirancang memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengulang materi, karena proses belajar yang efektif membutuhkan pengulangan. Penguatan positif, seperti pujian atau tanda selesai, sangat penting untuk




		membantu menjaga fokus dan motivasi peserta didik selama pembelajaran berlangsung.
S.02	Peserta didik tunawicara dan mengalami hambatan intelektual (grahita) dan kesulitan komunikasi ekspresif. Dapat memahami pembicaraan sederhana, namun sulit mengungkapkan maksudnya dengan kata-kata. Lebih mampu menunjuk atau menunjukkan benda untuk menjelaskan maksudnya. Rentang fokus pendek, mudah terdistraksi oleh aktivitas lain. Membutuhkan pengulangan dan penguatan terus-menerus selama kegiatan, motorik halus masih kurang berkembang,	Materi yang diberikan harus disusun dengan sangat sederhana, jelas, dan langsung menuju inti pokok pembelajaran agar peserta didik lebih mudah memahami. LKPD disiapkan dengan jumlah gambar yang sedikit, berukuran besar, dan desain yang tidak rumit, sehingga tidak membingungkan peserta didik. Selain itu, perlu disediakan aktivitas yang melatih keterampilan motorik halus peserta didik agar mereka dapat berlatih secara optimal. Karena peserta didik mudah kehilangan fokus, pendampingan intensif selama proses pembelajaran sangat diperlukan untuk memastikan mereka tetap terarah dan aktif mengikuti kegiatan belajar.
S.03	Peserta didik tunarungu wicara yang memiliki kemampuan bahasa sehari-hari dan pengalaman kerja kasar sebelumnya. Dapat mengikuti instruksi dengan baik dan bekerja rapi. Meskipun tingkat intelektualnya tergolong rendah, ia lebih mampu mengikuti instruksi dan menyelesaikan tugas yang bersifat berulang. Mampu bekerja mandiri tanpa perlu pengawasan terus-menerus.	Pembelajaran diarahkan untuk membentuk kemandirian peserta didik melalui kegiatan yang fungsional dalam kehidupan sehari-hari. Penggunaan benda konkret di awal pembelajaran sangat penting agar peserta didik dapat memahami konsep secara nyata dan mudah. Selain itu, pemberian tugas praktis secara berulang bertujuan melatih keterampilan serta memperkuat pemahaman peserta didik. Tugas-tugas tersebut juga harus menuntut kerapian dan tanggung jawab agar kemampuan peserta didik semakin terasah dan terbentuk sikap disiplin yang mendukung proses pembelajaran secara efektif.

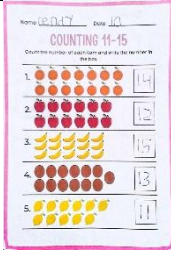

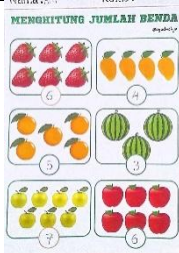
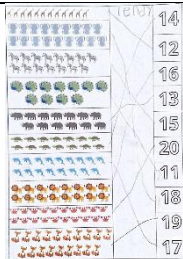
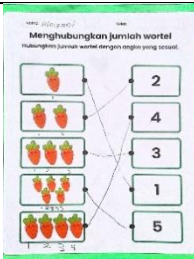

