

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Mata pelajaran matematika sebagai salah satu mata pelajaran wajib yang perlu diberikan kepada peserta didik salah satunya pada peserta didik sekolah dasar. Matematika juga dapat membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis karena dengan belajar matematika kita akan bernalar secara kritis, aktif, serta kemampuan bekerja sama (Depdiknas, 2006) dalam (Ashari, 2019). Tidak hanya itu matematika juga menunjang serta menyiapkan kita untuk bersaing dan berkompetisi dibidang ekonomi dan teknologi. Mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran wajib yang diberikan di setiap negara dikarenakan sebagai bagian dari kemampuan dasar seseorang yaitu berhitung, dan matematika membekali peserta didik untuk mempunyai kemampuan matematika yang pada akhirnya dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari (Sukardjo & Salam, 2020).

Matematika adalah ilmu yang wajib di ajarkan dan dipelajari oleh setiap manusia, tidak hanya itu matematika juga merupakan sebuah konsep, bentuk, ataupun susunan dan perubahan – perubahan yang ada pada suatu bilangan. Matematika adalah suatu ilmu yang mengajarkan tentang konsep, logika, bentuk, susunan, dan besaran. Menurut wahyudi, matematika adalah ilmu yang bersifat disiplin, belajar mengenai sistem imajiner yang bisa terbentuk berdasarkan dari unsur – unsur imajiner dan unsur tersebut tidak bisa dideskripsikan pada arah atau urutan secara nyata (Pradipta Annurwanda, 2019). Pembelajaran matematika merupakan bagian dari pendidikan nasional, pembelajaran matematika saat ini memegang peran sangat penting dalam perkembangan pengetahuan khususnya matematika. Pembelajaran matematika selalu berkaitan dengan masalah – masalah matematika yang berupa pertanyaan atau soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari – hari. Peserta didik

mengalami kesulitan menyelesaikan masalah pada aspek konsep matematika (Maryamah et al., 2019).

Jadi dapat disimpulkan bahwa mata pelajaran matematika sebagai salah satu mata pelajaran wajib yang perlu diberikan kepada peserta didik khususnya pada peserta didik sekolah dasar. Matematika adalah suatu ilmu yang mengajarkan tentang konsep, logika, bentuk, susunan, dan besaran. Bermanfaat bagi peserta didik khususnya pada peserta didik disekolah dasar. Matematika juga sangat bermanfaat untuk membekali peserta didik dalam kemampuan berfikir logis, analitis, dan sistematis. Pembelajaran matematika saat ini memegang peran yang sangat penting dalam perkembangan pengetahuan khususnya matematika.

Tujuan pembelajaran matematika menurut Kemendikbud 2013 adalah (1) meningkatkan kemampuan intelektual, (2) kemampuan menyelesaikan masalah, (3) hasil belajar tinggi, (4) melatih berkomunikasi, dan (5) mengembangkan karakter peserta didik. (Susriyati & Yurida, 2019). Menurut permendiknas, terdapat tujuan dari pembelajaran matematika, antara lain peserta didik dapat melakukan pemecahan suatu permasalahan, yang isinya terdapat pemahaman permasalahan, merancang suatu model matematika, penyelesaian masalah, dan penjabaran solusi (Dwita Imannia et al., 2022). Menurut *NCTM (National Council of Teachers of Mathematics)* matematika memiliki beberapa tujuan yaitu untuk memecahkan masalah, untuk nalar, untuk komunikasi, dan untuk menghubungkan. Membahas tentang pemecahan masalah dalam matematika sukar terlepas dalam tokoh utamanya yaitu George Polya. Menurut George Polya (1973) dalam (Rosydiana, 2017). Dalam *problem solving* terdapat langkah – langkah yang perlu dilakukan yaitu : (1) memahami masalah, (2) merencanakan suatu pemecahan, (3) menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana langkah kedua, dan (4) memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Namun demikian langkah – langkah ini tidaklah menjamin dapat menyelesaikan suatu masalah, hanya dapat membantu. Selain itu, model Polya menyediakan kerangka kerja yang tersusun rapi untuk menyelesaikan masalah

matematika yang kompleks sehingga dapat membantu peserta didik dalam memecahkan masalah matematika (Anugraheni, 2019).

