

PENGEMBANGAN LKPD BERDIFERENSIASI BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI STATISTIKA DI SMAN 1 TIGO NAGARI

Rosit Ananda¹, Sefna Rismen², Hamdunah³

rositananda962@gmail.com¹, syefna@gmail.com², hamdunahnasution@gmail.com³

Universitas PGRI Sumatera Barat

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi sumber belajar yang ada belum mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Bahan ajar yang digunakan disekolah yaitu buku cetak dan LKPD, LKPD yang digunakan belum menuntun pembelajaran berdiferensiasi, sesuai dengan kurikulum yang berlaku sekarang ini yaitu kurikulum merdeka. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis problem based learning (PBL) berdiferensiasi yang valid pada materi statistika. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan menggunakan model plomp. Subjek penelitian adalah 2 orang ahli materi dan 1 orang ahli media. Instrumen penelitian data yang digunakan yaitu pedoman wawancara, pedoman evaluasi diri dan lembar validasi.

Kata Kunci: Pengembangan, LKPD, Berdiferensiasi, Problem Based Learning.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia dan ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Yusuf, 2018). Satuan pendidikan menerapkan kurikulum dalam kondisi khusus yang mengedepankan penyederhanaan materi dari kurikulum sebelumnya yang disesuaikan dengan kebutuhan yaitu kurikulum merdeka (Aditomo, 2024).

Kurikulum merdeka merupakan salah satu komponen penting dalam dunia pendidikan, karena kurikulum merdeka sebagai acuan untuk mengatur agar tujuan pendidikan dapat tercapai. Kurikulum Merdeka adalah sebuah pendekatan baru dalam dunia pendidikan di Indonesia yang bertujuan untuk memberikan kebebasan kepada peserta didik dalam menentukan jalur pendidikan mereka sendiri. Dalam Kurikulum Merdeka tidak ada lagi tuntutan tercapainya nilai ketuntasan minimal, tetapi menekankan belajar yang berkualitas demi terwujudnya peserta didik berkualitas, berkarakter profil pelajar Pancasila, memiliki kompetensi sebagai sumber daya manusia Indonesia (Putri & Arsanti, 2022). Salah satu aspek penting dalam Kurikulum Merdeka adalah pembelajaran berdiferensiasi, yang mengakui perbedaan individual peserta didik dan memberikan pengalaman belajar yang sesuai dengan kebutuhan dan minat mereka. Kurikulum Merdeka sangat identik dengan pembelajaran yang berpihak kepada peserta didik, begitu juga dengan pembelajaran berdiferensiasi (Pitaloka, 2022).

Pembelajaran berdiferensiasi adalah cara memahami dan memberikan ilmu sesuai dengan bakat, kemampuan, minat, dan gaya belajar peserta didik yang memiliki banyak karakter. Pembelajaran berdiferensiasi adalah suatu pendekatan yang mengakui bahwa setiap peserta didik memiliki kebutuhan dan kemampuan yang berbeda-beda. Dalam pembelajaran berdiferensiasi, peserta didik diberikan pilihan-pilihan yang bervariasi dalam hal materi pembelajaran, metode pengajaran, dan penilaian. Tujuan utama dari pembelajaran berdiferensiasi adalah untuk memastikan bahwa setiap peserta didik dapat mencapai potensi maksimal mereka dan merasa termotivasi dalam proses

belajar. Bentuk pembelajaran berdiferensiasi di kelas dapat mencakup empat jenis, yaitu diferensiasi konten, diferensiasi proses, diferensiasi produk dan diferensiasi lingkungan. Diferensiasi konten berkaitan dengan perbedaan konten materi yang diajarkan kepada murid sebagai tanggapan dari kesiapan belajar murid, minat, atau profil belajarnya (visual, auditori dan kinestetik) atau bahkan bisa kombinasi dari ketiganya (Husni, 2022).