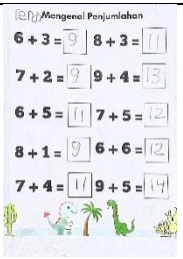
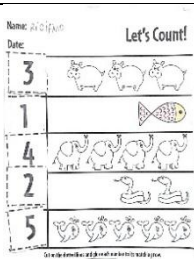
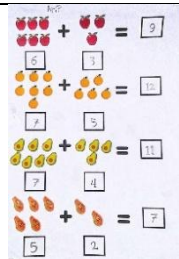
Kebutuhan utama pembelajaran bagi ketiga peserta didik tersebut adalah penyederhanaan materi dan konteks pembelajaran yang langsung berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, seperti berhitung untuk keperluan praktis, mengenal data diri, serta latihan kemandirian dalam aktivitas seperti makan, mandi, dan mencuci. Pendekatan ini sesuai dengan prinsip pendidikan khusus yang mengutamakan pengembangan kemandirian serta fungsi adaptif bagi peserta didik tunagrahita dan autisme (Taconet et al., 2024). Guru menerapkan strategi diferensiasi dengan menyesuaikan isi, tampilan, dan tingkat kesulitan LKPD sesuai dengan kemampuan masing-masing peserta didik (Tas & Minaz, 2024). Diferensiasi ini didasarkan pada beberapa aspek, yaitu kemampuan kognitif yang meliputi jumlah soal dan tingkat kompleksitas gambar, kemampuan motorik halus peserta didik, serta rentang fokus dan tingkat kemandirian mereka (Geel et al., 2018). Guru juga memperhatikan jumlah dan ukuran gambar dalam LKPD secara cermat.

B. Karakteristik Masing-Masing LKPD

Setiap LKPD yang digunakan memiliki karakteristik khusus yang disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing peserta didik.

Tabel 2. Karakteristik Masing-Masing LKPD

Topik	Subjek	S.01	S.02	S.03	Keterangan
Mengelompokkan dan menentukan jumlah masing-masing objek					(a). LKPD pertama untuk ketiga peserta didik dibedakan dari jumlah dan ukuran gambar objek

Topik	Subjek	S.01	S.02	S.03	Keterangan
Menghitung jumlah tiap kelompok objek					(b). LKPD kedua untuk ketiga peserta didik dibedakan berdasarkan kemampuan menghitung masing-masing peserta didik
Menjodohkan objek dengan jumlahnya					(c). LKPD ketiga tetap dibedakan berdasarkan kemampuan peserta didik, dengan rentang angka yang berbeda dan masing-masing peserta didik menunjukkan cara pengerjaan yang berbeda
Penjumlahan dan gunting tempel					(d). LKPD keempat menunjukkan diferensiasi bentuk tugas

Berdasarkan keterangan (a), terlihat adanya perbedaan LKPD untuk ketiga peserta didik. Perbedaan pertama terdapat pada jumlah binatang yang digunakan, untuk S.01 diberikan LKPD yang berisi sembilan jenis binatang. Untuk S.02, LKPD yang diberikan hanya berisi empat jenis binatang dengan masing-masing binatang memiliki jumlah yang sedikit, yaitu di bawah lima. Sementara untuk S.03, LKPD yang diberikan berisi binatang dengan jumlah yang hampir mirip dengan S.01 yaitu sejumlah delapan jenis binatang. Perbedaan kedua, yaitu terlihat dari ukuran gambar binatang yang digunakan, untuk S.01 dan S.03 ukuran gambarnya cenderung kecil dan jumlahnya banyak, sedangkan untuk S.02, ukuran gambar binatang yang digunakan besar.

Keterangan (b) menunjukkan bahwa LKPD untuk S.01 berisi soal menghitung objek gambar yang terdiri dari lima jenis objek gambar berupa buah-buahan yang dimana masing-masing jenis buah memiliki jumlah sebanyak belasan. LKPD untuk S.02 berisi soal menghitung objek gambar yang terdiri dari lima jenis objek gambar berupa binatang, di mana untuk masing-masing binatang jumlahnya tidak lebih dari lima, hal tersebut diberikan karena S.02 masih terbatas dalam menghitung, yaitu hanya bisa sampai angka lima, walaupun pada soal terakhir jumlahnya lebih dari lima, S.02 menjawab lima karena pengetahuannya hanya terbatas sampai angka lima. Sedangkan LKPD untuk S.03 berisi soal menghitung objek yang terdiri dari enam objek berupa buah-buahan, di mana jumlah dari masing-masing buah menunjukkan angka lebih dari lima.

