

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan hak bagi setiap warga negara (*education for all*) sesuai program UNESCO tahun 1987. Pendidikan juga merupakan suatu usaha untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM). Selain itu pendidikan juga merupakan tolok ukur dari keberhasilan suatu negara. Suatu bangsa yang maju tentu juga memiliki sistem pendidikan yang maju pula. Maka setiap warga negara tanpa memandang agama, suku, ras, jenis kelamin, usia, kondisi fisik, dan lain sebagainya berhak mendapatkan pendidikan yang layak. Seperti yang ditulis dalam Undang-undang Dasar 1945 pasal 31 ayat 1 yang berbunyi: “*Tiap-tiap warga negara berhak mendapatkan pengajaran*”.<sup>1</sup> Pasal ini didukung oleh pernyataan selanjutnya yaitu pada pasal 31 ayat 2 yang berbunyi : “*Pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan suatu system pengajaran nasional*”.<sup>2</sup>

Dari kedua ayat dalam undang-undang tersebut kita dapat mengambil kesimpulan bahwa setiap orang (Warga Negara Republik Indonesia ) berhak mendapat layanan pendidikan bagaimanapun kondisinya. Baik kondisi sosial, ekonomi, dan kesehatan baik secara fisik maupun mental. Sehingga, anak yang memiliki keterbatasan atau terdapat perbedaan dengan kebanyakan anak pada umumnya juga memiliki hak yang sama untuk mendapatkan pendidikan. Seperti bagi mereka yang tidak memiliki anggota tubuh yang lengkap seperti kebanyakan

---

<sup>1</sup> Maunah, *Landasan Pendidikan* (Yogyakarta : Teras), hal.19.

<sup>2</sup> *Ibid.*

orang normal, atau kekurangan lain yang terjadi pada tingkat kecerdasan anak akibat beberapa faktor yang terjadi sebelum ataupun sesudah masa kelahiran.

Pada kondisi seperti ini, tidak dapat dipungkiri jika orangtua akan merasa kecewa. Akan tetapi, penyangkalan terhadap kelahiran anak tersebut tidak akan menyelesaikan masalah dan justru membuat orang tua semakin terpuruk dalam kesedihan yang perlu disadari itu semua sudah menjadi takdir dari Allah SWT. Seperti dalam firman Allah dalam QS. Al Qomar :49

إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ

Artinya : *“Sesungguhnya Kami menciptakan segala sesuatu menurut ukurannya”*.

Kondisi kelahiran setiap anak tidak selalu sama dengan apa yang diperkirakan. Harapan dari orangtua pasti anaknya kelak terlahir sehat, normal, tanpa adanya kekurangan sedikitpun. Namun, dalam beberapa kasus, harapan itu tak sesuai dengan kenyataan, ia justru terlahir “berbeda” dengan yang lain. Perbedaan itu seperti adanya kekurangan pada anak tersebut. Sehingga bagi mereka yang tidak memiliki anggota tubuh yang lengkap seperti kebanyakan orang normal, atau kekurangan lain yang terjadi pada tingkat kecerdasan anak akibat beberapa faktor yang terjadi sebelum ataupun sesudah masa kelahiran, biasa dikenal dengan sebutan anak berkebutuhan khusus (ABK).

Namun pada anak yang mengalami keterbatasan tersebut memiliki peluang yang sama dengan anak normal dalam melakukan aktualisasi diri. Hanya saja banyak orang yang meragukan kemampuan dari anak berkebutuhan khusus (ABK) tersebut. Seperti pendapat Aqila bahwa ABK bukanlah anak bodoh, hanya saja ia membutuhkan perhatian yang lebih karena keterbatasan fisik dan

kemampuan otak untuk berfikir.<sup>3</sup> Terlebih untuk melatih otak dalam berhitung matematika.