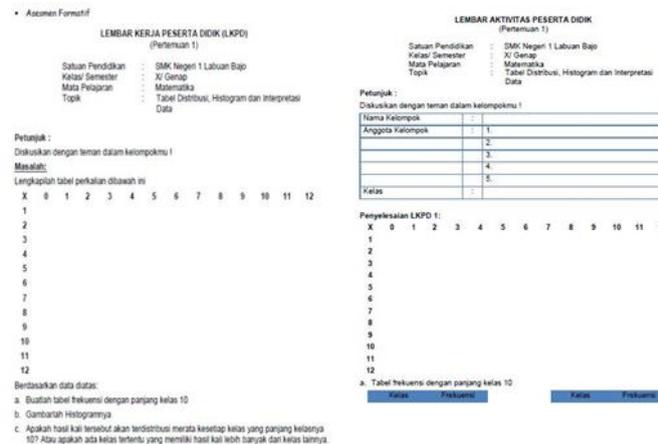
Diferensiasi proses berkaitan dengan perbedaan proses pembelajaran dengan menyediakan kegiatan berjenjang, adanya pertanyaan pemandu atau tantangan, membuat agenda individual murid, memvariasikan waktu, mengembangkan kegiatan bervariasi, dan menggunakan pengelompokan yang mudah. Diferensiasi produk berkaitan dengan perbedaan produk tagihan kepada murid dengan memberikan tantangan atau keragaman variasi dan memilih produk apa yang diminatinya. Diferensiasi lingkungan belajar dapat dilakukan dengan memberikan variasi atau perbedaan suasana tempat belajar. Misalnya, mengajak peserta didik untuk belajar di perpustakaan atau di taman sekolah. Selain itu, guru juga bisa mengajak peserta didik untuk melakukan kunjungan lapangan, misalnya ke kebun raya untuk melakukan observasi atau penelitian (Handiyani, 2022). Pembelajaran berdiferensiasi dapat diterapkan pada semua mata pelajaran apalagi pembelajaran matematika yang sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika yaitu memperdalam pemahaman konsep matematis, meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, dan mengaplikasikan matematika dalam situasi dunia nyata (Solehah & Setiawan, 2023).

Pembelajaran matematika merupakan proses aktif dan konstruktif sehingga peserta didik mencoba menyelesaikan masalah yang ada, sekaligus menjadi penerima atau sumber dipelajari serta mencari hubungan antara konsep dan struktur matematika didalamnya. Pembelajaran matematika bagi para siswa merupakan pembentukan pola pikir dalam pemahaman suatu pengertian maupun dalam penalaran suatu hubungan diantara pengertian-pengertian itu. Dalam pembelajaran matematika, para siswa dibiasakan untuk memperoleh pemahaman melalui pengalaman tentang sifat-sifat yang dimiliki dan yang tidak dimiliki dari sekumpulan objek (abstraksi). Siswa diberi pengalaman menggunakan matematika sebagai alat untuk memahami atau menyampaikan informasi misalnya melalui persamaan-persamaan, atau tabel-tabel dalam model-model matematika yang merupakan penyederhanaan dari soal-soal cerita atau soal-soal uraian matematika lainnya. Matematika merupakan salah satu ilmu yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah berkontribusi terhadap terwujudnya tujuan pendidikan nasional dan membangun bangsa Indonesia yang produktif, kreatif, inovatif dan berwawasan. Peserta didik memerlukan matematika untuk memenuhi kebutuhan dunia nyata dan memecahkan masalah (Widayati, 2022).

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa kurikulum yang dipakai untuk fase E adalah kurikulum merdeka. Bahan ajar yang dipakai pada saat ini adalah buku cetak. Buku cetak yang digunakan buku cetak keluaran kurikulum merdeka. Uraian materi pada buku cetak sudah memfasilitasi peserta didik untuk berpikir kritis. Bahan ajar yang juga digunakan guru adalah LKPD, namun LKPD yang digunakan belum memuat kriteria LKPD yang baik, karena hanya berisi masalah dan kurangnya struktur-struktur LKPD lainnya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di fase E SMAN 1 Tigo Nagari diperoleh informasi bahwa pada saat proses pembelajaran guru menggunakan bahan ajar buku cetak, buku cetak yang digunakan dipinjam dipergustakaan setelah selesai pembelajaran buku dikembalikan. Didalam buku cetak penyajian materinya sudah berdasarkan kurikulum merdeka, namun dalam pelaksanaannya masih belum maksimal. Guru juga ada menggunakan LKPD tapi hanya untuk 1 atau 2 pertemuan saja. Salah satu materi yang sulit dipahami oleh peserta didik adalah statistika.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan peserta didik fase E SMAN 1 Tigo Nagari diperoleh informasi bahwa pada saat proses pembelajaran peserta didik menggunakan buku cetak sebagai bahan ajar, namun ada kesulitan peserta didik dalam memahaminya, seperti bahasa yang digunakan sulit untuk dimengerti. Peserta didik pernah menggunakan bahan ajar LKPD, tapi LKPD yang dipakai tidak menarik dan sulit dipahami. LKPD yang diinginkan oleh peserta didik, LKPD yang menarik, mudah dipahami dan simpel. Materi yang sulit dipahami yaitu statistika karena peserta didik kesulitan dalam penerapan rumus dan penyelesaian soal. Berikut gambar LKPD yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. LKPD yang digunakan peserta didik

Berdasarkan gambar diatas, LKPD yang digunakan oleh peserta didik sulit dipahami karena petunjuk didalam LKPD tersebut yang kurang jelas, dan banyaknya struktur-struktur LKPD yang tidak dimuat.