Keterangan (c) menunjukkan bahwa LKPD yang diberikan yaitu berbentuk menjodohkan, untuk masing-masing peserta didik diberikan tingkat kesulitan yang berbeda. Hal ini nampak dari banyaknya objek yang digunakan dan juga jumlah dari masing-masing objek. Sama seperti LKPD pertama dan kedua, untuk S.01 diberikan soal dengan jumlah lebih banyak. Dari LKPD pertama, kedua, dan ketiga, terlihat bahwa LKPD untuk S.01 memiliki tingkat kesulitan yang bertambah, nampak dari LKPD pertama yang memiliki

rentang angka 1-10, LKPD kedua yang memiliki rentang 11-15, dan LKPD ketiga yang memiliki rentang 11-20. Walaupun diberikan soal yang lebih banyak dibandingkan S.02 dan S.03, S.01 dapat menyelesaikan pengerjaan LKPD paling awal dibandingkan temannya. Untuk LKPD S.02 masih sama seperti LKPD pertama dan kedua yang didapatkannya, rentang angka yang digunakan baru sampai 1-5. Pada saat mengerjakan, S.02 menuliskan terlebih dahulu jumlah untuk masing-masing objek di bawahnya sebelum dijumlahkan ke angka yang sesuai, hal tersebut dilakukan supaya tidak lupa karena dalam menghitung, S.02 masih harus mengurutkan dari angka 1 terlebih dahulu. Sementara LKPD S.03 memiliki tingkat kesulitan yang sama dengan LKPD pertama dan kedua yang didapatkan, yaitu masih berada pada rentang 1-10. Berbeda dengan S.01 dan S.02 yang langsung menarik garis dari objek ke angka dalam menjodohkan tanpa memperhatikan garisnya lurus atau tidak, S.03 lebih rapi dalam menjodohkan dan menggunakan penggaris.

Sedangkan untuk keterangan (d) menunjukkan adanya perbedaan, yaitu soal penjumlahan untuk S.01 dan S.03, serta soal menggunting dan menempel untuk S.02. LKPD yang didapatkan S.01 terlihat berbentuk penjumlahan tanpa menggunakan gambar objek, dengan rentang sampai angka paling tinggi 14, S.01 dapat mengerjakan LKPD dengan benar, meski mengalami satu kali kesalahan tapi mau berusaha untuk menghitung ulang dan hasilnya benar. S.01 mengerjakan soal penjumlahan tersebut dengan cara merepresentasikan angka yang dijumlahkan menggunakan bulatan kecil kemudian menghitung total bulatannya sebagai hasil dari kedua angka yang dijumlahkan. LKPD keempat yang didapatkan S.02 berupa soal menggunting dan menempelkan angka sesuai jumlah dari masing-masing objek dengan rentang angka 1-5. Aktivitas menggunting dan menempel ini bertujuan untuk melatih motorik halus S.02, meskipun mengguntingnya belum terlalu rapi, tetapi untuk hasil pengerjaannya sudah tepat. S.03 pada LKPD keempat mendapatkan soal berbentuk penjumlahan seperti S.01, namun terdapat perbedaan dimana untuk S.01 soal langsung berupa angka, sedangkan untuk S.03 soal berupa gambar objek buah-buahan. Hal tersebut menunjukkan bahwa S.03 dapat mengerjakan soal penjumlahan tetapi dibantu menggunakan visual di awal.

Dari keempat LKPD yang didapatkan masing-masing peserta didik, dapat diketahui bahwa LKPD untuk S.01 dirancang dengan visual yang jelas tanpa menggunakan benda konkret, karena peserta didik pertama mampu memahami simbol-simbol sederhana. Sementara itu, LKPD untuk S.02 berfokus pada aktivitas gunting-tempel yang melatih motorik halus dan menjodohkan gambar dengan angka. Dalam hal ini, guru menyesuaikan jumlah gambar agar tidak membuat peserta didik kedua bingung, serta selalu mendampingi karena peserta didik kedua sering kehilangan fokus. Untuk S.03, LKPD diawali dengan penggunaan benda konkret guna membantu pemahaman konsep, dan ia mampu mengerjakan tugas lebih mandiri sehingga dapat ditinggalkan sementara oleh guru. Perbedaan tingkat kesulitan juga terlihat dari jumlah item soal, di mana peserta didik kedua diberikan maksimal empat item, sementara peserta didik pertama dan peserta didik ketiga mampu mengerjakan soal dengan jumlah yang lebih banyak. Hal ini mencerminkan penerapan prinsip individualisasi dalam pembelajaran, yang mempertimbangkan kecepatan dan kapasitas belajar setiap peserta didik secara khusus.