Akan tetapi fakta di lapangan saat ini, matematika masih merupakan salah satu pelajaran yang dianggap sulit oleh peserta didik terlebih lagi untuk anak berkebutuhan khusus, dan ini berdampak pada hasil belajar matematika yang rendah dibandingkan dengan mata pelajaran yang lainnya. Dan sudah tidak menjadi rahasia bahwasanya matematika cukup sulit bagi sebagian besar peserta didik di sekolah biasa. Salah satu penyebabnya adalah dalam proses pembelajaran guru hanya menerangkan di depan kelas, memberi contoh soal, kemudian memberikan setumpuk latihan soal kepada peserta didik. Sehingga dalam proses pembelajaran kurang bermakna dan komunikasi hanya berjalan satu arah, dari guru ke peserta didik dan tidak berlaku sebaliknya. Selama ini kebanyakan model pembelajaran yang digunakan oleh guru adalah pembelajaran ceramah atau metode langsung.

Lalu bagaimanakah dengan peserta didik tunarungu di SLB? Mungkin menjadi lebih sulit lagi. Hal ini terjadi karena matematika itu abstrak. Selain itu, mereka mempunyai keterbatasan komunikasi dengan orang lain. Bagaimana hal abstrak dapat tersampaikan dengan jelas kepada orang yang mengalami kesulitan dalam hal berkomunikasi? Sebenarnya peserta didik tuna rungu juga memiliki kemampuan yang setara dengan peserta didik yang normal, hanya saja karena mereka mengalami keterbatasan komunikasi maka mereka akan semakin

---

<sup>3</sup> Aqila Smart, *Anak Cacat Bukan Kiamat : Metode Pembelajaran & Terapi untuk Anak Berkebutuhan Khusus*, (Yogyakarta : Kata Hati, 2010), hal. 25.

tertinggal.<sup>4</sup> Sungguh memprihatinkan hanya karena memiliki keterbatasan komunikasi, mereka harus tertinggal dari peserta didik normal.

Pada dasarnya setiap anak berpotensi mengalami problema dalam belajar, hanya saja problema tersebut ada yang ringan dan tidak memerlukan perhatian khusus dari orang lain karena dapat diatasi sendiri oleh anak yang bersangkutan dan ada juga yang problem belajarnya cukup berat sehingga perlu mendapatkan perhatian dan bantuan dari orang lain. Anak luar biasa atau disebut sebagai anak berkebutuhan khusus (*children with special needs*), memang tidak selalu mengalami problem dalam belajar. Namun, ketika mereka diinteraksikan bersama-sama dengan anak-anak sebaya lainnya dalam sistem pendidikan reguler, ada hal-hal tertentu yang harus mendapatkan perhatian khusus dari guru dan sekolah untuk mendapatkan hasil belajar yang optimal.

Pembelajaran untuk anak berkebutuhan khusus (*student with special needs*) membutuhkan suatu strategi tersendiri sesuai dengan kebutuhan masing – masing. Dalam penyusunan progam pembelajaran untuk setiap bidang studi hendaknya guru kelas sudah memiliki data pribadi setiap peserta didiknya. Data pribadi yakni berkaitan dengan karateristik spesifik, kemampuan dan kelemahannya, kompetensi yang dimiliki, dan tingkat perkembanganya. Dalam hal ini, guru memiliki peranan yang sangat penting untuk menyampaikan informasi matematika kepada peserta didik. Guru harus berusaha keras untuk berkomunikasi dengan mereka, salah satu cara yang dapat ditempuh adalah dengan memvisualisasikan materi-materi matematika. Jadi dalam menyampaikan materi,

---

<sup>4</sup> Mufti Salim dan Soemargo Soemarsono, *Pendidikan Anak Tunarungu*, (Jakarta : 1984) hal 14.

seorang guru harus banyak menampilkan bentuk visualnya dengan harapan peserta didik tunarungu lebih mudah memahaminya, namun hal ini terkendala karena adanya keterbatasan buku-buku penunjang untuk peserta didik tunarungu di lapangan.