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan diatas adalah dengan mengembangkan salah satu bahan ajar yaitu LKPD. LKPD merupakan kumpulan dari lembaran yang berisikan kegiatan peserta didik yang memungkinkan peserta didik aktivitas nyata dengan objek dan persoalan yang dipelajari. LKPD berfungsi sebagai panduan belajar peserta didik dan juga memudahkan peserta didik dan guru melakukan kegiatan belajar mengajar. LKPD juga dapat didefinisikan sebagai bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada capaian pembelajaran. Untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, LKPD yang dikembangkan dapat menggunakan metode pembelajaran problem based learning (PBL) (Jowita, 2017).

PBL adalah metode pembelajaran yang menggunakan masalah praktis sebagai titik awal pembelajaran, dimana peserta didik menggunakan langkah-langkah metode ilmiah untuk memecahkan masalah dalam rangka membangun pengetahuannya sendiri (Fitrianingrum et al., 2022). LKPD berbasis PBL digunakan untuk mengaktifkan, membangun dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan memberikan soal-soal yang ada pada kegiatan LKPD, karena dengan menggunakan LKPD berbasis PBL peserta didik dapat menggunakan keterampilan berpikir kritisnya dan mereka terlibat penuh dalam menemukan proses pembelajaran yang efektif (Waluya & Asikin, 2019).

LKPD berbasis PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, dan untuk memenuhi kebutuhan belajar peserta didik yang memiliki karakteristik yang berbeda-beda, maka bahan ajar yang dikembangkan dapat berupa LKPD berbasis PBL

berdiferensiasi. Penerapan LKPD berbasis PBL diferensiasi berdasarkan gaya belajar, gaya belajar terbagi menjadi 3 yang dikenal VAK (Visual/penglihatan, Auditori/pendengaran, dan Kinestetik/gerakan) pengkategorian ini hanya merupakan pedoman bahwa, individu hanya memiliki salah satu karakteristik yang paling menonjol sehingga jika individu tersebut mendapatkan rangsangan yang sesuai dalam belajar maka akan memudahkan untuk menyerap pelajaran, peserta didik dapat memberikan dampak positif bagi peserta didik dan guru, menghasilkan suasana pembelajaran yang menyenangkan. Selain itu, peserta didik dapat mengekspresikan potensi sesuai dengan gaya belajarnya sehingga memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi mereka (Shafira et al., 2023).

Jadi, berdasarkan latar belakang di atas maka akan dilakukan penelitian pengembangan yang berjudul “Pengembangan LKPD Berbasis PBL Berdeferensiasi pada materi statistika fase E di SMAN 1 Tigo Nagari”.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan Research and Development (R&D). Jenis data dalam penelitian ini terdiri dari atas dua: yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Menurut Sugiyono (2011) data kuantitatif adalah data berupa angka-angka sedangkan data kualitatif adalah data yang berbentuk kalimat, kata, atau gambar. Dalam penelitian ini data kualitatif dari observasi di lapangan dan wawancara yang dilakukan kepada peserta didik dan pendidik, sedangkan data kuantitatif diperoleh dari lembar validitas dan lembar praktikalitas. Subjek dalam penelitian pengembangan LKPD berbasis problem based learning (PBL) berdiferensiasi pada materi statistika adalah peserta didik fase E SMAN 1 Tigo Nagari Kabupaten Pasaman yang memiliki gaya belajar auditori, visual dan kinestetik. Penelitian ini dilaksanakan pada tahun ajaran 2023/2024. Penelitian ini menggunakan model plomp yaitu tahap Preliminary Research (Investigasi Awal) dan tahap prototyping phase untuk mengetahui kevalidan produk yang dikembangkan. Dalam penelitian ini akan dilaksanakan melalui dua tahap, tahap pertama yaitu tahap preliminary dan yang kedua prototyping phase.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang disajikan pada bagian ini adalah data yang dikumpulkan selama proses pengembangan LKPD berbasis Problem Based Learning (PBL) Berdiferensiasi pada materi statistika Fase E di SMA Negeri 1 Tigo Nagari Kabupaten Pasaman. Setiap data dikelompokkan berdasarkan jenis dan tahapan pengembangan model Plomp.

