

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan menjadi fondasi untuk menghadapi tantangan zaman (Wibawa & Agustina, 2019). Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar yang mendorong peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Hal ini mencakup penguatan spiritual, pengendalian diri, pembentukan kepribadian, kecerdasan, akhlak, dan keterampilan agar menjadi individu yang bermanfaat bagi masyarakat, bangsa, dan negara.

Pendidikan juga diharapkan membentuk generasi yang berkarakter kuat, terampil, dan mampu berkontribusi bagi lingkungan sekitar. Kualitas pendidikan mencerminkan kualitas suatu bangsa. Negara dengan kualitas pendidikan yang rendah akan tertinggal dalam berbagai aspek (Kurniawati, 2022). Menurut UNESCO (2016), pendidikan memiliki peran strategis dalam pembangunan berkelanjutan dan kemajuan negara.

Sebagai negara yang peduli akan kualitas pendidikan, Indonesia terus berupaya untuk meningkatkan mutu meskipun menghadapi berbagai tantangan. Salah satu tolak ukur kualitas pendidikan global adalah melalui PISA. Menurut OECD (2023), *Programme for International Student (PISA)* adalah suatu program yang diselenggarakan untuk mengukur kemampuan peserta didik berusia 15 tahun dalam menggunakan pengetahuan dan keterampilan mereka dibidang membaca,

matematika, dan sains untuk menghadapi tantangan di dunia nyata. Program ini memberikan gambaran melalui hasil penilaian yang dilakukan mengenai efektivitas sistem pendidikan suatu negara dan menjadi referensi sebagai bahan evaluasi. Indonesia juga turut menjadi peserta dalam PISA untuk mengukur kualitas pendidikan di Indonesia dalam standar internasional (Pratiwi, 2019).

Hasil PISA menunjukkan kualitas pendidikan suatu negara. Jika skor berada di atas indeks capaian global, maka standar pendidikan dianggap sesuai dengan kebutuhan pasar internasional. Sebaliknya, skor di bawah indeks capaian menunjukkan perlu adanya evaluasi dan peningkatan sistem pendidikan (Pratiwi, 2019). Pada PISA 2018 yang diikuti oleh 79 negara, Indonesia menempati peringkat ke-72 dengan hasil perolehan pada kemampuan literasi matematis 379 poin, sementara skor maksimal global mencapai 591 poin (OECD, 2019). Dalam PISA terbaru tahun 2022, Indonesia menempati urutan ke-70 dari 81 negara. Hasil yang diperoleh Indonesia pada kemampuan literasi matematis adalah 366 poin, sementara skor maksimal global mencapai 574 poin (OECD, 2023). Meskipun mengalami kenaikan peringkat, hasil PISA tahun 2022 menunjukkan penurunan skor dibandingkan PISA 2018. Hal ini menunjukkan bahwa Indonesia masih jauh di bawah negara-negara lain. Maka dari itu perlu adanya upaya yang dilakukan untuk meningkatkan literasi matematis.