C. Implementasi LKPD Terdiferensiasi (Konten, Proses, dan Produk)

Tabel 3. Implementasi LKPD Terdiferensiasi

Subjek	Diferensiasi	Konten	Proses	Produk
S.01		Konten yang diberikan kepada S.01 memiliki tingkat kompleksitas paling tinggi. Jumlah objek yang disajikan lebih banyak, ragamnya lebih beragam,	Proses pembelajaran bagi S.01 menuntut kemampuan mengolah informasi secara mandiri. Cenderung menggunakan strategi internal, seperti	Produk yang dihasilkan S.01 berupa penyelesaian soal dalam bentuk simbol angka serta hasil menjodohkan dengan jumlah item lebih

	<p>dan rentang angka yang digunakan meningkat pada setiap LKPD (1–10, 11–15, hingga 11–20). S.01 dinilai mampu memahami representasi simbolik sehingga tidak memerlukan dukungan konkret maupun visual yang terlalu dominan.</p>	<p>menggambar bulatan untuk membantu operasi penjumlahan, dan mampu menyelesaikan tugas dalam jumlah besar dengan waktu relatif cepat. Hal ini menunjukkan bahwa S.01 dapat mengikuti langkah-langkah kerja yang lebih kompleks tanpa pendampingan intensif.</p>	<p>banyak. Ketepatan jawaban dan kecepatan penyelesaian menjadi indikator kemampuan, sehingga produk akhir mencerminkan tingkat kesiapan belajar yang lebih tinggi.</p>
S.02	<p>Konten untuk S.02 disederhanakan agar sesuai dengan batasan kemampuan berhitungnya, yang masih terbatas pada angka 1–5. Jumlah objek dibuat sedikit, ukuran gambar diperbesar, dan jenis aktivitas dipilih untuk mencegah beban kognitif yang berlebihan. Pemilihan konten semacam ini bertujuan menghindari kebingungan dan mempertahankan fokus peserta didik.</p>	<p>Proses pembelajaran didesain sangat terstruktur dan konkrit. S.02 perlu menghitung secara berurutan dari angka satu pada setiap objek, kemudian menuliskan jumlahnya sebelum menjodohkan. Aktivitas menggunting dan menempel juga diberikan untuk melatih koordinasi motorik halus. Sepanjang pengerjaan, peserta didik memerlukan pendampingan karena perhatian mudah teralihkan.</p>	<p>Produk yang diharapkan dari S.02 bukan berupa kompleksitas jawaban, melainkan ketepatan dasar dalam menghitung serta kerapian dalam aktivitas motorik. Hasil gunting tempel dan lembar menjodohkan yang sederhana menjadi bentuk produk yang sesuai dengan tahap perkembangannya.</p>
S.03	<p>Konten yang diberikan kepada S.03 berada pada tingkat menengah. Rentang angka 1–10 dan jumlah objek lebih banyak daripada S.02, namun tidak sekompleks S.01. Pada beberapa tugas, S.03 tetap memperoleh bantuan visual berupa gambar objek untuk mendukung pemahaman konsep penjumlahan.</p>	<p>Proses pengerjaan dilakukan secara lebih mandiri, meskipun masih memanfaatkan bantuan konkret pada tahap awal. S.03 menunjukkan kecenderungan bekerja lebih rapi dan teratur; penggunaan penggaris dalam tugas menjodohkan menunjukkan kontrol motorik dan konsistensi yang baik. Pada sebagian besar tugas, guru tidak perlu memberikan pendampingan terlalu dekat.</p>	<p>Produk yang dihasilkan menampilkan pemahaman konsep yang didukung representasi visual. Hasil pekerjaan lebih rapi dan sistematis, mencerminkan kematangan dalam mengikuti instruksi dan menyelesaikan tugas yang memerlukan ketelitian.</p>

