# BAB II TINJAUAN PUSTAKA

## Kajian Teori

### Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

#### Pengertian LKPD

LKPD adalah suatu lembar kerja yang diberikan guru kepada siswa dengan tujuan untuk mengukur keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran. Permendikbud Nomor 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian menjelaskan bahwa LKPD merupakan salah satu bentuk penilaian oleh guru kepada siswa yang dapat meningkatkan keterlibatan dalam proses pembelajaran (Chandra & Hidayati, 2023). LKPD menurut Prastowo adalah suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi ringkasan materi dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik yang mengacu pada kompetensi dasar dalam kurikulum (Supriatna & Lusa, 2023).

LKPD merupakan bahan ajar yang paling sederhana karena komponen-komponen utama di dalamnya bukan uraian materi, melainkan lebih kepada sejumlah kegiatan yang dapat dilakukan peserta didik, sesuai dengan tuntutan KD dalam kurikulum dan menuntun peserta didik untuk mendalami materi dari suatu materi pokok mata pelajaran yang telah atau sedang dilakukan (Kosasih, 2020). LKPD adalah berupa lembar kerja yang berisikan soal-soal dan materi ajar yang telah di sesuaikan dengan kompetensi dasar agar dapat memudahkan peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran (Friska et al.,

2022). LKPD adalah suatu bahan ajar atau perangkat pembelajaran yang dirancang oleh guru berisi materi dan soal-soal dengan tujuan untuk memenuhi tujuan pembelajaran dalam proses pembelajaran.

#### Jenis-jenis LKPD

Jenis LKPD yang akan dikembangkan dalam penelitian ini adalah LKPD yang berfungsi sebagai penuntun belajar. Adapunlima jenis LKPDyang umumdigunakan oleh siswa yaitu:(Rahayu, 2022)

1. LKPD yang membantu siswa menemukansuatukonsep

LKPD jenis ini memuat apa yang harus dilakukan peserta didik, yaitu melakukan, mengamati, dan menganalisis. Karena itu, kita perlu merumuskan langkah-langkah yang harus ditempuh peserta didik, kemudian kita minta peserta didik untuk mengamati fenomena hasil kegiatannya. Selanjutnya, kita ajukan pertanyaan-pertanyaan analisis yang membantu peserta didik untuk mengaitkan fenomena yang mereka amati dengan konsep yang akan mereka bangun dalam benaknya.

1. LKPD yang membantu siswa menerapkan dan mengintegrasikan berbagai konsep yang telah ditemukan

Berikut ini adalah contoh LKPD yang membantu peserta didik menerapkan konsep demokrasi dalam kehidupan sehari-hari. Caranya adalah dengan memberikan tugas kepada mereka untuk melakukan diskusi, kemudian meminta mereka untuk berlatih menerapkan kebebasan berpendapat yang bertanggung jawab. Setelah peserta didik dilatih untuk belajar menghormati pendapat orang lain dan berpendapat secara bertangsung jawab, hal ini akan memberikan jalan bagi terimplementasikannya nilai-nilai demokrasi dalam diri peserta didik.

1. LKPD yang berfungsi sebagai penuntun belajar

LKPD bentuk ini berisikan pertanyaan-pertanyaan atau isian yang jawabannya ada di dalam buku. Peserta didik akan dapat mengerjakan LKPD tersebut jika mereka membaca buku, sehingga fungi utama LKPD ini adalah membantu peserta didik menghafal dan memahami materi pembelajaran yang terdapat dalam buku.

1. LKPD yang berfungsi sebagai penguatan

LKPD bentuk ini diberikan setelah peserta didik selesai mempelajari topik tertentu. Materi pembelajaran yang dikemas dalam LKPD ini lebih mengarah pada pendalaman dan penerapan materi pembelajaran yang terdapat dalam buku pelajaran. Selain sebagai pembelajaran pokok, LKPD ini juga cocok untuk pengayaan.

1. LKPD yang berfungsi sebagai petunjuk praktikum

Petunjuk praktikum yang ada dalam buku modul atau buku teks dapat dipisahkan dan dimasukkan/ digabungkan sebagai petunjuk praktikum dalam kumpulan LKPD. Dalam LKPD bentuk ini, petunjuk praktikum merupakan salah satu isi (content) dari LKPD.