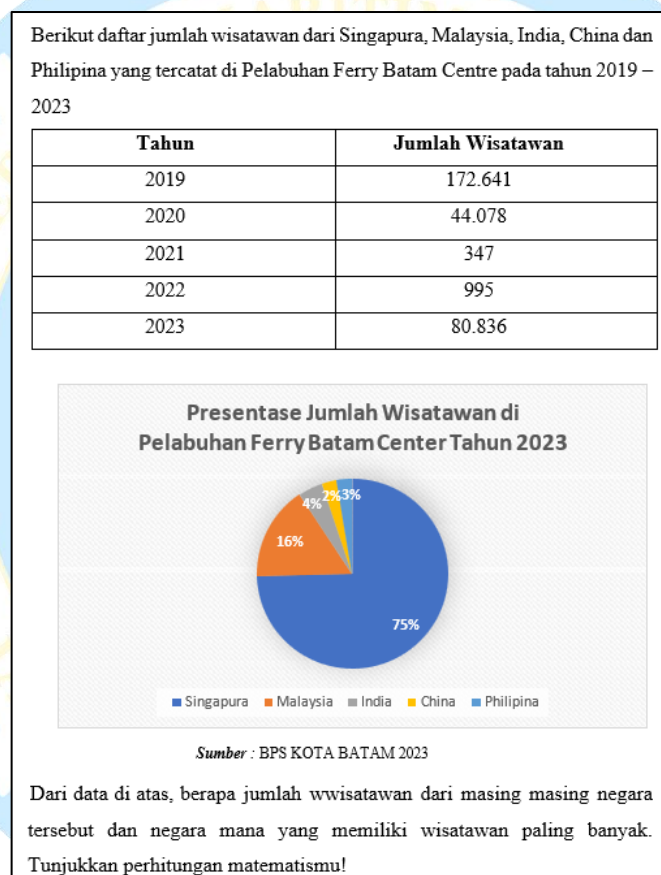
Selain hasil PISA, kemampuan literasi matematis juga tercermin dari hasil Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) yang ditampilkan dalam Rapor Pendidikan. AKM merupakan instrumen evaluasi pembelajaran yang dikembangkan dengan konsep serupa PISA. Rapor Pendidikan digunakan untuk

memantau capaian pembelajaran peserta didik secara menyeluruh dan berkelanjutan (Kemdikbudristek, 2022). Salah satu domain dalam AKM adalah kemampuan literasi matematis yang mencakup kemampuan menggunakan fakta, konsep, prosedur, dan alat matematika untuk memecahkan masalah dalam konteks nyata.

Mengacu pada rapor pendidikan Indonesia tahun 2024 yang dirilis oleh Badan Standar, Kurikulum dan Asesmen Pendidikan (BSKAP), menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematis peserta didik tingkat SMP/MTS di Indonesia berada pada angka 65%, tergolong sedang dengan kompetensi minimum. Di SMP Negeri 17 Bintan, skor literasi matematis mencapai 73,33%, yang termasuk kategori menengah (41–60%) di tingkat kabupaten/kota. Skor domain bilangan berada pada angka 60,94%, juga termasuk kategori sedang.

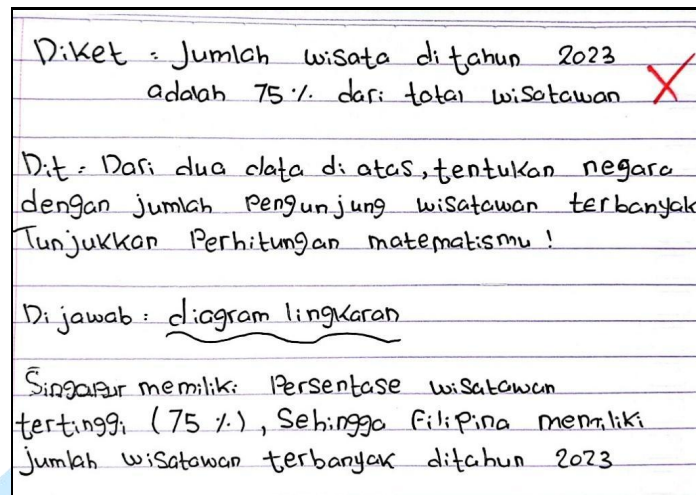
Hasil pengukuran lebih lanjut terhadap peningkatan literasi matematis peserta didik dilakukan melalui pemberian tes literasi matematis. Tes ini dirancang secara sistematis dengan mempertimbangkan keterkaitan antara konten, konteks, dan proses matematis sesuai dengan kerangka literasi matematis. Soal-soal yang digunakan telah disusun dan disesuaikan berdasarkan indikator literasi matematis yang mencakup tiga aspek utama, yaitu merumuskan situasi secara matematis, di mana peserta didik diharapkan mampu mengidentifikasi, memodelkan, serta mengorganisasi informasi kontekstual ke dalam bentuk representasi matematika, menerapkan konsep dan prosedur matematika, yakni kemampuan peserta didik dalam menggunakan pengetahuan dan keterampilan matematis secara tepat dalam menyelesaikan masalah yang diberikan serta menafsirkan dan mengevaluasi hasil,

yang mencakup kemampuan peserta didik untuk menghubungkan hasil penyelesaian masalah ke dalam konteks aslinya serta memberikan penilaian terhadap makna dan relevansi dari solusi tersebut. Dengan demikian, instrumen tes ini tidak hanya mengukur kemampuan kognitif semata, tetapi juga mengevaluasi sejauh mana peserta didik mampu berpikir matematis dalam konteks kehidupan nyata Tes yang diberikan dapat dilihat pada gambar 1.1 berikut.