Sangatlah ironis, bahan ajar matematika untuk peserta didik tunarungu sangat dibutuhkan tetapi di sisi lain ketersediaan bahan ajar tersebut masih langka. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) pada anak berkebutuhan khusus (ABK) tunarungu berdasarkan standar isi untuk meningkatkan kemampuan berhitung matematika di sekolah luar biasa Ngudi Hayu Srengat Blitar

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana desain bahan ajar matematika yang sesuai untuk meningkatkan kemampuan berhitung ABK Tunarungu?
2. Bagaimana keefektifan dari bahan ajar matematika yang di kembangkan di SLB ?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui desain bahan ajar matematika yang sesuai untuk meningkatkan kemampuan berhitung ABK Tunarungu.
2. Mengetahui keefektifan bahan ajar matematika yang dikembangkan di SLB.

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

Adapun manfaat penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai berikut:

1. Kegunaan teoritis

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumbangan pikiran terhadap khazanah ilmiah dalam pengembangan bahan ajar terutama yang berkaitan dengan bahan ajar matematika pada anak berkebutuhan khusus tunarungu.

2. Kegunaan Praktis

- a. Bagi Peserta didik

Untuk mempermudah pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan dengan bahan ajar tersebut dan untuk membantu peserta didik dalam meningkatkan kemampuan berhitung khususnya pada pelajaran matematika.

- b. Bagi peneliti

Menjadi pengalaman yang cukup berharga bagi peneliti guna meningkatkan pengetahuan dan menambah pengalaman dalam pembelajaran dengan penggunaan bahan ajar yang tepat, sehingga dapat dijadikan bekal untuk menjadi guru yang profesional dan berkualitas.

c. Manfaat bagi sekolah

Hasil penelitian ini dapat digunakan oleh sekolah sebagai tambahan pertimbangan untuk menentukan kebijakan dalam program pengadaan bahan ajar matematika bagi peserta didik agar peserta didik tunarungu agar dapat belajar lebih baik.

d. Bagi Guru

Dengan penelitian ini di harapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi guru dalam menentukan bahan ajar yang tepat untuk membantu peserta didik dalam memahami materi dan menyelesaikan soal dalam pelajaran matematika pada peserta didik kelas VI di SLB pada umumnya.

e. Bagi Pembaca

Dapat memberikan informasi tentang pentingnya penggunaan bahan ajar yang tepat dalam proses pembelajaran, terlebih untuk anak berkebutuhan khusus. Dan menyadarkan kita bahwa dalam pendidikan bahan ajar sangatlah penting dalam pencapaian hasil belajar yang maksimal.

## **E. Penegasan Istilah**

Untuk memperoleh pengertian yang benar dan untuk menghindari kesalahan dalam memahami judul skripsi “*pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) pada anak berkebutuhan khusus (ABK) tunarungu berdasarkan standar isi untuk meningkatkan kemampuan berhitung matematika di sekolah luar biasa ngudi hayu srengat blitar*”. Maka akan kami uraikan dengan jelas sebagai berikut:

### 1. **Matematika**

Matematika adalah bahasa simbol; ilmu deduktif; ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya dalil. Sedangkan hakikat matematika menurut Soedjadi, yaitu memiliki objek tujuan yang abstrak, bertumpu pada kesepakatan, dan pola pikir deduktif.<sup>5</sup>

### 2. **Anak Berkebutuhan Khusus**

Anak Berkebutuhan Khusus adalah anak dengan karakteristik khusus yang berbeda dengan anak pada umumnya tanpa selalu menunjukkan yang ketidakmampuan mental, emosi, atau fisik.<sup>6</sup> Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) memerlukan penanganan khusus yang berkaitan dengan kekhususannya. Dalam hal ini hal ini yang tergolong ABK antara lain tunanetra, tunarungu, tunawicara, tunagrahita, tunadaksa, tunalaras, autisme, *dyslexia*, dan *down syndrome*.