1. Data Tahap Preliminary Research (Investigasi Awal)

Tahap investigasi awal dilakukan untuk memperoleh informasi dan mengidentifikasi permasalahan yang terdapat di SMA Negeri 1 Tigo Nagari Kabupaten Pasaman. Pada tahapan ini data diperoleh dari hasil analisis buku cetak, analisis LKPD, analisis karakteristik peserta didik, serta analisis wawancara guru dan peserta didik.

a. Analisis buku cetak

Analisis bahan ajar dilakukan dengan menganalisis buku, berdasarkan analisis buku cetak yang sudah dilakukan diperoleh bahwa buku cetak yang ada sudah sesuai dengan capaian pembelajaran, kesesuaian dalam materi yang pada buku cetak sudah lengkap dengan point-point pembahasan materi, memiliki sistematika yang berurutan, kelengkapan materi sesuai dengan ATP, kesesuaian materi dengan kemampuan peserta didik, namun pada buku cetak memiliki kekurangan yaitu pada bahasa yang digunakan, peserta didik mengalami kesulitan memahami bahasa karena bahasa yang terlalu baku, dan kurang

lengkapnya contoh-contoh soal pada buku cetak.

b. Analisis LKPD

Analisis bahan ajar dilakukan dengan menganalisis LKPD, berdasarkan analisis LKPD yang sudah dilakukan diperoleh bahwa LKPD sesuai dengan ATP, kesesuaian penyajian pembelajaran dengan diberikan petunjuk dan langkah-langkah peserta didik untuk menentukan konsep, namun di LKPD yang digunakan juga memiliki kekurangan seperti keakuratan dan kelengkapan materi di LKPD dimana peserta didik diminta untuk menentukan konsep materi pada LKPD, tetapi tidak ada pengantar atau pengetahuan dasar untuk peserta didik pelajari dan kurangnya kelengkapan gambar didalam LKPD.

c. Analisis karakteristik peserta didik

Hasil analisis karakteristik peserta didik dilakukan dengan cara diberikan angket. Berdasarkan hal ini diperoleh bahwa peserta didik menyukai LKPD dari pada buku cetak, peserta didik merasa tertantang terhadap permasalahan yang ada di LKPD, peserta didik menyukai permasalahan di LKPD yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, peserta didik menyukai LKPD karena ada petunjuk belajar untuk mempermudah pengerjaan latihan dan peserta didik juga LKPD yang berwarna biru dan bergambar, serta dibuatkan dengan gaya belajar peserta didik yang terdiri dari gaya belajar auditori, gaya belajar visual dan gaya belajar kinestetik.

d. Analisis wawancara dengan guru dan peserta didik

1. Analisis wawancara dengan guru

Hasil wawancara dengan guru diperoleh informasi bahwa sekolah sudah menerapkan kurikulum merdeka dalam pembelajaran namun belum maksimal dalam proses pelaksanaannya. Dalam proses pembelajaran guru menggunakan metode ekspositori. Bahan ajar yang digunakan berupa LKPD dan buku cetak keluaran kurikulum merdeka. Dalam pembuatan bahan ajar LKPD guru mengalami kesulitan dalam menggunakan teknologi dan memerlukan waktu yang lama, maka dari itu guru jarang menggunakan LKPD pada saat PBM. Sebelum mengajar guru selalu menyiapkan contoh soal untuk diajarkan karena didalam buku cetak tidak ada contoh soal.

2. Analisis wawancara dengan peserta didik

Hasil wawancara dengan peserta didik diperoleh informasi bahwa pembelajaran matematika ini adalah pembelajaran yang sulit karena berkaitan dengan hitung-hitungan, bahan ajar yang sering digunakan buku cetak, buku cetak lebih lengkap tapi bahasa yang digunakan sudah untuk dipahami, sedangkan LKPD sulit dalam pengerjaannya karena petunjuk kegiatannya tidak cukup membantu dalam pengerjaan LKPD. Peserta didik menginginkan bahan ajar yang mudah dipahami.

2. Data Tahap Prototyping Phase (Tahap Prototipe)

Pembuatan LKPD Berbasis Problem Based Learning (PBL) Berdiferensiasi pada materi statistika dapat digunakan oleh guru sebagai bahan ajar pendamping selain buku cetak, saat pembelajaran didalam kelas. LKPD ini memuat materi tentang statistika, prototype phase terdiri atas beberapa prototype berikut:

a. Rancangan awal LKPD

Pada halaman pertama terdapat cover yang merupakan sampul dari LKPD yang terletak pada awal halaman. Pada awal LKPD halaman yang pertama sekali tampil adalah cover. Pada cover dilengkapi dengan gambar yang sesuai dengan judul LKPD, dan memiliki warna yang dapat menarik pembaca. Rancangan halaman cover dapat dilihat seperti pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Cover LKPD

Pada halaman cover memuat unsur-unsur LKPD yaitu judul, mata pelajaran, semester, kelas dan kelompok seperti pada Gambar 1. Selanjutnya jika dibuka halaman berikutnya akan tampil halaman berisi petunjuk penggunaan LKPD dan peta konsep, seperti yang terlihat pada gambar 2 berikut.