Gambar 1. 1 Soal tes kemampuan literasi matematis peserta didik

Berikut salah satu hasil jawaban peserta didik yang dapat dilihat pada gambar 1.2 berikut.



Gambar 1. 2 Jawaban peserta didik

Berdasarkan hasil jawaban peserta didik, ditemukan bahwa kesulitan utama terletak pada indikator pertama, yaitu merumuskan situasi nyata ke dalam bentuk matematika. Peserta didik memang mampu menyalin informasi yang terdapat dalam soal, seperti angka-angka atau pernyataan yang eksplisit. Namun, mereka belum menunjukkan kemampuan yang baik dalam memilih informasi mana yang relevan dan penting untuk menyelesaikan masalah. Selain itu, mereka cenderung tidak dapat menentukan hubungan antar informasi tersebut atau memilih strategi penyelesaian yang tepat. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik belum sepenuhnya memahami konteks soal dan kesulitan dalam mentransformasikan situasi sehari-hari ke dalam representasi matematis seperti persamaan, gambar, atau model matematika lainnya.

Informasi mengenai kemampuan literasi matematis peserta didik juga di dapatkam dari hasil wawancara dengan beberapa peserta didik. Hasil wawancara menunjukkan bahwa mereka mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal-soal dengan tipe literasi matematis. Mereka merasa sulit untuk memahami isi cerita dalam soal, mengidentifikasi informasi yang ada, menentukan permasalahan yang

harus diselesaikan serta menyusun strategi penyelesaian. Kesulitan tersebut mencerminkan bahwa peserta didik belum mampu menyelesaikan soal dengan tipe literasi matematis sesuai dengan indikatornya. (OECD, 2019).

Selain itu, informasi yang diterima saat mewawancarai seorang guru mata pelajaran kelas VII SMP Negeri 17 Bintan, beliau mengemukakan, kemampuan literasi matematis peserta didik juga terbilang rendah terutama pada capaian pembelajaran bilangan. Kemudian, dalam pembelajaran beliau lebih mengutamakan peserta didik untuk paham konsep matematis. Selain itu beliau juga merasa kesulitan dalam menyelaraskan pembelajaran mengikuti kurikulum merdeka, salah satunya pembelajaran berdiferensiasi terutama untuk menyusun ataupun mengembangkan bahan ajar yang dapat mendukung proses pembelajaran. Meskipun dalam pembelajaran telah mencoba menghadirkan bahan ajar seperti LKPD, namun belum maksimal penggunaannya.

Berdasarkan informasi yang didapat tersebut, sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sulfayanti (2023) terdapat berbagai faktor yang dapat menjadi penyebab dari rendahnya kemampuan literasi matematis, hal tersebut dapat muncul baik dari peserta didik atau guru, seperti pada proses pembelajaran jarang sekali guru mengaplikasikan literasi matematis dalam konteks aktivitas sehari-hari (kontekstual), serta proses pembelajaran hanya sampai peserta didik paham konsep matematis saja. Salah satu konteks aktivitas sehari-hari yang dapat diterapkan pada pembelajaran adalah mengintegrasikan terhadap budaya setempat. Penggunaan budaya dalam pembelajaran membuat proses belajar lebih relevan dan menarik,

karena peserta didik dapat langsung mengaitkan konsep dalam kehidupan sehari-hari (Della dkk., 2024).