#### Fungsi LKPD

Ada empat fungsi LKPD sebagai berikut: (Rahayu, 2022)

1. LKPD sebagai bahan ajar yang bisameminimalkan peran pendidik namun lebih mengaktifkan siswa.
2. LKPD sebagai bahan ajar yang mempermudah siswa untuk memahami materi yang diberikan.
3. LKPD sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih
4. LKPD memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada siswa.

#### Langkah-langkah membuat LKPD

Ada beberapa langkah-langkah membuat LKPD secara umum antara lain: (Rahayu, 2022)

1. Menganalisis kurikulum yang digunakan guru dalam pembelajaran agar dapat menentukan materi pokok, pengalaman belajar, dan materi yang diajarkan
2. Menyusun peta kebutuhan LKPD untuk mengetahui urutan LKPD
3. Menentukan judul LKPD dapat ditentukan dari hasil analisis materi atau pengalaman belajar
4. Merumuskan kompetensi dasar
5. Menentukan alat penilaian LKPD dengan tujuan untuk menilai proses kerja dan hasil kerja siswa
6. Menyusun materi yang telah ditentukan
7. Memerhatikan struktur LKPD seperti judul, mata pelajaran, semester, tempat, petunjuk belajar, kompetensi yang akan dicapai, indikator yang akan dicapai, informasi pendukung, tugas-tugas, langkah pengerjaan, dan penilaian.

#### Unsur-unsur LKPD

LKPD terdiri atas enam unsur utama yaitu: (Rahayu, 2022)

1. Judul
2. Petunjuk belajar
3. Kompetensi dasar atau materi pokok
4. Informasi pendukung
5. Tugas atau langkah kerja
6. Penilaian

#### Indikator Pencapaian LKPD

Adapun indikator pencapaian LKPD antara lain: (Landong, 2023)

1. Kejelasan pembagian materi
2. Memiliki daya tarik
3. Sistem penomoran jelas
4. Pengaturan ruang/ tata letak
5. Jenis dan ukuran huruf sesuai
6. Kesesuaian antara fisik LKPD dengan siswa
7. Kebenaran tata bahasa
8. Kesesuaian kalimat dengan tingkat perkembangan siswa
9. Mendorong minat untuk belajar
10. Kesederhanaan struktur kalimat
11. Kalimat soal tidak mengandung arti ganda
12. Kejelasan petunjuk atau arahan
13. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan
14. Kebenaran isi/ materi
15. Merupakan materi/ tugas yang esensial
16. Dikelompokkan dalam bagian-bagian yang logis
17. Kesesuaian dengan model pembelajaran
18. Kesesuaian tugas dengan urutan materi
19. Perannya untuk mendorong siswa dalam menemukan konsep/ prosedur secara mandiri
20. Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran

### *Realistic Mathematics Education (RME)*

#### Pengertian Realistic Mathematics Education (RME)

*Realistic Mathematics Education(RME)* adalah model pembelajaran yang realistis dalam kehidupan sehari-hari. Model *Realistic Mathematics Education(RME)* atau dalam bahasa Indonesia adalah Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) menjadi salah satu model pembelajaran dalam bidang matematika. Pembelajaran matematika realistik didasarkan pada anggapan dari Hans Frudenthal bahwa matematika merupakan suatu kegiatan manusia (Isrok’atun & Rosmala, 2019).

Sholeh dan Fahrurozi mengatakan bahwa pendekatan *RME* merupakan pendekatan yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir dan menyelesaikan masalah, serta dapat memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari mata pelajaran (Asni & Medan, 2023). Pendekatan *RME* menurut Wijaya adalah suatu pendekatan pembelajaran matematika yang harus selalu menggunakan masalah sehari-hari dan bahwa kebermaknaan konsep matematika merupakan konsep utama dari pendidikan matematika realistik (Andita & Wudaswari, 2023).

Maka dapat disimpulkan bahwa *Realistic Mathematics Education (RME)* adalah model pembelajaran yang menghubungkan suatu materi dengan kehidupan sehari-hari siswa dan menekankan siswa untuk bernalar sehingga mampu meningkatkan pemahaman konsep peserta didik terhadap matematika.