Gambar 2. Halaman petunjuk kegiatan LKPD

Petunjuk penggunaan LKPD memuat perintah dan cara penggunaan LKPD & peta konsep pada materi statistika dengan 3 sub materi yaitu: penyajian data, interpretasi dan ukuran pemusatan data, seperti yang termuat pada Gambar 2. Selanjutnya ketika membuka halaman berikutnya akan terlihat isi dari LKPD yaitu tujuan pembelajaran dan kegiatan belajar yang berisi langkah-langkah problem based learnig (PBL) yang menuntun peserta didik untuk melakukan kegiatan dan latihan soal seperti Gambar 3 berikut ini.

KEGIATAN BELAJAR 1

PENYAJIAN DATA

Tujuan Pembelajaran:
Merepresentasikan data tampilan Penyajian data berupa Tabel dan grafik (Histogram, Poligon, dan Ogive)

I. Orientasi Masalah

Perhatikan permasalahan berikut !
Berikut ini data nilai matematika 20 orang peserta didik kelas 10 SMAN 1 Tigo Nagari

GO	GI	30	G2	A3	55	67	GS	69	39
AI	63	67	50	76	57	65	A9	5A	88

Agar data tersebut mudah dibaca maka sajikanlah data tersebut ke data kelompok dalam bentuk tabel dan grafik (Histogram, Poligon, dan Ogive).

Gambar 3. Orientasi peserta didik pada masalah (gaya belajar auditori)
 Gambar 3 menampilkan langkah pertama PBL adalah orientasi peserta didik pada masalah sesuai dengan gaya belajar auditori peserta didik yang diberi ilustrasi masalah sehari-hari.

KEGIATAN BELAJAR 1

PENYAJIAN DATA

Tujuan Pembelajaran:
Merepresentasikan data tampilan Penyajian data berupa Tabel dan grafik (Histogram, Poligon, dan Ogive)

I. Orientasi Masalah

Perhatikan permasalahan berikut ini!
Berikut ini data nilai matematika 20 orang peserta didik kelas 10 SMAN 1 Tigo Nagari

78	GO	87	73	73	79	80	69	77	88
77	78	80	75	75	88	78	69	86	81

Agar data tersebut mudah dibaca maka sajikanlah data tersebut ke data kelompok dalam bentuk tabel dan grafik (Histogram, Poligon, dan Ogive).

Gambar 4. Orientasi peserta didik pada masalah (gaya belajar visual)
 Gambar 4 menampilkan langkah pertama PBL adalah orientasi peserta didik pada masalah sesuai dengan gaya belajar visual diberi perintah mengamati gambar.

KEGIATAN BELAJAR 1

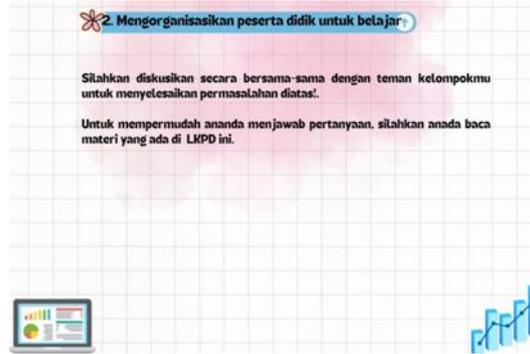
PENYAJIAN DATA

Tujuan Pembelajaran:
Merepresentasikan data tampilan Penyajian data berupa Tabel dan grafik (Histogram, Poligon, dan Ogive)

I. Orientasi Masalah

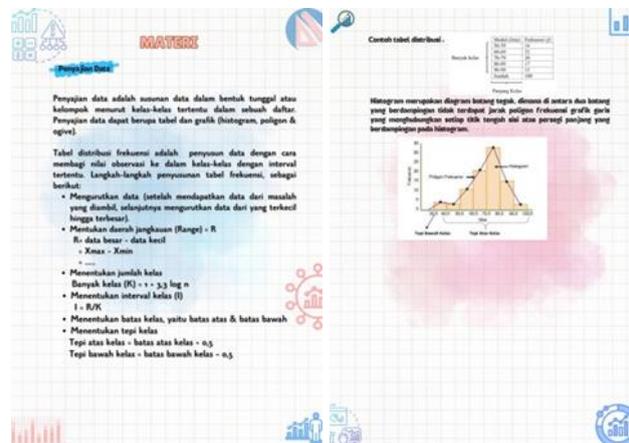
Silahkan anda mencari data nilai matematika dikelas anda sebanyak 20 orang, agar data tersebut mudah dibaca maka sajikanlah data tersebut ke data kelompok dalam bentuk tabel & grafik (Histogram, poligon & ogive).