### 3. **Tunarungu**

Anak dikatakan menderita kelainan pendengaran apabila anak itu tidak mampu mendengar ataupun kurang mampu mendengar suara. Ada orang yang tidak mampu mendengar detik jam, namun masih dapat diajak bicara. Ada lagi yang sudah tidak mampu diajak bercakap-cakap dengan suara biasa. Ia baru mendengar dengan suara yang keras. Orang yang demikian disebut kurang

---

<sup>5</sup> Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, (Bandung : Remaja Rosdakarya, 2008) hal 1

<sup>6</sup> Genifoam, *Mengasuh dan Mensukseskan Anak Berkebutuhan Khusus*, (Jakarta: Garai Ilmu, 2010), hal.10

pendengaran. Orang yang sudah tidak mampu mendengar suara sama sekali, biarpun oranglain bicara keras, disebut tuli.<sup>7</sup>

#### **4. Kemampuan Berhitung**

##### **a. Pengertian kemampuan**

Istilah kemampuan dapat didefinisikan dalam berbagai arti, salah satunya menurut Munandar dalam Ahmad Susanto “kemampuan merupakan daya untuk melakukan suatu tindakan sebagai hasil dari pembawaan dan latihan”. Senada dengan Munandar, Robin dalam Ahmad Susanto menyatakan bahwa kemampuan merupakan suatu kapasitas berbagai tugas dalam suatu pekerjaan tertentu.<sup>8</sup> Dengan demikian, kemampuan adalah potensi atau kesanggupan seseorang yang merupakan bawaan dari lahir dimana potensi atau kesanggupan ini dihasilkan dari pembawaan dan juga latihan yang mendukung seseorang untuk menyelesaikan tugasnya.

##### **b. Pengertian Berhitung**

Berhitung yaitu menghubungkan antara benda dengan konsep bilangan, dimulai dari angka satu. Jika sudah mahir anak dapat melanjutkan menghitung kelipatan, misalnya kelipatan dua, lima, atau sepuluh. Mengingat begitu pentingnya kemampuan berhitung bagi manusia, maka kemampuan berhitung ini perlu diajarkan sejak dini, dengan berbagai media dan metode yang tepat jangan sampai dapat merusak pola perkembangan anak.<sup>9</sup> Dengan

---

<sup>7</sup> Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Identifikasi dan Evaluasi Anak Luar Biasa (Jakarta: CD. Harapan Baru: 1984), Hlm, 24.

<sup>8</sup> Ahmad Susanto, *Perkembangan Anak Usia Dini*. ( Jakarta: Kencana Prenada Media Group), hlm. 97

<sup>9</sup> Slamet Suyanto, Strategi Pendidikan Anak, (Yogyakarta: Hikayat publishing, 2008), hlm. 158

demikian berhitung merupakan sesuatu yang berkenaan dengan ide-ide atau konsep untuk melatih kecerdasan dan keterampilan anak dalam penyelesaian soal-soal yang memerlukan pemecahan.

#### **F. Sistematika Pembahasan**

Untuk memudahkan dalam memahami alur skripsi ini perlu kiranya dikemukakan tentang sistematika pembahasan yang dipergunakan. Sistem yang dipergunakan dalam pembahasan skripsi ini adalah bahwa skripsi ini terbagi menjadi tiga bagian, yakni bagian awal, bagian teks dan bagian akhir. Adapun pembagian lebih rinci dan pembagian skripsi adalah sebagai berikut:

1. Bagian awal, pada bagian ini skripsi terdiri dari halaman sampul depan, halaman judul, halaman pengajuan, persetujuan pembimbing, pengesahan, motto, persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, daftar lampiran dan yang terakhir abstrak.
2. Bagian teks, bagian tengah atau teks skripsi ini terbagi menjadi lima bab, masing-masing bab terdiri dari sub-sub bab, yaitu:
  - a. BAB I : pada bab ini penulis menguraikan tentang pokok-pokok masalah, antara lain latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penegasan istilah dan yang terakhir sistematika pembahasan.
  - b. BAB II: pada bab ini berisi tentang landasan teori; yang terdiri dari pembahasan tentang lembar kerja peserta didik (LKPD), matematika, anak berkebutuhan khusus, tunarungu, kemampuan berhitung; kerangka berfikir dan hipotesis.