Dalam keputusan menteri pendidikan No 12 Tahun 2024 bahwa pendidikan yang diselenggarakan di sekolah dasar harus mencakup 2 (dua) kegiatan utama, yaitu pembelajaran intrakurikuler dan proyek penguatan profil pelajar pancasila (P5). Untuk kegiatan pembelajaran intrakurikuler untuk setiap mata pelajaran mengacu pada capaian pembelajaran. Sedangkan kegiatan proyek penguatan profil pelajar pancasila (P5) ditujukan untuk memperkuat upaya pencapaian profil pelajar pancasila yang mengacu pada standar kompetensi lulusan. Namun tidak hanya itu saja harapan kita semua peserta didik dapat memecahkan masalah dengan menerapkan. Karena pada kenyataannya peserta didik terutama pada sekolah dasar ini tertinggal dalam belajar yang dapat dikatakan masih dibawah rata – rata negara lain.

Strategi pembelajaran merupakan upaya guru atau seorang tenaga pendidik untuk menggerakkan peserta didik agar mau melakukan aktivitas pembelajaran, strategi pembelajaran bukanlah kegiatan yang sederhana, setiap langkahnya pembelajaran disertai penggerakan segala kemampuan untuk pencapaian tujuan pembelajaran dalam (Anggraeni, 2019).

Kurniawati et al. (2020) Menjelaskan pada penelitiannya jika memecahkan permasalahan (*problem solving*) bisa dilakukan dengan cara berpikir yang logis atau pemikiran pada konsep matematika dan bisa melaksanakan rekayasa bentuk matematika seperti menyederhanakan, identifikasi, dan melakukan analisis terhadap bagian-bagian yang termasuk ke dalam pemecahan suatu masalah yang mencakup matematika ataupun pada keseharian kita dalam menjalani suatu kehidupan. Dalam menyelesaikan permasalahan matematika dibutuhkan keterampilan dalam memecahkannya. Peserta didik harus mampu memahami permasalahan tersebut dan bagaimana cara penyelesaiannya. Salah satu langkah pemecahan masalah matematika ditemukan oleh George Polya. Menurut (Sepriyanti et al., 2020) penggunaan

langkah Polya dapat membantu memudahkan peserta didik dalam pemecahan suatu permasalahan.

Namun kenyataannya kemampuan hasil peserta didik juga menjadi masalah dari adanya kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik ini rendah. Hal ini ditunjukkan dari hasil penilaian pada peserta didik kelas II itu, hal ini juga dibuktikan adanya penilaian. Kenyataan ini ditunjukkan dari hasil penilaian asesmen, dimana peneliti melakukan wawancara kepada guru kelas II yang menjelaskan bahwa peserta didik yang berjumlah 28 peserta didik diantaranya 19 jenis kelamin laki – laki dan 9 berjenis kelamin perempuan tidak semua yang sudah memahami mengenai materi penjumlahan dan pengurangan. Faktor dari adanya kurangnya pemahaman dalam penjumlahan dan pengurangan ini yaitu faktor orangtua yang kurang mendukung dalam belajar mengajar yang dimana hanya pasrah kepada pihak sekolah saja dan juga kurangnya minat belajar peserta didik. Hal ini ditunjukkan dari peserta didik di Indonesia yang menduduki urutan ke 72 dari 78 negara partisipan, bukti dari adanya urutan tersebut dapat dilihat dari skor yang dicapai Indonesia hanya 300 padahal skor di dunia mencapai rata – rata 500.

Masalah ini dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik, guru kelas II yang mengatakan bahwa hasil belajar peserta didik masih kurang merata, tidak semua peserta didik yang mendaftarkan hasil belajar memuaskan atau di atas KKM. Hal ini dapat dilihat dari kondisi asli di tempat penelitian sekolah yaitu dari faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang menjadi permasalahan pada peserta didik yaitu kurangnya minat, dan sikap belajar yang rendah pada peserta didik, contohnya kesulitan dalam belajar matematika dari diri peserta didik sendiri. Kesulitan belajar adalah sebuah kekurangan yang sedikit membuat hambatan seseorang melaksanakan aktivitas belajar tidak efektif dan tidak berjalan dengan semestinya. Kesulitan belajar adalah kesulitan belajar terlihat dari kekurangan peserta didik di bidang akademik yaitu dalam pemahaman materi pembelajaran peserta didik (Audina & Dewi, 2021). Sedangkan faktor eksternal yang menjadi masalah pada peserta

didik adalah salah satunya yaitu lingkungan keluarga, contohnya kurangnya perhatian dalam belajar yang diberikan orangtua / wali murid pada peserta didik. Kadang kala orangtua berfikirannya bahwasannya peserta didik sudah belajar dan hanya menggantungkan kepada pihak sekolah.