Implementasi diferensiasi pada LKPD dilakukan dengan menitikberatkan pada tiga aspek utama. Pertama, pada aspek konten, guru menggunakan berbagai sumber untuk menyesuaikan materi yang akan diberikan (Suryati dkk., 2024). Materi yang diberikan disesuaikan dengan fase A dan B karena kemampuan akademik atau kognitif peserta didik masih rendah, jauh di bawah fase E yang seharusnya diperuntukkan bagi peserta didik SMA. Fokus materi lebih diarahkan pada matematika dasar, seperti pengenalan angka, serta kegiatan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari dan berguna untuk peserta didik. Kedua, dari segi proses, berkaitan dengan bagaimana cara peserta didik belajar (Setambah et al., 2025). Guru menggunakan pendekatan visual dan konkret, seperti benda nyata, pensil warna, serta gambar sederhana untuk memudahkan pemahaman. Aktivitas belajar disusun secara bertahap dengan intensitas pengulangan dan penguatan verbal yang tinggi agar peserta didik dapat memahami konsep yang diajarkan dengan baik. Ketiga, pada aspek produk, bentuk hasil kerja yang diharapkan berbeda untuk setiap peserta didik (Yavuz,

2020). S.01 menuliskan atau menunjuk jawaban yang tepat, S.02 menghasilkan karya berupa aktivitas gunting-tempel dan mengerjakan soal sederhana dengan rentang bilangan 1-5, sedangkan S.03 mampu menyelesaikan lembar soal dengan sedikit bimbingan. Guru menekankan pentingnya penyelesaian tugas sesuai kemampuan masing-masing dan menjaga suasana belajar yang kondusif tanpa kompetisi.

Dalam pelaksanaan pembelajaran berdiferensiasi, guru mengombinasikan metode demonstrasi, latihan langsung, dan pendekatan individual untuk menyesuaikan kebutuhan setiap peserta didik (Cagapea et al., 2023). Penggunaan benda konkret dan media visual bertujuan memperjelas konsep-konsep abstrak seperti angka dan operasi penjumlahan (Isnaniah & Imamuddin, 2020). Untuk peserta didik autis seperti S.01, pendekatan yang lebih visual serta interaksi langsung dengan kontak mata sangat diperlukan agar ia dapat memahami materi dengan baik. Sedangkan bagi S.02, guru menerapkan metode pembelajaran yang repetitif dan memastikan perhatian peserta didik tetap terjaga agar fokus pada tugas. Sementara itu, S.03 mampu belajar secara efektif melalui instruksi verbal dan kegiatan praktik berulang. Metode ini mencerminkan prinsip *Universal Design for Learning* (UDL), yang menekankan penyediaan berbagai cara untuk memperoleh informasi (*multiple means of representation*), mengungkapkan pemahaman (*multiple means of expression*), dan meningkatkan keterlibatan dalam proses belajar (*multiple means of engagement*) (Wahyuni dkk., 2025). UDL merupakan kerangka kerja pembelajaran yang inklusif dan fleksibel yang dapat memenuhi kebutuhan berbagai ragam peserta didik agar semua peserta didik berpeluang optimal dalam proses belajar (Griselda dkk., 2022).