#### Langkah-langkah Realistic Mathematics Education (RME)

Langkah-langkah pembelajaran matematika dengan model *Realistic Mathematics Education(RME)* sebagai berikut: (Isrok’atun & Rosmala, 2019)

1. Memahami masalah kontekstual

Tahap awal pembelajaran *Realistic Mathematics Education (RME)* adalah penyajian masalah oleh guru kepada siswa. Masalah yang disajikan bersifat kontekstual dari peristiwa nyata dalam kehidupan sekitar siswa, sedangkan kegiatan belajar siswa pada tahap ini adalah memahami masalah yang disajikan dari guru. Siswa menggunakan pengetahuan awal yang dimilikinya untuk memahami masalah kontekstual yang dihadapinya.

1. Menjelaskan masalah kontekstual

Guru menjelaskan situasi soal yang dihadapi siswa dengan memberikan petunjuk dan arahan. Guru membuka skema awal dengan melakukan tanya jawab tentang hal yang diketahui dan ditanyakan seputar masalah kontekstual tersebut. Hal ini dilakukan hanya sampai siswa mengerti maksud soal atau masalah yang dihadapi.

1. Menyelesaikan masalah kontekstual

Tahap selanjutnya adalah kegiatan siswa dalam menyelesaikan masalah kontekstual yang sebelumnya telah dipahami. Kegiatan menyelesaikan masalah dilakukan dengan cara siswa sendiri, dari hasil pemahamannya dan pengetahuan awal yang dimiliki. Siswa merancang, mencoba, dan melakukan penyelesaian masalah dengan berbagai macam cara sehingga tidak menutup kemungkinan setiap siswa memiliki cara penyelesaian yang berbeda-beda. Selain itu, guru juga memberikan motivasi kepada siswa dalam melakukan kegiatan belajar melalui arahan dan bimbingan.

1. Membandingkan dan mendiskusikanjawaban

Setelah siswa menyelesaikan masalah kontekstual dengan cara mereka sendiri, selanjutnya siswa memaparkan hasil dari proses pemecahan masalah yang telah dilakukan. Kegiatan belajar tahap ini dilakukan dengan diskusi kelompok untuk membandingkan dan mengoreksi bersama hasil pemecahan masalah. Dalam kegiatan ini, peran guru dibutuhkan dalam meluruskan dan memperjelas cara penyelesaian yang telah siswa lakukan.

1. Menyimpulkan hasil diskusi

Pada tahap akhir pembelajaran, kegiatan belajar siswa diarahkan untuk dapat menyimpulkan konsep dan cara penyelesaian masalah yang telah didiskusikan secara bersama-sama.Gurumembimbingsiswa dalam menyimpulkan dan memperkuat hasil kesimpulan siswa.

#### Kelebihan Realistic Mathematics Education (RME)

Menurut Suwarsono terdapat beberapa kelebihan model *Realistic Mathematics Education (RME)* yakni sebagai berikut: (Isrok’atun & Rosmala, 2019)

1. *Realistic Mathematics Education (RME)* memberikanpengertian yang jelas dan operasional kepada siswa tentang keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari dan tentang kegunaan matematika pada umumnya pembelajaranmatematikarealisticatau dikenal dengan RMI membuka wawasan siswa mengena keterkaitan matematika dengan peristiwa kehidupan.
2. *Realistic Mathematics Education (RME)* memberikanpengertian yang jelas dan operasional kepada siswa balwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dapat dikonstruksi dan dikembangkan sendiri oleh siswa. Model *Realistic Mathematics Education (RME)* memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjadi seorang peneliti dalam membangun suatu konsep matematika.
3. *Realistic Mathematics Education (RME)* memberikanpengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa cara penyelesaian suatu soal atau masalah tidak harus dengan cara tunggal. Selama proses pembelajaran, siswa diberikan kebebasan menggunakan berbagai macam cara berdasarkan pola pikir dalam menyelesaikan masalah kontekstual. Kegiatan ini menghasilkan berbagai gagasan atau ide dalam proses pemecahan masalah.
4. *Realistic Mathematics Education (RME)* memberikanpengertian yang jelas dan operasional kepada siswa bahwa dalam mempelajari matematika, proses matematika merupakan suatu yang utama. Penerapan model *Realistic Mathematics Education (RME)* lebih menekankan pada proses pembelajaran dibandingkan dengan hasil. Proses pembelajaran matematika menjadi kunci utama dalam memahami suatu konsep.
5. *Realistic Mathematics Education (RME)*memadukankelebihan-kelebihandariberbagaipendekatanpembelajaran lain yang juga dianggapunggul. Pembelajaranmatematikadapatdilakukandenganberbagaimacamcara yang disemaikandengankarakteristikmateri ajar.
6. *Realistic Mathematics Education (RME)* bersifatlengkap, mendetail, dan operasional. Model *Realistic Mathematics Education (RME)*memfasilitasi siswa untuk belajar matematika yang bersifat menyeluruh, mendetail, dan operasional. Hal ini berarti pembelajaran matematika tidak terpisahkan antartopik bahasan materi dan peristiwa di dalam kehidupan.