Gambar 5. Orientasi peserta didik pada masalah (gaya belajar kinestetik)
 Gambar 5 menampilkan langkah pertama PBL adalah orientasi peserta didik pada masalah sesuai dengan gaya belajar kinestetik diberi perintah untuk mencari data secara mandiri.



Gambar 6. Mengorganisasi peserta didik untuk belajar

Langkah kedua mengorganisasi peserta didik untuk belajar, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar diberi perintah dengan diskusikan dengan teman satu kelompokmu mengenai permasalahan sebelumnya. Halaman selanjutnya terdapat materi untuk mempermudah peserta didik dalam mengerjakan LKPD. Seperti yang terdapat pada Gambar 7.



Gambar 7. Materi

Gambar 7 Menyajikan materi atau ringkasan materi untuk mempermudah peserta didik dalam mengerjakan LKPD. Halaman selanjutnya Fase ketiga peserta didik dibimbing untuk menyelidiki penyelesaian masalah, seperti yang terdapat pada Gambar 8.



Gambar 8. Membimbing penyelidikan individual dan kelompok

Fase ketiga peserta didik dibimbing untuk menyelidiki penyelesaian masalah, diberi perintah kepada peserta didik untuk menjawab pertanyaan, untuk mempermudah peserta didik dalam mengerjakan LKPD pada materi statistika. Fase selanjutnya mengembangkan

dan menyajikan hasil karya dan mengevaluasi dan menganalisis pemecahan masalah seperti terdapat pada gambar 9.



Gambar 9. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Gambar 9. langkah keempat PBL yaitu menyajikan atau menampilkan hasil karya, pada fase ini diperintahkan peserta didik untuk menampilkan hasil yang diperoleh dalam menyelesaikan masalah.



Gambar 10. Menganalisis & mengevaluasi proses pemecahan masalah

Fase kelima PBL yaitu menganalisis serta mengevaluasi proses pemecahan masalah. Langkah ini diberikan perintah kepada peserta didik untuk menyimpulkan permasalahan yang telah diselesaikan. Setelah menyelesaikan semua fase PBL peserta didik akan diberikan soal untuk mengetahui pemahaman peserta didik, salah satu bentuk soal yang diberikan seperti Gambar 11 berikut.



Gambar 11. Latihan

LKPD pada materi pemusatan data memiliki 2 soal latihan. Soal yang diberikan bervariasi mulai dari yang mudah sampai soal yang sulit.

b. Evaluasi Diri

Hasil pengamatan pada saat pembuatan prototype dievaluasi sendiri oleh pengembang, kemudian dianalisis dan direvisi oleh pengembang dari hasil evaluasi diri. Aspek dari evaluasi diri mencakup kelayakan isi, kelayakan penyajian, kebahasaan dan kegrafisan.

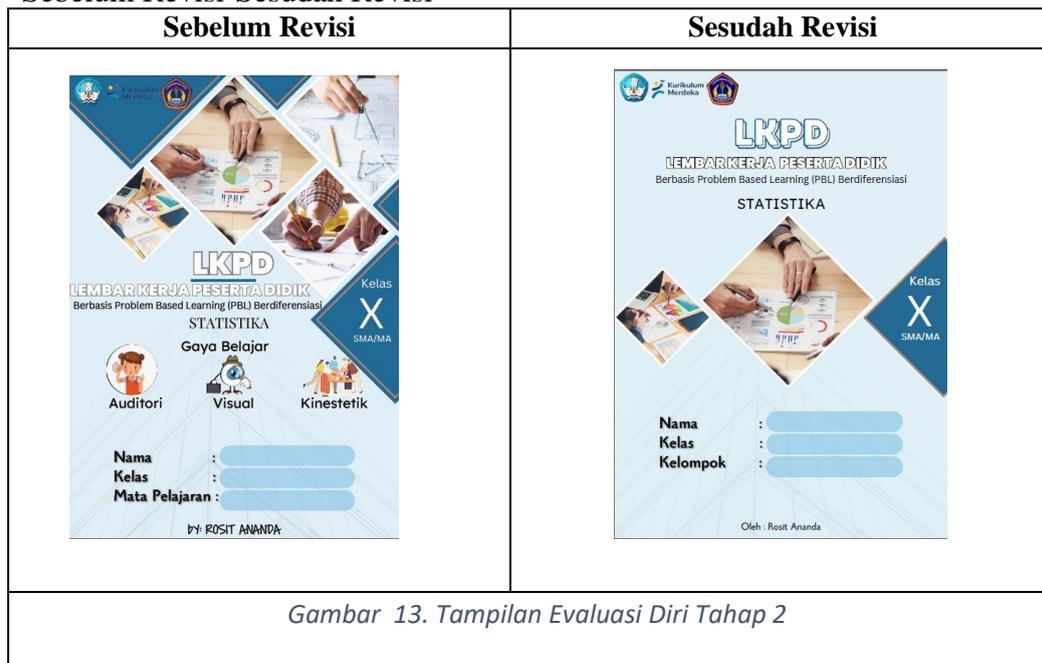
Evaluasi diri pada pengembangan LKPD berbasis PBL berdiferensiasi ini sudah dilakukan evaluasi diri sebanyak 2 kali. Berdasarkan hasil evaluasi diri terdapat beberapa perbaikan, yaitu penulisan kurang rapi, tata letak yang masih berantakan dan cover yang kurang menarik. Penulis memperbaiki kesalahan tersebut dengan merapikan penulisan, merapikan tata letak dan mencari desain cover yang menarik untuk tampilan awal LKPD. Evaluasi diri tahap 1 dapat dilihat pada Gambar 12 berikut.