Proses pembelajaran yang mangintegrasikan budaya dirancang untuk membantu peserta didik memahami literasi matematis sambil melestarikan budaya lokal. Hal ini sejalan dengan Mahpudin & Yulianti (2019), yang menyatakan bahwa penerapan budaya dalam pembelajaran matematika membantu peserta didik menghubungkan konsep matematika yang dipelajari di sekolah dengan kehidupan nyata. Guru dapat memasukkan unsur budaya dalam berbagai bentuk, termasuk bahan ajar ataupun aktivitas belajar peserta didik.

Guru perlu memiliki kemampuan untuk memilih, menggunakan dan mengembangkan bahan ajar yang efektif untuk mendukung proses belajar dan mengajar (Sugiarni dkk., 2020). Salah satu bahan ajar yang sering digunakan dalam pembelajaran adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Setiani dkk., (2023) mengemukakan bahwa kemampuan literasi matematis dapat ditingkatkan melalui penggunaa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dirancang secara kontekstual. LKPD kontekstual mampu menghadirkan permasalahan yang dekat dengan kehidupan sehari-hari peserta didik, sehingga lebih mudah untuk memahami konsep matematika dan menerapkannya dalam berbagai situasi nyata.

Kehidupan sehari-hari peserta didik tidak terlepas dari nilai-nilai budaya setempat yang mereka alami dan pahami. Oleh karena itu, LKPD kontekstual dapat dirancang dengan memuat budaya yang ada disekitar. Hal ini juga didukung dengan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Wahyuningtyas dkk. (2020) yang berjudul “Efektivitas Pendekatan Kontekstual Bermuatan Karakter dan Budaya

Lokal Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Peserta didik SMP”, di mana hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa LKPD yang digunakan pada pendekatan kontekstual yang bermuatan budaya lokal efektif meningkatkan literasi matematis peserta didik.

Temuan ini mendukung pentingnya integrasi budaya lokal dalam pembelajaran. Budaya lokal yang dimaksud perlu disesuaikan dengan latar belakang kehidupan peserta didik agar pembelajaran lebih bermakna dan relevan (Abdul Majid, 2024). Dalam konteks ini, budaya Melayu maritim yang melekat pada kehidupan masyarakat pesisir dapat menjadi sumber kontekstual yang dapat dimuat dalam LKPD. Nilai-nilai, aktivitas, serta tradisi masyarakat melayu maritim seperti kegiatan nelayan, permainan tradisional dan sistem gotong royong dapat dijadikan sebagai konteks dalam pembelajaran untuk membantu peserta didik memahami konsep-konsep matematika secara nyata dan konseptual.

Agar pembelajaran tidak monoton, guru perlu memvariasikan bentuk LKPD yang digunakan menjadi LKPD Interaktif. LKPD interaktif adalah sebuah bahan ajar yang dirancang khusus untuk memfasilitasi antara peserta didik dan konten pembelajaran, sehingga peserta didik dapat lebih terlibat aktif dalam proses belajar (Nissa dkk., 2021).

Untuk mencapai tujuan tersebut, penting bagi guru untuk merancang LKPD interaktif yang tidak hanya menarik, tetapi juga relevan dengan konteks peserta didik. LKPD interaktif dapat memanfaatkan teknologi untuk mengintegrasikan berbagai elemen multimedia, seperti animasi, video, ilustrasi maupun kuis digital.

Bentuk interaktif ini dapat berupa penggunaan kode QR yang dapat mengarahkan peserta didik ke konten pembelajaran secara daring.

Selain itu, pengintegrasian budaya lokal ke dalam LKPD juga penting untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna. Konten matematika dapat dikaitkan dengan aktivitas sehari-hari masyarakat sekitar, seperti kegiatan nelayan, permainan tradisional, atau sistem jual beli di pasar pesisir, yang dikemas dalam bentuk cerita atau soal kontekstual. Budaya lokal juga dapat disajikan melalui media visual seperti ilustrasi khas Melayu Maritim, video budaya, maupun simulasi interaktif yang mengangkat kearifan lokal. Dengan menggabungkan teknologi, budaya lokal, dan karakteristik peserta didik, LKPD interaktif mampu menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan, relevan, dan bermakna (Adiningsih dkk., 2024).