- c. BAB III pada bab ini akan disajikan tentang metode penelitian.
  - d. BAB IV berisi tentang laporan hasil penelitian yang meliputi deskripsi singkat obyek penelitian, pengembangan hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian.
  - e. BAB V ini merupakan bab penutup dan bagian teks skripsi yang berisi kesimpulan dan saran-saran.
3. Bagian akhir, bagian ini berisikan daftar kepustakaan dan lampiran-lampiran sebagai penunjang dan isi skripsi.

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Hakekat Bahan Ajar LKPD

##### 1. Pengertian Bahan ajar

Menurut *Nasional Centre for Competency Based Training* bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas. Bahan yang dimaksud bisa berupa tertulis maupun tak tertulis. Pandangan dari ahli lainnya mengatakan bahwa bahan ajar adalah seperangkat materi yang disusun secara sistematis, baik tertulis maupun tidak tertulis sehingga tercipta lingkungan atau suasana yang memungkinkan peserta didik untuk belajar.<sup>10</sup>

Bahan ajar merupakan segala bahan (baik informasi, alat maupun tes) yang disusun secara sistematis, yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan untuk perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran.

Dari beberapa pengertian di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa bahan ajar adalah segala sesuatu yang sengaja diciptakan dan digunakan oleh instruktur atau guru dalam proses belajar mengajar untuk membantu peserta didik menerima pelajaran yang dia berikan.

---

<sup>10</sup> Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, (Jogjakarta: Diva Press, 2012), hal. 16

## 2. Fungsi Bahan Ajar

Ada dua klasifikasi utama dalam bahan ajar sebagaimana diuraikan berikut ini:<sup>11</sup>

### 1) Fungsi bahan ajar menurut pihak yang memanfaatkan bahan ajar

Berdasarkan pihak-pihak yang menggunakan bahan ajar, fungsi bahan ajar dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu fungsi bagi pendidik dan fungsi bagi peserta didik.

#### a. Fungsi bahan ajar bagi pendidik, antara lain:

1. Menghemat waktu pendidik dalam mengajar.
2. Mengubah peran pendidik dari seorang pengajar menjadi fasilitator.
3. Meningkatkan proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan interaktif.
4. Sebagai pedoman bagi pendidik yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran dan merupakan substansi kompetensi yang semestinya diajarkan kepada peserta didik.
5. Sebagai alat evaluasi pencapaian atau penguasaan hasil pembelajaran.

#### b. Fungsi bahan ajar bagi peserta didik

1. Peserta didik dapat belajar tanpa harus ada pendidik atau teman peserta didik yang lain.

---

<sup>11</sup> *Ibid.*, hal. 24

2. Peserta didik dapat belajar kapan saja dan dimana saja yang ia kehendaki.
3. Peserta didik dapat belajar sesuai kecepatannya masing-masing.
4. Peserta didik dapat belajar menurut urutan yang dipilihnya sendiri.
5. Membantu potensi peserta didik untuk menjadi pelajar/mahasiswa peserta didik yang mandiri.
6. Sebagai pedoman bagi peserta didik yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran dan merupakan substansi kompetensi yang seharusnya dipelajari dan dikuasai.

2) Fungsi bahan ajar menurut strategi pembelajaran yang digunakan

Berdasarkan strategi pembelajaran yang digunakan, fungsi bahan ajar dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu fungsi dalam pembelajaran klasikal, fungsi dalam pembelajaran individual dan fungsi dalam pembelajaran kelompok.

a. Fungsi dalam pembelajaran klasikal, antara lain:

1. Sebagai satu-satunya sumber informasi serta pengawas dan pengendali proses pembelajaran (dalam hal ini, peserta didik bersifat pasif dan belajar sesuai kecepatan pendidik dalam mengajar).
2. Sebagai bahan pendukung proses pembelajaran yang diselenggarakan.