Gambar 12. Tampilan Evaluasi Diri Tahap 1

Kemudian dilakukan evaluasi diri tahap ke dua yaitu memperbaiki kesalahan-kesalahan dalam penulisan serta merapikan penulisan yang terlihat masih belum rapi. Menambahkan capaian pembelajaran, dan penilaian pada halaman terakhir. Hasil evaluasi diri tahap dua dapat dilihat pada Gambar 13 berikut.

Sebelum Revisi Sesudah Revisi



Gambar 13. Tampilan Evaluasi Diri Tahap 2

c. Tinjauan Ahli

Validitas LKPD Berbasis Problem Based Learning (PBL) Berdiferensiasi pada materi statistika dilakukan oleh ahli materi Ibu Hafizah Delyana, M.Pd selaku dosen pendidikan matematika Universitas PGRI Sumatera Barat dan Ibu Leli Rosyani, S.Pd selaku guru senior di SMAN 1 Tigo Nagari, serta Ahli media antara lain Ibu Rahayu Trisetyowati Untari, M.Kom selaku dosen Teknologi Informasi Universitas PGRI Sumatera Barat. Adapun aspek yang dinilai oleh ahli materi adalah aspek kelayakan isi, aspek kelayakan penyajian, aspek kelayakan bahasa dan aspek kegrafisaan atau tampilan. Sedangkan aspek yang dinilai oleh ahli media adalah aspek kelayakan kegrafisan, aspek kelayakan penyajian dan aspek kelayakan bahasa. Validasi ahli materi LKPD Berbasis problem based learning (PBL) Berdiferensiasi pada materi statistika oleh dosen pendidikan matematika dilakukan sebanyak dua kali perbaikan hingga materi LKPD Berbasis Problem Based Learning (PBL) Berdiferensiasi dikatakan valid, dan validasi materi juga dilakukan pada guru senior di SMAN 1 Tigo Nagari yang hanya dilakukan satu kali tanpa ada perbaikan. Validasi ahli media oleh dosen teknologi informasi dilakukan sebanyak dua kali perbaikan hingga LKPD Berbasis Problem Based Learning (PBL) Berdiferensiasi dikatakan valid.

Setelah melakukan validasi dengan para ahli (validator), selanjutnya dilakukan pengisian lembar validasi oleh para ahli dan diperoleh presentase dari hasil validasi yang terlihat pada Tabel 14.

Tabel 14. Hasil validasi LKPD

Aspek Penilaian	Nilai Akhir Validator (%)			Nilai Akhir (%)	Kategori
	Materi		Media		
	1	2	1		
Kelayakan Isi	85%	100%	—	92,5%	Sangat Valid
Kelayakan Penyajian	85%	95%	75%	85,7%	Sangat Valid
Kelayakan Bahasa	87,5%	100%	75%	84,4%	Sangat Valid
Kelayakan Kegrafisan atau tampilan	90%	100%	75%	87,5%	Sangat Valid
Nilai akhir validasi LKPD	86,8%	98,7%	75%	87,5%	Sangat Valid

Pada ahli materi 1 & 2 penilaian aspek kelayakan isi diperoleh nilai 85% & 100% dengan kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan penyajian materi dalam LKPD Berbasis Problem Based Learning (PBL) Berdiferensiasi yang dirancang sudah sesuai dengan capaian dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai peserta didik. Pada ahli materi 1 & 2 penilaian untuk aspek penyajian diperoleh nilai 85% & 95% dengan kategori sangat valid. Pada ahli materi 1 & 2 penilaian untuk aspek kebahasaan diperoleh nilai 87,5% & 100% dikategorikan sangat valid, ini menunjukkan bahwa bahasa yang digunakan dalam LKPD Berbasis Problem Based Learning (PBL) Berdiferensiasi sudah memenuhi kaidah bahasa Indonesia yang baik dan mudah dipahami oleh peserta didik. Pada ahli materi 1 & 2 penilaian untuk aspek kelayakan kegrafisan atau tampilan diperoleh nilai 90% & 100% dengan kategori sangat valid.