Penerapan prinsip UDL terlihat pada penggunaan ukuran gambar yang lebih besar dan jumlah objek lebih sedikit pada LKPD S.02 yang merupakan bentuk *multiple means of representation*, yaitu menyajikan materi dengan berbagai cara supaya lebih mudah dipahami sesuai jenis hambatan peserta didik. Visual yang diperbesar membantu S.02 yang mengalami hambatan bicara dan keterbatasan keterampilan berhitung, sehingga dia bisa fokus mengenali objek dan memahami instruksi tanpa kelelahan kognitif. Penerapan prinsip UDL juga terlihat pada perbedaan cara menyajikan antara S.01, S.02, S.03. S.01 lebih cepat menangkap simbol angka, sehingga diberi LKPD dengan representasi simbolik dan tingkat kesulitan lebih tinggi. Sebaliknya, S.03 masih butuh gambar konkret pada tahap awal penjumlahan agar konsepnya lebih kuat. Dengan demikian, guru tidak hanya menyesuaikan tingkat kesulitan, tetapi juga mengubah bentuk penyajian materi sesuai kebutuhan sensorik, kognitif, dan gaya belajar masing-masing peserta didik. Prinsip *multiple means of engagement* tampak dari pendampingan intensif untuk menjaga fokus S.02, arahan dan kontak mata untuk mempertahankan keterlibatan S.01, serta kesempatan bekerja lebih mandiri bagi S.03. Sementara *multiple means of expression* terlihat dari variasi tugas dan produk belajar, misalnya menjodohkan, menghitung, dan aktivitas menggunting-menempel. Secara keseluruhan, praktik diferensiasi yang diterapkan guru bukan hanya berfokus pada hasil, tetapi juga mencerminkan implementasi UDL yang mendukung pembelajaran inklusif dan adaptif untuk peserta didik beragam hambatan.

KESIMPULAN

Strategi diferensiasi LKPD di kelas heterogen SLB-B YPPALB Kota Magelang menunjukkan bahwa pembelajaran bagi peserta didik berkebutuhan khusus akan lebih efektif apabila guru menyesuaikan penyajian materi, tahapan pengerjaan, dan bentuk tugas sesuai dengan karakteristik serta kemampuan masing-masing peserta didik. Penyesuaian sederhana seperti memperbesar ukuran gambar, mengurangi jumlah objek, menyederhanakan soal, atau mengubah bentuk aktivitas terbukti membantu peserta didik lebih mudah fokus, memahami konsep, dan terlibat aktif dalam pembelajaran. Temuan ini memiliki implikasi praktis yang penting bagi guru SLB yang menghadapi kondisi serupa. Guru dapat menggunakan LKPD

yang berbeda untuk peserta didik dalam satu kelas, karena setiap peserta didik memiliki kebutuhan belajar yang berbeda. LKPD dapat dimodifikasi secara fleksibel.

Pendekatan ini membantu guru menyesuaikan pembelajaran dengan kondisi nyata di kelas, sehingga hambatan belajar dapat diminimalkan. Prinsip *Universal Design for Learning* (UDL) juga dapat menjadi landasan yang bermanfaat karena mendorong guru merancang pembelajaran yang responsif terhadap keberagaman kemampuan peserta didik. Dengan demikian, kreativitas guru dalam merancang pembelajaran adaptif dan melakukan refleksi berkelanjutan terhadap kebutuhan peserta didik menjadi faktor penting dalam mewujudkan pembelajaran yang bermakna, inklusif, dan berkeadilan.