b. Fungsi dalam pembelajaran individual, antara lain:

1. Sebagai media utama dalam proses pembelajaran.
  2. Sebagai alat yang digunakan untuk menyusun dan mengawasi proses peserta didik dalam memperoleh informasi.
  3. Sebagai penunjang media pembelajaran individual lainnya.
- c. Fungsi dalam pembelajaran kelompok
1. Sebagai bahan ajar yang terintegrasi dengan proses belajar kelompok dengan cara memberikan informasi tentang latar belakang materi, informasi tentang peran orang-orang yang terlibat dalam belajar kelompok serta petunjuk tentang proses pembelajaran kelompoknya sendiri.
  2. Sebagai bahan pendukung bahan belajar utama, dan apabila dirancang sedemikian rupa maka dapat meningkatkan motivasi peserta didik

### **3. Tujuan dan Manfaat Penyusunan Bahan Ajar**

#### **1. Tujuan penyusunan bahan Ajar**

Untuk tujuan pembuatan bahan ajar, setidaknya ada empat hal pokok yang melingkupinya yaitu:<sup>12</sup>

- a) Membantu peserta didik dalam mempelajari sesuatu.
- b) Menyediakan berbagai jenis pilihan bahan ajar sehingga mencegah timbulnya rasa bosan pada peserta didik.
- c) Memudahkan peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran.

---

<sup>12</sup> *Ibid.*, hal. 26

- d) Agar kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik.

## 2. Manfaat Penyusunan bahan Ajar

Adapun manfaat atau kegunaan pembuatan bahan ajar dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu kegunaan bagi pendidik dan kegunaan bagi peserta didik.<sup>13</sup>

### a) Kegunaan bagi pendidik

- 1) Pendidik akan memiliki bahan ajar yang dapat membantu dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran.
- 2) Bahan ajar dapat diajukan sebagai karya yang dinilai untuk menambah angka kredit pendidik guna keperluan kenaikan pangkat.
- 3) Menambah penghasilan bagi pendidik jika hasil karyanya diterbitkan.

### b) Kegunaan bagi peserta didik

Apabila bahan ajar tersedia secara bervariasi, inovatif dan menarik maka paling tidak ada tiga kegunaan bahan ajar bagi peserta didik, diantaranya sebagai berikut:

- 1) Kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik.
- 2) Peserta didik lebih banyak mendapat kesempatan untuk belajar secara mandiri dengan bimbingan pendidik.
- 3) Peserta didik mendapat kemudahan dalam mempelajari setiap kompetensi yang harus dikuasainya.

---

<sup>13</sup> *Ibid.*, hal. 27

#### 4. Langkah-Langkah Pembuatan Bahan Ajar

Salah satu kendala utama yang membuat para pendidik jarang membuat bahan ajar sendiri, berdasarkan hasil pengamatan di lapangan diantaranya lebih disebabkan oleh tidak dikuasainya cara pembuatan bahan ajar. Di bawah ini dijelaskan bagaimana langkah-langkah pokok pembuatan bahan ajar.

Tabel 2.1 Langkah-Langkah Pokok Pembuatan Bahan Ajar<sup>14</sup>

| Langkah         | Proses                            | Kriteria                                                                                                                                                            | Keterangan                                                                                                                                                      |
|-----------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Langkah pertama | Menganalisis kurikulum            | Menganalisis:<br>a. Sandar Kompetensi (SK)<br>b. Kompetensi Dasar (KD)<br>c. Indikator ketercapaian Hasil belajar, materi pokok, pengalaman belajar                 | -                                                                                                                                                               |
| Langkah kedua   | Menganalisis sumber belajar       | Berdasarkan:<br>a. Ketersediaan sumber belajar<br>b. Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan<br>c. Mudah tidaknya sumber belajar jika digunakan | Sumber belajar ekonomis, praktis, mudah diperoleh, fleksibel                                                                                                    |
| Langkah ketiga  | Memilih dan menentukan bahan ajar | Bahan ajar harus menarik dan dapat membantu peserta didik untuk mencapai kompetensi                                                                                 | Tiga prinsip yang dijadikan pedoman:<br><i>a. Relevansi:</i> ada relasi dengan pencapaian standar kompetensi maupun kompetensi dasar.<br><i>b. Konsistensi:</i> |