#### Kelemahan Realistic Mathematics Education (RME)

Selain mempunyai kelebihan yang telah dijelaskan di atas, *Realistic Mathematics Education (RME)* juga mempunyai beberapa kekurangan atau kelemahan. Berikut kelemahan model RME menurut Hobri (Isrok’atun & Rosmala, 2019).

1. Pemahamantentang *Realistic Mathematics Education (RME)* dan pengimplementasianmembutuhkan paradigma, yaitu perubahan pandangan yang sangat mendasar mengenai berbagai hal. Model *Realistic Mathematics Education (RME)*merupakan suatu pembelajaran konstruktivistik yang berbeda konsep dengan pembelajaran tradisional.
2. Upaya mendorongsiswa agar bisa menemukan cara untuk menyelesaikan setiap soal juga merupakan tantangan tersendiri. Saat proses pembelajaran, siswa didorong untuk menyelesaikan masalah sehingga menemukan suatu konsep matematika. Kegiatan belajar seperti ini jarang dilakukan saat proses pembelajaran biasanya di kelas. Hal iniberdampak pada kesulitansiswadalammenyelesaikantantangan yang dihadapi dan membutuhkanwaktu yang tidaksebentar.
3. Proses pengembangankemampuanberpikirsiswa dengan memulai soal-soal kontekstual, proses matematisasi horizontal, dan proses matematisasi vertikal juga bukan sesuatu yang sederhana. Proses pembelajaran model RME lebih berfokus pada penerapan materi matematika di dalam kehidupan. Kegiatan belajar diarahkan pada siswa belajar dengan mengaitkan secara mandiri materi ajar dengan peristiwa nyata, serta menggunakan matematika formal dalam mengaplikasikannya.
4. Pemilihanalatperagaharus cermat. Pemilihan alat peraga harus di- sesuaikan dengan materi ajar. Alat peraga yang digunakan selama proses pembelajaran harus memudahkan siswa dalam mengaitkan materi ajar dengan peristiwa di kehidupan.
5. Penilaian *Realistic Mathematics Education (RME)* lebihrumit.

Penilaian *Realistic Mathematics Education (RME)* dilakukan selama proses pembelajaran dan hasil belajar. Penilaian yang masih menjadi penghambat yakni penilaian proses. Penilaian proses secara individu masih rumit jika dilakukan karena perlu perhatian khusus dan mendalam mengenal perkembangan siswa.

1. Kepadatanmateripembelajarandalam kurikulum perlu dikurangi secara substansial. Materi pembelajaran yang diperoleh siswa tidak begitu padat dan banyak, serta tidak mendalam. Hal ini dikarenakan pembelajaran hanya mengupas dari suatu permasalahan yang disajikan dan materi tidak dapat keluar dari permasalahan nyata yang disajikan.

#### Karakteristik Realistic Mathematics Education (RME)

*Realistic Mathematics Education (RME)* memiliki beberapa karakteristik diantaranya: (Septian et al., 2019)

1. Penggunaan Konteks

Penerapan model pembelajaran matematika realistik menggunakan masalah kontekstual dan bersumber dari peristiwa nyata yang terdapat di kehidupan. Proses pembelajaran tidak selalu diartikan sebagai pembelajaran konkret, tetapi meliputi sesuatu peristiwa atau benda yang dapat dipahami oleh siswa atau hanya cukup dibayangkan oleh siswa. Dalam hal ini, peristiwa atau masalah kontekstual yang diberikan dapat dipahami dan dibayangkan oleh siswa, inti permasalahannya, dan apa yang harus dicari untuk menemukan solusi. Masalah kontekstual matematika dapat disajikan pada awal pembelajaran, di tengah pembelajaran, atau di akhir pembelajaran. Masalah kontekstual disajikan di awal pembelajaran apabila bertujuan untuk menemukan konsep matematika, dari pemecahan masalah yang dilakukan siswa secara mandiri. Masalah kontekstual disajikan di tengah pembelajaran jika dimaksudkan untuk memantapkan konsep matematika yang telah ditemukan. Sedangkan masalah kontekstual matematika disajikan pada akhir pembelajaran, dan bertujuan untuk mengaplikasikan konsep yang telah ditemukan siswa secara mandiri.