Masalah adalah sesuatu kendala atau permasalahan yang harus diselesaikan (dipecahkan). Masalah merupakan suatu kesenjangan antara keadaan sekarang dengan tujuan yang ingin dicapai. Apa penyebab dan akibatnya jika kemampuan peserta didik tersebut rendah, serta faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya hasil belajar matematika diantaranya (1) faktor internal yaitu berasal dari dalam diri peserta didik, seperti kurangnya minat dan motivasi peserta didik saat pembelajaran matematika (2) faktor eksternal yaitu (Nabillah & Abadi, 2019) berasal dari yang berasal dari luar diri peserta didik, seperti metode guru yang tidak menarik bagi peserta didik. Masalah yang sering terjadi pada peserta didik di Indonesia adalah kurangnya minat belajar pada peserta didik, serta dukungan orangtua kepada peserta didik yang kurang. Tidak hanya itu saja masalah yang sering terjadi yakni peserta didik di Indonesia tertinggal sangat jauh dengan rata – rata negara lain dan peserta didik kita tidak dapat bersaing dan mengikuti dikanca Internasional, hal ini disebabkan karena peserta didik di Indonesia kurang terlatih dalam menyelesaikan soal – soal kontekstual, menuntut penalaran, dan kreativitas dalam menyelesaikannya.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru kelas II di UPT SD Negeri 28 Gresik menunjukkan bahwa pembelajaran matematika masih menggunakan media ceramah dan *LKPD* (lembar kerja peserta didik) dengan media tersebut peserta didik masih kesulitan dan kurang minat dalam memahami / mempelajari matematika khususnya materi penjumlahan dan pengurangan. Pada pembelajaran matematika peserta didik hanya berpusat pada guru, peserta didik hanya menerima dan mendengarkan informasi yang menyebabkan peserta didik kurang aktif dalam mengembangkan pengetahuan mereka yang menyebabkan peserta didik tertarik dalam proses pembelajaran.

Akibatnya pembelajaran yang sedikit terhambat dan kurang lancar dalam mengerjakan penjumlahan dan pengurangan dalam lembar soal matematika. Kesulitan ini dialami peserta didik karena beranggapan bahwa pembelajaran matematika merupakan pelajaran yang sulit dan membosankan. Dari hasil belajar mengajar peserta didik materi penjumlahan dan pengurangan di kelas II UPT SD Negeri 28 yang berjumlah 28 peserta didik, yang mendapatkan dan paham mengenai penjumlahan dan pengurangan belum sepenuhnya paham. Pada pembelajaran matematika sebaiknya tidak hanya dijelaskan tetapi juga dapat diberikan cara lain yang menarik secara langsung seperti “*LKPD* berbasis *problem solving*” agar peserta didik merasa tertantang dan memiliki rasa ingin tahu yang dimana dapat meningkatkan minat belajar peserta didik dalam pembelajaran yang menggunakan strategi tersebut.

Dari permasalahan di atas, peneliti menawarkan beberapa solusi, salah satunya yaitu berupa pengembangan *LKPD* berbasis strategi *problem solving* materi penjumlahan dan pengurangan pada peserta didik kelas II sekolah dasar. Keunggulan dari pengembangan *LKPD* berbasis strategi *problem solving*. Berdasarkan uraian latar belakang dan solusi tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan *LKPD* berbasis strategi *problem solving* pada materi penjumlahan dan pengurangan mata pelajaran matematika kelas II sekolah dasar. Strategi *problem solving* merupakan suatu pembelajaran yang menekankan pada pemecahan masalah / penyelesaian masalah, hal ini dapat diberikan dengan adanya *LKPD* yang harus diselesaikan peserta didik. Untuk itu *LKPD* yang diberikan memiliki contoh soal non rutin, tujuannya agar dapat meningkatkan rasa ingin tahu dan tertantang, yang dapat meningkatkan minat belajar peserta didik. Strategi *problem solving* ini tidak hanya mengembangkan minat belajar peserta didik dalam memahami pelajaran tetapi juga kemampuan peserta didik dalam memahami masalah, merencanakan, melakukan / melaksanakan rencana, dan juga melihat kembali atau refleksi.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah yang ada dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana proses pengembangan *LKPD* berbasis strategi *problem solving* pada pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan pada peserta didik kelas II UPT SD Negeri 28 Gresik
2. Bagaimana kualitas *LKPD* berbasis strategi *problem solving* pada pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan pada peserta didik kelas II UPT SD Negeri 28 Gresik dilihat dari :
  - a. Bagaimana validitas *LKPD* berbasis strategi *problem solving* pada pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan pada peserta didik kelas II UPT SD Negeri 28 Gresik ?
  - b. Bagaimana efektifitas *LKPD* berbasis *problem solving* pada pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan pada peserta didik kelas II UPT SD Negeri 28 Gresik ?
3. Bagaimana respon peserta didik dalam pengembangan *LKPD* berbasis strategi *problem solving* pada pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan pada peserta didik kelas II UPT SD Negeri 28 Gresik?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dibuat, maka adanya tujuan penelitian dan pengembangan sebagai berikut untuk :