<sup>14</sup> *Ibid.*, hal. 49-50

|  |  |  |                                                                                                                                                                                              |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | bahan ajar memiliki nilai keselarasan dan kesamaan (kompetensi dasar dan bahan ajar).<br><i>c. Kecukupan:</i><br>bahan ajar memadai untuk membantu peserta didik menguasai kompetensi dasar. |
|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 5. Unsur-Unsur Bahan Ajar

Bahan ajar merupakan sebuah susunan atas bahan-bahan yang berhasil dikumpulkan dan berasal dari berbagai sumber belajar yang dibuat secara sistematis. Oleh karena itu, bahan ajar mengandung unsur-unsur tertentu. Ada enam komponen yang perlu diketahui berkaitan dengan unsur-unsur tersebut, yaitu:<sup>15</sup>

### 1. Petunjuk Belajar

Komponen pertama ini meliputi petunjuk bagi pendidik maupun peserta didik. Di dalamnya dijelaskan tentang bagaimana pendidik mengajar materi kepada peserta didik dan bagaimana peserta didik mempelajari materi bahan ajar.

### 2. Kompetensi yang akan Dicapai

---

<sup>15</sup> *Ibid.*, hal. 28

Maksud komponen kedua ini adalah kompetensi yang akan dicapai oleh peserta didik. Di dalamnya terdapat standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator pencapaian.

### 3. Informasi pendukung

Informasi pendukung merupakan berbagai informasi tambahan yang dapat melengkapi bahan ajar, sehingga peserta didik akan semakin mudah untuk menguasai pengetahuan yang akan mereka peroleh.

### 4. Latihan-Latihan

Komponen keempat ini merupakan suatu bentuk tugas yang diberikan kepada peserta didik untuk melatih kemampuan mereka setelah mempelajari bahan ajar sehingga kemampuan yang mereka pelajari akan semakin terasah dan dikuasai secara matang.

### 5. Petunjuk kerja atau lembar kerja

Petunjuk kerja atau lembar kerja adalah satu lembar atau beberapa lembar kertas yang berisi sejumlah langkah prosedural pelaksanaan aktivitas atau kegiatan tertentu yang harus dilakukan oleh peserta didik berkaitan dengan praktik dan sebagainya.

### 6. Evaluasi

Komponen terakhir ini merupakan salah satu bagian dari proses penilaian. Di dalamnya terdapat sejumlah pertanyaan untuk mengukur penguasaan kompetensi yang berhasil peserta didik kuasai setelah

mengikuti proses pembelajaran. Efektivitas atau proses pembelajaran dapat diketahui dengan evaluasi ini.

## **B. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)**

### **1. Pengertian LKPD**

Lembar Kegiatan Peserta didik atau disingkat LKS tentunya bukan hal asing lagi bagi peserta didik maupun guru. Banyak penerbit yang telah menerbitkan buku dengan sebutan LKS. LKS yang beredarpun memiliki berbagai macam model dan beranekaragam penataan isi materi sesuai kreatifitas pengarangnya. Dalam kurikulum terbaru, penyebutan LKS mengalami perubahan menjadi LKPD (Lembar Kegiatan Peserta Didik) seiring berkembangnya paradigma pendidikan terhadap peserta didik dan guru. Dengan demikian antara LKS dan LKPD adalah sama hanya penamaannya saja terdapat perbedaan.