1. Penggunaan model untuk matematisasi progresif

Selama kegiatan pembelajaran matematika realistik, siswa aktif melakukan kegiatan belajar dalam memahami simbol-simbol matematika yang abstrak. Siswa memiliki pengetahuan awal yang dijadikan sebagai dasar dalam melakukan kegiatan belajar menggunakan pola pikir yang dimiliki. Kegiatan siswa tersebut meliputi menggambar dalam memecahkan masalah, membayangkan permasalahan, dan merancang kegiatan pemecahan masalah secara mandiri. Hal ini bertujuan sebagai jembatan bagi siswa memahami sesuatu yang konkret menuju ke simbol atau konsep matematika yang abstrak (model of). Selain itu, siswa diharapkan mampu memikirkan konsep matematika yang bersifat abstrak atau matematika formal (model for).

1. Pemanfaatan hasil konstruksi

Peran siswa selama pembelajaran matematika realistik dijadikan sebagai subjek belajar. Hal ini menuntut siswa untuk memberikan kontribusi dalam kegiatan belajar, yang meliputi ide, gagasan, maupun argumen tentang konsep matematika. Kontribusi siswa tersebut sebagai jalan untuk mengonstruks konsep matematika secara mandiri melalui pemecahan masalah ataupun kegiatan lain yang dilakukan siswa.

1. Interaktivitas

Proses pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan realistik dilakukan secara interaktif. Artinya, terdapat interaksi di antara siswa dan guru, siswa dengan siswa, siswa dengan sarana belajar sehingga siswa mendapatkan manfaat yang positif. Bentuk dari interaksi tersebut adalah diskusi, berargumen, memberikan saran atau penjelasan, serta mengomunikasikan proses pemecahan masalah menggunakan bahasa matematika. Dengan demikian, aspek kognif, afektif, dan psikomotor siswa dapat berkembang dengan baik

1. Keterkaitan

Matematika memiliki konsep yang saling berkaitan. Keterkaitan matematika tersebut meliputi keterkaitan antartopik, konsep operasi, atau keterkaitan dengan bidang lain. Dengandemikian, pembelajaran matematika dilakukan secara terstruktur. Proses mengonstruksi materi matematika memiliki prasyarat bahwa materi sebelumnya harus dikuasai. Selain itu, kegiatan mengonstruksi secara mandiri materi matematika yang dilakukan dengan mengaitkan pada bidang lain, menggunakan konsep matematika seperti bidang ekonomi, kimia, dan sebagainya. Kegiatan belajar seperti ini dapat memberikan manfaat dan kebermaknaan matematika dalam kehidupan.

### Matematika

1. **Pengertian Matematika**

Matematika merupakan ilmu yang bersifat universal yang mendasari perkembangan teknologi modern artinya matematika mempunyai peranan yang sangat penting dalam berbagai disiplin ilmu serta memajukan daya fikir manusia (Susanti, 2020). Matematika menurut Jaya, dkk. adalah suatu disiplin ilmu yang lebih menitikberatkan kepada proses berpikir dibandingkan hasilnya saja, jika peserta didik dihadapkan pasca suatu permasalahan situasi matematis, maka mereka akan berusaha menemukan solusi dalam pemecahannya melalui serangkaian tahapan berpikir (Ramadanti et al., 2023).

Tujuan pembelajaran matematika menurut Suherman adalah terbentuknya kemampuan bernalar pada siswa yang tercermin melalui kemampuan bernalar pada siswa yang tercermin melalui kemampuan berpikir kritis, logis, sistematis dan memiliki sifat obyektif, jujur, disiplin, dalam memecahkan suatu permasalahan baik dalam bidang matematika maupun dalam bidang lain dalam kehidupan sehari-hari (Bhoke, 2020). Ciri-ciri dari matematika itu sendiri adalah dimana matematika memiliki objek yang abstrak, mendasarkan diri pada kesepakatan- kesepakatan, sepenuhnya menggunakan pola pikir deduktif dan dijiwai dengan kebenaran konsistensi (D. N. Sari & Juwita, 2019).