Karakteristik peserta didik merupakan hal yang tidak boleh luput dalam perhatian saat merancang sebuah pembelajaran yang dilakukan oleh guru (Abdillah dkk., 2023). Rancangan pembelajaran yang disusun untuk memfasilitasi karakteristik peserta didik akan mencapai tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien (Dhera dkk., 2024). Salah satu karakteristik dari peserta didik adalah kesiapan belajar peserta didik. Kesiapan belajar peserta didik menjadi salah satu faktor penting yang berpengaruh pada proses pembelajaran dalam mencapai tujuan pembelajaran (Ayuningsih dkk., 2024).

Sebagai respons terhadap keberagaman karakteristik tersebut, pembelajaran berdiferensiasi menjadi solusi yang relevan untuk diterapkan. Pembelajaran berdiferensiasi merupakan bentuk pembelajaran yang dirancang untuk

menyesuaikan proses, isi, dan produk belajar dengan kebutuhan belajar tiap individu peserta didik (Pandiangan dkk., 2025).

Pembelajaran berdiferensiasi merupakan pembelajaran diterapkan untuk memfasilitasi kebutuhan belajar tiap individu peserta didik. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Tomlinson (2001), pembelajaran berdiferensiasi merupakan sebuah usaha melaksanakan proses pembelajaran dengan memenuhi kebutuhan kebutuhan belajar setiap peserta didik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitriyana dkk. (2024), pembelajaran berdiferensiasi dapat menjadi efektif karena menyediakan pengalaman belajar yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan menjadikan pembelajaran lebih bermakna bagi seluruh peserta didik.

Berdasarkan pemaparan latar belakang tersebut, solusi yang dapat ditawarkan untuk meningkatkan literasi matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika adalah dengan mengembangkan bahan ajar interaktif berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang terintegrasi dengan konteks budaya lokal. Salah satu alternatif pengembangan bahan ajar tersebut adalah melalui penelitian berjudul "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Interaktif Bermuatan Budaya Melayu maritim dalam Pembelajaran Berdiferensiasi di Kelas VII SMP."

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana pengembangan LKPD Interaktif Bermuatan Budaya Melayu maritim untuk Meningkatkan Literasi Matematis dalam Pembelajaran Berdiferensiasi di Kelas VII SMP yang valid, praktis dan efektif?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan LKPD Interaktif Bermuatan Budaya Melayu maritim untuk Meningkatkan Literasi Matematis dalam Pembelajaran Berdiferensiasi di Kelas VII SMP yang valid, praktis dan efektif.

D. Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Adapun spesifikasi produk yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah:

1. LKPD ini dirancang menggunakan *platform* digital *Canva*
2. LKPD ini memiliki isi yang memuat, petunjuk penggunaan, CP dan TP sesuai kurikulum merdeka, langkah langkah kerja, evaluasi.
3. LKPD dicetak untuk digunakan secara luring, namun tetap terintegrasi dengan teknologi.
4. Penggunaan teknologi dalam LKPD bersifat daring yang meliputi media digital yang dapat diakses melalui gawai peserta didik.
5. Aktivita dalam LKPD mengandung muatan budaya Melayu maritim

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi solusi bagi sekolah dalam meningkatkan kemampuan literasi matematis peserta didik melalui penggunaan LKPD Interaktif Bermuatan Budaya Melayu maritim dalam pembelajaran berdiferensiasi di kelas VII SMP.

2. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dalam menyampaikan materi ajar secara lebih menarik dan kontekstual, serta menjadi alternatif media pembelajaran berupa LKPD Interaktif Bermuatan Budaya Melayu maritim yang dapat diterapkan dalam pembelajaran berdiferensiasi.

3. Bagi Peserta Didik

Penelitian ini diharapkan dapat membuat pembelajaran matematika menjadi lebih mudah dipahami, menyenangkan, serta memperkenalkan budaya Melayu maritim secara kontekstual. Selain itu, penggunaan LKPD ini juga bertujuan untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis peserta didik.