REFERENSI

- Aulia, T., Salman, M., & Lubis, N. K. (2023). Kecenderungan Penelitian Minat Zakat di Jurnal Google Scholar Tahun 2022. *MUQADDIMAH: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi Dan Bisnis*, 1(1).
- Cagapea, W. E., Bataob, H. S., Attiloc, F. F., Tampusd, M. G. M., But-aye, C. T., & Jade, B. (2023). Differentiated Instruction Practices: A Disclosure of Receiving Teachers. *International Journal of Research Publications*, 127(1), 255–275.
- El Galad, A., Betts, D. H., & Campbell, N. (2024). Flexible learning dimensions in higher education: aligning students' and educators' perspectives for more inclusive practices. *Frontiers in Education*, 9(April), 1–13. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1347432>
- Geel, M. Van, Keuning, T., Frèrejean, J., Dolmans, D., Merriënboer, V., & Visscher, A. J. (2018). Capturing the complexity of differentiated instruction. *School Effectiveness and School Improvement*, 00(00), 1–17. <https://doi.org/10.1080/09243453.2018.1539013>
- Griselda, R., Esa, P., Tedjokoesoemo, D., & Suprobo, F. P. (2022). Perancangan furnitur sebagai fasilitas belajar anak autisme yang mengimplementasikan prinsip Universal Design. *Productum: Jurnal Desain Produk (Pengetahuan Dan Perancangan Produk)*, 5(2), 115–124. <https://doi.org/https://doi.org/10.24821/productum.v5i2.7333>
- Hamida, R. N., & Harsiwi, N. E. (2025). Tantangan dan Solusi Pembelajaran Anak Tunarungu di Sekolah Dasar Luar Biasa (SDLB): Sebuah Tinjauan Literatur Sistematis. *KOLEKTIF: Jurnal Pendidikan, Pengajaran, Dan Pembelajaran*, 1(4), 299–312. <https://doi.org/10.70078/kolektif.v1i4.81>
- Hidayat, W., & Aripin, U. (2023). How To Develop An E-LKPD With A Scientific Approach To Achieving Students' Mathematical Communication Abilities? *Infinity: Journal of Mathematics Education*, 12(1), 85–100. <https://doi.org/doi.org/10.22460/infinity.v12i1.p85-100>
- Indryani, Rusdi, Fitri, H., & Rahmat, T. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model Pembelajaran Student Facilitator and Explaining (SFAE) pada Pembelajaran Matematika Kelas VIII SMPN 2 Ampek Angkek Tahun Pelajaran 2021 / 2022. *Journal on Education*, 05(02), 3681–3698.
- Isnaniah, & Imamuddin, M. (2020). *Students' Understanding of Mathematical Concepts Using Manipulative Learning Media in Elementary Schools*. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1471/1/012050>
- Jorge, D. P., Jiménez, M. del C. R., Mateo, E. A., & Gutiérrez, K. J. S. (2021). Perception and Attitude of Teachers towards the Inclusion of Students with Hearing Disabilities. *Education Sciences*, 11, 1–17. <https://doi.org/doi.org/10.3390/educsci11040187>
- King-Sears, M. E., Stefanidis, A., Berkeley, S., & Strogilos, V. (2021). Does co-teaching improve academic achievement for students with disabilities? A meta-analysis. *Educational Research Review*, 34(1), 1–20. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.edurev.2021.100405>
- Lemon, L. L., & Hayes, J. (2020). Enhancing Trustworthiness of Qualitative Findings: Using Leximancer for Qualitative Data Analysis Triangulation. *The Qualitative Report*