Pembelajaran matematika sebagai bagian dari Kurikulum Merdeka yang harus direalisasikan dengan efektif dan menyenangkan sehingga siswa merasa senang dan ilmu pengetahuan akan lebih mudah diterima. Selama ini, matematika sering dianggap sulit, membosankan, dan menakutkan bagi para siswa. Cockroft menjelaskan bahwa peran matematika sangatlah penting untuk menunjang kehidupan pada abad 20. maka matematika harus mampu membangun pembelajaran yang aktif, inovatif dan kreatif dalam proses pembelajaran (Muna & Fathurrahman, 2023).

1. **Materi Penyajian Data**

Materi matematika penyajian data pada buku matematika kelas IV penerbit Erlangga yang digunakan oleh guru dan siswa berada pada bab 6 semester genap. Penyajian data meliputi materi mengenal data, membaca data, mengumpulkan dan mengolah data.

1. Mengenal Data

Berdasarkan cara memperolehnya, data dibedakan menjadi dua yaitu data primer dan sekunder. Data primer adalah data yang dikumpulkan sendiri secara langsung dari objek yang diteliti. Cara mendapatkan datanya dapat melalui wawancara atau tanya jawab secara langsung ke narasumber. Contoh data primer adalah data banyak siswa di kelas IV.Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan dan disatukan dari hasil wawancara atau penelitian orang lain. Dengan kata lain, data ini tidak diperoleh secara langsung. Contoh data sekunder adalah data banyak hewan langka di Indonesia. Data yang sudah dicari biasanya berupa data tunggal dan berjumlah banyak. Oleh karena itu, untuk memudahkan membaca data, data biasanya disajikan dalam bentuk tabel atau diagram, seperti diagram batang, garis, gambar, dan lingkaran.

1. Membaca Data

Pada tabel sederhana, data biasanya disajikan dalam dua kolom. Kolom pertama berisi jenis data dan kolom kedua berisi banyak setiap jenis data. Perhatikan cara membaca data dalam tabel berikut.

Data banyak siswa SD Bangsa

|  |  |
| --- | --- |
| Kelas | Banyak Siswa |
| 1 | 25 |
| 2 | 26 |
| 3 | 25 |
| 4 | 24 |
| 5 | 27 |
| 6 | 28 |

Tabel di atas menunjukkan data banyak siswa SD Bangsa.

Berdasarkan data di atas diketahui:

1. Banyak siswa kelas 1 ada 25 siswa,
2. Banyak siswa kelas 2 ada 26 siswa,
3. Banyak siswa kelas 3 ada 25 siswa,
4. Banyak siswa kelas 4 ada 24 siswa,
5. Banyak siswa kelas 5 ada 27 siswa,
6. Banyak siswa kelas 6 ada 28 siswa.
7. Mengumpulkan dan Mengolah Data

Data dapat dikumpulkan secara langsung maupun dari berbagai sumber lain. Data yang dikumpulkan secara langsung dapat kita peroleh dengan cara bertanya secara langsung (wawancara) atau dengan menyebarkan kuesioner.Perhatikan contoh kuesioner berikut:

|  |
| --- |
| Data Identitas Siswa   1. Nama : 2. Jenis Kelamin : 3. Usia : 4. Tinggi Badan : 5. Hobi : 6. Warna Kesukaan : |

Berdasarkan hasil kuesioner tersebut, kalian dapat menyajikannya ke dalam tabel atau diagram. Data yang telah kalian kumpulkan dapat kalian olah dengan menyajikannya ke dalam tabel atau diagram. Perhatikan contoh berikut.

Setelah mengumpulkan hasil kuesioner, Dani memperoleh data yang diperlukan. Salah satunya adalah data ukuran sepatu siswa kelas 4 SD Erlangga. Datanya adalah sebagai berikut.