Pada ahli media aspek kelayakan penyajian diperoleh nilai sebesar 75% dengan kategori valid. Hasil validasi menunjukkan bahwa tampilan LKPD sudah menarik. Pada aspek kelayakan bahasa diperoleh nilai validasi sebesar 75% dengan kategori valid. Ini menunjukkan bahwa LKPD mudah digunakan oleh peserta didik. Aspek kelayakan bahasa diperoleh nilai 75% dengan kategori valid. Ini menunjukkan kelayakan bahasa yang digunakan memenuhi kaidah bahasa Indonesia yang baik dan mudah dipahami oleh peserta didik. Berdasarkan penilaian yang sudah dilakukan nilai akhir secara keseluruhan

oleh ahli materi dan ahli media adalah 87,5% dengan kategori sangat valid.

KESIMPULAN

Penelitian pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis problem based learning (PBL) berdiferensiasi pada materi statistika fase E SMAN 1 Tigo Nagari Kabupaten Pasaman divalidasi oleh 3 orang validator 2 validator materi dan 1 validator media, menghasilkan kesimpulan bahwa pengembangan LKPD layak digunakan dalam pembelajaran dengan memperoleh hasil validasi sebesar 87,5% dengan kategori sangat valid.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditomo, A. (2024). Kurikulum Merdeka (edisi 1), penerbit Pusat Kurikulum dan Pembelajaran Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Depdiknas. (2008). Panduan Pengembangan Bahan Ajar.
- Fitrianingrum, Y. F., Ring, J., Selatan, R., Yogyakarta, B., Persamaan, S., & Dua, L. (2022). pengembangan modul sistem persamaan linier dua variabel berbasis problem based learning untuk kelas viii smp / mts. 9(3), 105–112.
- Handiyani, M., Muhtar, T., Guru, P., Dasar, S., & Indonesia, U. P. (2022). Jurnal basicedu. 6(4), 5817–5826.
- Husni, T. (2022). Memerdekakan peserta didik belajar melalui pembelajaran berdiferensiasi.
- Jowita, V. N. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Menggunakan Model Problem Based Learning Pada Tema 4 Sehat Itu Penting Sebtema 3 Lingkungan Sehat Di Kelas V SD Negeri55/I Sridadi. 1–10.
- Novelza, I. D., Putra, A., Anggraini, R. S., & Kunci, K. (2024). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Matematika Materi Teorema Pythagoras. 9(April), 338–351.
- Pitaloka, H., Islam, U., & Agung, S. (2022). Pembelajaran diferensiasi dalam kurikulum merdeka 1. November, 2020–2023.
- Putri, Y. S., & Arsanti, M. (2022). Kurikulum merdeka belajar sebagai pemulihan pembelajaran. November, 21–26.
- Riduwan. (2010). Belajar Mudah Penelitian untuk Guru, Karyawan dan Peneliti Muda. Alfabeta.
- Shafira, I., Rahayu, F. F., Rahman, F. R., Mawarni, J., & Fitriani, D. (2023). Penerapan Model Problem Based Learning Berbasis Berdiferensiasi berdasarkan Gaya Belajar Peserta didik pada Pelajaran Biologi Materi Ekosistem Kelas X SMA. 06(01), 48–53.
- Solehah, H., & Setiawan, D. (2023). Kurikulum Merdeka dan Penilaian Pembelajaran Matematika dalam Membangun Generasi Matematika yang Kompeten (Studi Literatur). 7, 23929–23940.
- Waluya, S. B., & Asikin, M. (2019). Strategi Pembelajaran dalam Menghadapi Tantangan Era.
- Widayati, E. W. (2022). Pembelajaran Matematika di Era “ Merdeka Belajar ”, Suatu Tantangan bagi Guru Matematika. 04(01), 1–10.
- Yusuf, M. (2018). Pengantar ilmu pendidikan, Diterbitkan oleh: Lembaga Penerbit Kampus IAIN Palopo Jalan Agatis, Kel. Balandai Kec. Bara Kota Palopo.