1. Mendeskripsikan proses pengembangan *LKPD* berbasis strategi *problem solving* pada pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan pada peserta didik kelas II UPT SD Negeri 28 Gresik
2. Mendeskripsikan kualitas *LKPD* berbasis strategi *problem solving* pada pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan pada peserta didik kelas II UPT SD Negeri 28 Gresik dilihat dari :

- a. Mendeskripsikan validitas *LKPD* berbasis strategi *problem solving* pada pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan peserta didik kelas II UPT SD Negeri 28 Gresik
- b. Mendeskripsikan efektifitas *LKPD* berbasis strategi *problem solving* pada pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan peserta didik kelas II UPT SD Negeri 28 Gresik
3. Mendeskripsikan respon peserta didik *LKPD* berbasis strategi *problem solving* pada pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan pada peserta didik kelas II UPT SD Negeri 28 Gresik

#### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian dan pengembangan adalah sebagai berikut:

1. Manfaat secara Teoristis :

Penelitian ini berfungsi sebagai sumber informasi untuk penyelesaian masalah dalam proses pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran matematika materi penjumlahan dan pengurangan.

2. Manfaat secara praktis :

- a. Bagi sekolah

Hasil penelitian dan pengembangan *LKPD* ini dapat menunjukkan bahwa betapa pentingnya ragam dan pembaruan dari adanya *LKPD* yang mana dapat mendukung meningkatnya proses pembelajaran serta dapat membantu meningkatkan kualitas pendidikan yang sudah tertinggal.

- b. Bagi guru

Hasil penelitian dan pengembangan ini dapat membantu guru meningkatkan kualitas pembelajaran agar dapat menemukan masalah belajar peserta didik, terutama dalam pembelajaran materi penjumlahan dan pengurangan. Dengan menggunakan pengembangan *LKPD* berupa strategi *problem solving* ini, guru dapat mengetahui seberapa kemampuan peningkatan hasil belajar peserta didik tentang materi tersebut.

c. Bagi peserta didik

Hasil dari pengembangan *LKPD* ini dapat membantu peserta didik lebih mudah memahami dan menerima materi penjumlahan dan pengurangan. Yang mana dapat meningkatkan minat belajar peserta didik. Tentang penjumlahan dan pengurangan, sehingga peserta didik tidak tertinggal dengan yang lainnya.

d. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini dapat memberikan inspirasi bagi peneliti lainnya, menjadi bahan evaluasi, dan mendapatkan wawasan tambahan. Mereka juga dapat menggunakan topik serupa untuk mengisi kekurangan peneliti sebelumnya dan mengembangkan topik penelitian tambahan.

**E. Batasan penelitian**

Dalam penelitian ini terdapat batasan – batasan masalah sebagai berikut:

- a. Penelitian ini dilaksanakan di UPT SD Negeri 28 Gresik
- b. Pengembangan *LKPD* berbasis strategi *problem solving* berisi tentang soal penjumlahan dan pengurangan matematika pada peserta didik kelas II di UPT SD Negeri 28 Gresik

**F. Definisi Operasional**

1. Pengembangan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (*KBBI*), pengembangan adalah proses, cara, perbuatan, mengembangkan. Jadi pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi suatu produk. Pengembangan dapat berupa proses, produk, dan rancangan. Pengembangan merupakan sebuah penelitian, biasanya digunakan dalam pendidikan yang disebut penelitian pengembangan. Penelitian pendidikan dan pengembangan, yang lebih kuat dikenal dengan istilah *Research & Development (R & D)*. Pengertian pengembangan adalah suatu usaha untuk meningkatkan kemampuan teknis, teoritis, konseptual, dan moral sesuai dengan kebutuhan melalui pendidikan dan latihan. Pengembangan adalah

suatu proses yang akan dilaksanakan dalam proses kegiatan belajar dengan memperhatikan potensi dan kompetensi peserta didik.