- Volume, 25(3)*, 604–614.
- Manga, T., & Masuku, K. P. (2020). Challenges of teaching the deaf-blind learner in an education setting in Johannesburg: Experiences of educators and assistant educators. *South African Journal of Communication Disorders, 67(1)*, 1–7. <https://doi.org/10.4102/SAJCD.V67I1.649>
- Mastoah, I., Saputri, D., & Aprilita, N. (2023). Implementasi Pendidikan Life Skill pada Sekolah Dasar Inklusif di Provinsi Banten. *Journal on Education, 6(1)*, 2139–2146. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.3205>
- Miles, M. ., & Huberman, A. . (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook (2nd ed.)*. Sage Publications.
- Morgan, H. (2021). Conducting a Qualitative Document Analysis. *Qualitative Report, 27(1)*, 64–77. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2022.5044>
- Moser, A., & Korstjens, I. (2018). Series: Practical guidance to qualitative research. Part 3: Sampling, data collection and analysis. *European Journal of General Practice, 24(1)*, 9–18. <https://doi.org/10.1080/13814788.2017.1375091>
- Pawestri, E., & Zulfiati, H. M. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Untuk Mengakomodasi Keberagaman Peserta didik pada Pembelajaran Tematik Kelas II di SD Muhammadiyah Danunegaran. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An, 6(3)*, 903–913.
- Rasmitadila, Humaira, M. A., & Rachmatullah, R. (2025). Student teachers ' perceptions of the collaborative relationships form between universities and inclusive elementary schools in Indonesia. *F1000Research, 1–18*. <https://doi.org/doi.org/10.12688/f1000research.74999.1>
- Risdayanti, F., Masduki, M., & Rahmawati, D. (2025). The Role of the Principal in Implementing Data-Based Education Planning at Kindergarten. *Edunesia : Jurnal Ilmiah Pendidikan, 6(2)*, 1055–1069. <https://doi.org/10.51276/edu.v6i2.1273>
- Riskin, D. J., Monda, K. L., Gagne, J. J., Reynolds, R., Garan, A. R., Dreyer, N., Muntner, P., & Bradbury, B. D. (2025). Implementing Accuracy, Completeness, and Traceability for Data Reliability. *JAMA Network Open, 8(3)*, 1–10. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2025.0128>
- Rodrigues, F. M., Rato, J. R., Mineiro, A., & Holmström, I. (2022). Unveiling teachers' beliefs on visual cognition and learning styles of deaf and hard of hearing students: A Portuguese-Swedish study. *PLoS ONE, 17(2 February)*, 1–20. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263216>
- Rumfot, S., Arnas, R., Muchtar, Y., & Wahyuddin, N. R. (2023). The Optimization of Teacher Performance Through The Quality of Principal Leadership in Public Senior High School . *Journal on Education, 05(03)*, 7270–7275.
- Setambah, M. A. B., Appalanaidu, S. R., Zaini, S. H., Othman, M. S., Ridwan, A., & Ibrahim, M. A. (2025). Differentiated instruction : A systematic literature review on implementation guidelines in mathematics education. *International Journal of Advanced and Applied Sciences, 12(3)*, 101–108. <https://doi.org/10.21833/ijaas.2025.03.011>
- Setambah, M. A. B., Saad, M. I. M., Md Ghazali, N. H. B. C., & Adnan, M. (2024). A comprehensive synthesis of differentiated instruction approaches in mathematics. *Lumat: International Journal on Math, Science and Technology Education, 12(4)*, 1–18. <https://doi.org/10.31129/LUMAT.12.4.2371>
- Suryati, I., Ratih, K., & Maryadi. (2024). How Can Teachers Tailor Success ? Innovative Strategies for Content , Process , and Product in EFL Classrooms. *VELES Journal, 8(1)*, 150–162. <https://doi.org/10.29408/veles.v8i1.24451>
- Taconet, A. V, Lombardi, A. R., Madaus, J. W., Sinclair, T. E., Rifenbark, G. G., Morningstar, M. E., & Langdon, S. N. (2024). Interventions Focused on Independent Living Skills for Youth With Intellectual Disability or Autism Spectrum Disorder. *SAGE Journals, 47(1)*,

- 32–45. <https://doi.org/10.1177/21651434231152200>
- Tamela, B., Bungai, J., & Kartiwa, W. (2020). Penyelenggaraan Pendidikan Inklusif Anak Berkebutuhan Khusus (Studi Multi Situs di SDN-4 Palangka dan SDN-3 Langkai Kota Palangka Raya). *Journal of Environment and Management*, 1(2), 134–142. <https://doi.org/10.37304/jem.v1i2.1750>
- Tas, H., & Minaz, M. B. (2024). The Effects of Learning Style-Based Differentiated Instructional Activities on Academic Achievement and Learning Retention in the Social Studies Course. *SAGE Journals*, 1–14. <https://doi.org/10.1177/21582440241249290>
- Tomlinson, C. A. (2017). How to differentiate instruction in academically diverse classrooms (3rd ed.). In *ASCD, Stefani Roth*. <http://www.ascd.org/ASCD/pdf/siteASCD/publications/books/HowtoDifferentiateInstructioninAcademicallyDiverseClassrooms-3rdEd.pdf>
- Wahyuni, T., Eliasa, E. I., Jogjakarta, U. N., Learning, U. D., & Toleransi, M. (2025). Pendidikan Inklusif Dengan Universal Design For Learning (UDL) Untuk Meningkatkan Toleransi Anak Disabilitas pada SMP. *Inspirasi Edukatif: Jurnal Pembelajaran Aktif*, 6(1), 129–148.
- Yavuz, A. C. (2020). The effects of differentiated instruction on Turkish students' L2 achievement, and student and teacher perceptions. *EJAL: Eurasian Journal of Applied Linguistics*, 6(2), 313–335. <https://doi.org/10.32601/ejal.776002>