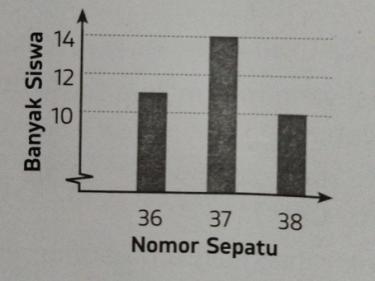
1. Banyak anak dengan ukuran sepatu 36 ada 11 orang.
2. Banyak anak dengan ukuran sepatu 37 ada 14 orang.
3. Banyak anak dengan ukuran sepatu 38 ada 10 orang.

Data tersebut dapat disajikan ke dalam tabel dan diagram batang seperti berikut.

1. Data dalam bentuk tabel

|  |  |
| --- | --- |
| Nomor Sepatu | Banyak Siswa |
| 36 | 11 |
| 37 | 14 |
| 38 | 10 |

1. Data dalam bentuk diagram batang



Adapun Alur dan Tujuan Pembelajaran (ATP) pada materi penyajian data sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Alur dan Tujuan Pembelajaran (ATP)

|  |  |
| --- | --- |
| **Capaian Pembelajaran** | |
| Pada fase b, peserta didik juga dapat menyajikan dan menganalisis data sederhana menggunakan turus dalam bentuk bentuk bentuk tabel, diagram gambar, piktogram, diagram batang, dan diagram garis, serta menentukan kejadian yang lebih mungkin di antara beberapakejadian. | |
| **Capaian Berdasarkan Elemen** | |
| Analisis Data dan Peluang | Pada akhir fase B, peserta didik dapat mengurutkan, membandingkan, menyajikan, dan menganalisis data banyaknya benda menggunakan turus dan data hasil pengukuran dalam bentuk tabel, diagram gambar, piktogram, diagram batang, dandiagram garis. Peserta didik juga dapat menentukan kejadian yang lebih mungkin di antara beberapa kejadian. |
| Tujuan Pembelajaran | 1. Menggunakan tabel penyajian data banyaknya benda yang menggunakan turus untuk membandingkan, mengurutkan, dan menganalisisbanyaknya benda satu dibanding benda yang lain 2. Mengubah penyajian data dalam benuk tabel ke dalam bentuk piktogram, diagram batang, dan diagram garis 3. Memecahkan masalah yang berkaitan denganperhitungan data yang tertera di piktogram,diagram batang, dan diagram garis |
| Profil Pelajar Pancasila | Bernalar kritis, mandiri |

1. **Indikator Pencapaian Materi**

Adapun indikator pencapaian materi antara lain: (Widyastiti, 2021)

1. Kesesuaian materi dengan kurikulum
2. Kualitas materi
3. Mendorong Keingintahuan
4. Teknik penyajian
5. Koherensi & keruntunan alur piker
6. Penyajian pembelajaran
7. Lugas
8. Dialogis dan Interaktif
9. Kesesuaian dengan perkembangan peserta didik
10. Kesesuian dengan kaidah bahasa

## Penelitian Relevan

Dalam penyusunan peneltian pengembangan ini tentunya sangat memerlukan peneltian-penelitian terdahulu sebagai referensi-referensi penulisan. Penelitian yang menggunakan bahan ajar yang sama akan dapat membantu dalam penyusunan penelitian dan menjadi acuan kegiatan penelitian. Berikut beberapa hasil penelitian terdahulu yang relevan, yaitu:

1. Nofita Kartikasari (2020) dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* Pada Materi Luas Bangun Datar Kelas IV SD N 3 Talok” menyatakan bahwa pengembangan LKPD berbasispendekatan RME dapatmeningkatkemampuanberfikirkritissiswa dan dapatmembantumeningkatkankemampuanbelajarsiswauntukmengaitkansecaralangsungmateridengankehidupansehari-harisiswa, sehinggasiswadapatmemahamikonsepdalammencariluasbangundatardenganbaik. Hal inidapatdilihatbahwapenilaiandariahlimateri dan LKPD mendapatkanpresentase 83,74% dan 87,01% dalamkategorisangat layakatau valid. Sedangkanpenilaiandari para guru mendapatkanpresentase 85,63%, 90,42%, dan 82,29% dalamkategorisangatpraktis. Sesuaipresentasetersebut LKPD berbasispendekatan RME pada materiluasbangundatarlayak dan praktisdigunakansebagaisumberbelajar di kelaskarenadapatmembuatsiswauntukberfikirkritis dan membantumeningkatkankemampuanbelajarsiswa.
2. Arda Yatul Liani Pasaribu & Elvi Mailani (2023) dengan judul “Pengembangan e-LKPD Berbasis *Realistic Mathematics Education* Menggunakan *Live Worksheets* Materi Bangun Datar Di Kelas IV SD Bandar Setia” menyimpulkanbahwa LKPD berbasis Realistic Mathematics Education (RME) menggunakan live worksheets dapatmemenuhikriteria dan masuk pada kategorisangatlayak, sangatpraktis dan efektifdigunakan di dalampembelajaran. Guru diharapkanmampumemberikanpembelajaran dan pemahaman yang lebihmudahkepadasiswa, mengenaipembelajaranmatematikamateriluasbangundatar. LKPD berbasispendekatan RME pada materiluasbangundatardapatdijadikansolusibagisiswauntukbelajardalamberfikirkritis dan menemukankonsep yang baik dan benar pada materiluasbangundatar.
3. Cahyo Dwi Andita & Dea Widaswari (2023) dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Realistik Matematik Education (RME) Pada Siswa Sekolah Dasar” menunjukkanbahwa LKPD MatematikaberbasisRealistikMatematik Education (RME)dapatdikatakan yang layak dan valid denganpersentase 93% kategorisangat valid, hasil uji coba LKPD berbasis RME menunjukkanpersentase 91,87% dengankategorisangatpraktissehinggadapatdirekomendasikanuntukdapatdigunakandalampembelajarankhususnyamaterioperesihitungbilanganbulat, Hasil tesmenunjukkanpersentase85,70% dengankategorisangatefektif. Simpulan, bahwa Lembar KerjaPeserta Didik berbasisRealistikMatematik Education (RME) telah valid praktis dan efektifuntukdapatdigunakandalam proses pembelajaran.

## Kerangka Berpikir

Berdasarkan hasil wawancara, proses pembelajaran matematika pada materi penyajian data kelas IV SD Negeri 060912 Medan masih dikatakan kurang baik karena terdapat beberapa masalah antara lain rendahnya hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika, guru masih belum menggunakan LKPD rancangan sendiri sesuai dengan kebutuhan siswa, guru hanya memakai buku paket sebagai LKPD siswa, guru menjelaskan materi dengan cara yang konvensional dalam materi matematika.

Hal ini mendorong peneliti untuk memberikan solusi pembelajaran Matematika yang baik salah satunya adalah menggunakan bahan ajar yang dirancang oleh guru dan sesuai dengan kebutuhan siswa yaitu berupa LKPD berbasis *Realistic Mathematics Education(RME)*. Mata pelajaran Matematika membutuhkan adanya pemahaman konsep yang kuat agar siswa mampu memahami konsep matematika. LKPD berbasis *Realistic Mathematics Education(RME)* dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran oleh guru dan juga bermanfaat bagi siswa agar pemahaman konsepnya terhadap materi matematika meningkat.

Kemudian peneliti merancang dan mengembangkan LKPD yang akan dikembangkan. Setelah dibuat maka LKPD di validasi oleh tim validator dengan angket validasi yang tersedia. Lalu LKPD di uji coba ke sekolah, kemudian akan dilihat respon dari guru dan siswa. Maka dari itu peneliti yakin bahwasannya LKPD berbasis *Realistic Mathematics Education(RME)* ini layak/valid untuk digunakan. Adapun kerangka berpikir digambarkan sebagai berikut.

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir

**Siswa kelas IV SD N 060912 Medan**

# 

**Rendahnya hasil belajar siswa**

**Guru masih menggunakan metode konvensional**

**Penggunaan buku paket sebagai LKPD siswa**

**Belum menggunakan LKPD rancangan yang sesuai kebutuhan siswa**

**Mengembangkan LKPD berbasis *Realistic Mathematics Education (RME)***

**LKPD dikembangkan dengan 5 tahapan dari model ADDIE**

**(Analysis-Design-Develop-Implement-Evaluate)**

**LKPD diukur kelayakannya oleh validator**

**(ahli media & materi)**

**LKPD di uji coba untuk melihat respon guru dan siswa**

**LKPD berbasis *Realistic Mathematics Education (RME)* valid/layak digunakan untuk kelas IV SD N 060912 Medan pada mata pelajaran matematika.**