4. Bagi Peneliti

Penelitian ini memberikan pengalaman langsung dalam proses pengembangan media pembelajaran serta memperdalam pemahaman peneliti mengenai integrasi budaya lokal dan literasi matematis dalam pembelajaran berdiferensiasi.

F. Asumsi dan Keterbatasan

Penelitian ini memiliki beberapa asumsi dan keterbatasan yaitu:

1. Asumsi dalam penelitian ini adalah:
 - a) Peserta didik memiliki akses dan kemampuan untuk menggunakan gawai sebagai alat pendukung pembelajaran..
 - b) Peserta didik diperbolehkan untuk menggunakan smartphone dalam kegiatan pembelajaran, khususnya saat mengakses LKPD Interaktif berbasis daring.

- c) Sekolah memiliki fasilitas yang memadai untuk mendukung penggunaan LKPD Interaktif, meskipun bentuk awalnya adalah LKPD Cetak yang nantinya dapat diakses secara daring.
2. Keterbatasan pada penelitian ini adalah :
- a) Pengembangan LKPD Interaktif ini hanya berfokus pada materi Rasio dan Proporsi untuk kelas VII SMP sesuai dengan Kurikulum merdeka.
 - b) Penelitian ini terbatas pada penerapan LKPD Interaktif dengan budaya Melayu maritim, yang mencakup pembelajaran berdiferensiasi dalam konteks tersebut.
 - c) Pada penelitian ini pembelajaran berdiferensiasi hanya memfasilitasi karakteristik peserta didik berdasarkan kesiapan belajar yang dilihat dari kemampuan kognitif khususnya kemampuan literasi matematis saja.

G. Definisi Istilah/Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahan dalam memahami istilah antara peneliti dan pembaca maka beberapa didefinisikan sebagai berikut:

1. Pengembangan

Pengembangan adalah proses untuk menciptakan produk baru atau memperbaiki produk yang sudah ada agar menjadi lebih inovatif. Dalam penelitian ini, pengembangan yang dimaksudkan bertujuan untuk menghasilkan LKPD Interaktif yang bermuatan budaya Melayu maritim, yang diharapkan dapat meningkatkan literasi matematis peserta didik. Pengembangan pada penelitian ini mengikuti model ADDIE yaitu, *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*.

2. LKPD Interaktif

LKPD Interaktif adalah lembar kerja yang dirancang untuk melibatkan peserta didik secara aktif melalui komunikasi dua arah dengan materi pembelajaran, baik langsung maupun dengan bantuan teknologi seperti QR Code yang menghubungkan ke video kontekstual berbasis budaya lokal, seperti permainan porok dan alat tangkap bubu. LKPD ini menggunakan bahasa komunikatif dan pertanyaan terbuka untuk menciptakan suasana dialogis, serta mendukung pembelajaran berdiferensiasi dengan aktivitas bertahap yang sesuai dengan kesiapan belajar siswa. Interaktivitas juga diwujudkan melalui kegiatan kolaboratif yang mendorong diskusi, pencatatan, penemuan pola, dan refleksi, sehingga menciptakan ruang belajar yang hidup, partisipatif, dan adaptif.

3. Budaya Melayu maritim

Budaya Melayu maritim adalah sistem budaya yang terbentuk melalui interaksi masyarakat Melayu dengan lingkungan maritim, yang telah berkembang secara turun-temurun. Dalam penelitian ini, budaya Melayu maritim digunakan sebagai konteks dalam pembelajaran untuk menjadikan materi lebih relevan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik.

4. Literasi Matematis

Literasi matematis adalah kemampuan seseorang untuk merumuskan, menggunakan, menerapkan, dan menganalisis konsep-konsep matematika dalam berbagai konteks kehidupan sehari-hari untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi.

5. Pembelajaran Berdiferensiasi

Pembelajaran berdiferensiasi adalah pendekatan yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan individu peserta didik, dengan mempertimbangkan perbedaan dalam kesiapan belajar, minat, dan gaya belajar. Pembelajaran ini bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih personal dan efektif bagi setiap peserta didik.