Maka, dapat disimpulkan bahwa pengembangan adalah suatu proses untuk membentuk potensi yang ada menjadi sesuatu yang lebih lagi sedangkan penelitian dan pengembangan merupakan kegiatan – kegiatan untuk mengembangkan suatu produk atau dengan kata lain menyempurnakan produk yang dapat dipertanggung jawabkan.

## 2. Lembar kerja peserta didik (*LKPD*)

Menurut Depdiknas *LKPD* adalah lembaran – lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik biasanya berupa petunjuk, langkah – langkah untuk menyelesaikan suatu tugas dengan mengacu Kompetensi Dasar (*KD*) yang akan dicapainya. *LKPD* merupakan salah satu sarana untuk membantu dan mempermudah dalam kegiatan belajar mengajar sehingga akan terbentuk interaksi yang efektif antara peserta didik dengan guru atau pendidik, sehingga dapat meningkatkan aktifitas peserta didik dalam peningkatan prestasi belajar (Choirudin et al., 2019). *LKPD* adalah salah satu bahan ajar cetak yang berisi ringkasan materi, panduan pengerjaan dan petunjuk untuk menyelesaikan suatu tugas pembelajaran yang harus dicapai untuk mengembangkan kemampuan peserta didik. *LKPD* adalah bahan ajar cetak yang berisikan panduan yang dapat digunakan peserta didik untuk mengembangkan kemampuan mereka (Putri & Ranu, 2019).

Berdasarkan pemaparan diatas, dapat disimpulkan bahwa pengertian *LKPD* adalah lembaran atau suatu bahan ajar yang berisikan tentang ringkasan materi, panduan, petunjuk ataupun langkah – langkah yang harus diselesaikan dan dikerjakan oleh peserta didik. Yang dimana *LKPD* digunakan peserta didik untuk mengembangkan kemampuan peserta didik.

## 3. Pelajaran Matematika

Pelajaran matematika yang dimaksudkan kedalam penelitian ini merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib diajarkan dan dipelajari

pada jenjang sekolah dasar. Menurut depdiknas 1993 : 95 Pembelajaran matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan dan simbol – simbol serta ketajaman penalaran yang dapat membantu memperjelas dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari – hari. Matematika mempunyai beberapa karakteristik diantaranya : 1) memiliki obyek kajian yang abstrak, 2) bertumpu pada kesepakatan, 3) berpola pikir deduktif, 4) memiliki simbol yang kosong dari arti, 5) memperhatikan semesta pembicaraan, dan 6) konsisten dalam sistemnya.

#### 4. *Problem solving*

*Problem solving* diharapkan dapat memberikan perubahan pola berpikir peserta didik sehingga dapat memperhatikan dan mampu menganalisa suatu masalah yang selanjutnya dapat dipecahkan dengan baik. *Problem solving* dianggap cocok untuk menyelesaikan masalah pembelajaran karena dapat melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, mengembangkan kemampuan memecahkan masalah dengan menyampaikan informasi. *Problem solving* (pemecahan masalah) berpendapat bahwa masalah yang dihadapi anak tidak sama dengan masalah yang dihadapi orang dewasa, tetapi anak harus memiliki kemampuan *problem solving* yang bisa membantu mereka mengatasi masalah tersebut dengan baik, sehingga kemampuan tersebut akan terus berkembang, salah satunya dalam kemampuan kognitif. (Wahyuti et al., 2023) Berpendapat bahwa *problem solving* atau pemecahan masalah adalah suatu pemikiran yang terarah secara langsung untuk menemukan suatu solusi atau jalan keluar untuk suatu masalah yang spesifik.

Untuk melakukan langkah – langkah *problem solving* menurut George Polya yang dapat dilakukan yaitu (1) memahami masalah (2) merencanakan suatu pemecahan (3) menyelesaikan masalah sesuai dengan rencana yang dilakukan pada langkah kedua (4) memeriksa kembali hasil dari penyelesaian pada pemecahan masalah.