Lembar Kerja Peserta Didik adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik.<sup>16</sup> Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) biasanya berupa petunjuk, langkah untuk menyelesaikan suatu tugas, suatu tugas yang diperintahkan dalam lembar kegiatan harus jelas kompetensi dasar yang akan dicapainya.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan dan petunjuk-petunjuk

---

<sup>16</sup> *Ibid.*, hal. 28

pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai.<sup>17</sup>

Dari pengertian di atas, peneliti mendefinisikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah lembaran-lembaran yang digunakan peserta didik sebagai pedoman dalam proses pembelajaran, serta berisi tugas yang dikerjakan oleh peserta didik berupa soal maupun kegiatan yang akan dilakukan peserta didik.

## **2. Pentingnya LKPD bagi Kegiatan Pembelajaran**

Pentingnya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) bagi kegiatan pembelajaran tidak lepas dari pengkajian tentang fungsi, tujuan dan kegunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) itu sendiri. Berikut adalah penjabaran dari masing-masing kajian tersebut.

### **1) Fungsi LKPD**

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) memiliki setidaknya empat fungsi sebagai berikut:

- a) Sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan peserta didik.
- b) Sebagai bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang diberikan.
- c) Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih.
- d) Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik

---

<sup>17</sup> *Ibid.*, hal. 204

## 2) Tujuan Penyusunan LKPD

Dalam hal ini, paling tidak ada empat poin yang menjadi tujuan penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yaitu:

- (a) Menyajikan bahan ajar yang memudahkan peserta didik untuk berinteraksi dengan materi yang diberikan.
- (b) Menyajikan tugas-tugas yang meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan.
- (c) Melatih kemandirian belajar peserta didik.
- (d) Memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada peserta didik.

## 3. Unsur-Unsur LKPD Sebagai Bahan Ajar

Dilihat dari strukturnya, bahan ajar Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) lebih sederhana daripada modul namun lebih kompleks daripada buku.

Tabel 2.2 Unsur-Unsur LKPD sebagai Bahan Ajar<sup>18</sup>

| <b>LKPD Sebagai Bahan Ajar</b>        |                                                                    |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Unsur-Unsur LKPD</b>               | <b>Format LKPD</b>                                                 |
| 1. Judul                              | 1. Judul                                                           |
| 2. Petunjuk belajar                   | 2. Kompetensi dasar yang akan dicapai                              |
| 3. Kompetensi dasar atau materi pokok | 3. Waktu penyelesaian                                              |
| 4. Informasi pendukung                | 4. Peralatan atau bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas. |
| 5. Tugas atau langkah kerja           | 5. Informasi singkat                                               |
| 6. Penilaian                          | 6. Langkah kerja                                                   |
|                                       | 7. Tugas yang harus dilakukan                                      |
|                                       | 8. Laporan yang harus dikerjakan                                   |

---

<sup>18</sup> *Ibid.*, hal.208

#### 4. Langkah-Langkah Membuat dan Pengembangan LKPD

##### 1) Langkah-Langkah Membuat LKPD

Keberadaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang inovatif dan kreatif menjadi harapan semua peserta didik. Karena Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang inovatif dan kreatif akan menciptakan proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Berikut adalah langkah-langkah penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) menurut Diknas:<sup>19</sup>

Tabel 2.3 Langkah-Langkah Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

| No | Kegiatan                     | Penjabaran                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Melakukan analisis kurikulum | Langkah ini dimaksudkan untuk menentukan materi-materi mana yang memerlukan bahan ajar LKPD. Analisis dalam memilih materi dilakukan dengan cara melihat materi pokok, pengalaman belajar, serta materi yang akan diajarkan. Selanjutnya kompetensi yang harus dimiliki peserta didik juga dicermati. |
| 2  | Menyusun peta kebutuhan LKPD | Langkah ini untuk mengetahui jumlah LKPD yang harus ditulis serta melihat urutan LKPDnya. Urutan LKPD sangat dibutuhkan dalam menentukan prioritas penulisan. Langkah ini biasanya diawali dengan analisis sumber belajar.                                                                            |
| 3  | Menentukan judul-judul LKPD  | Judul LKPD ditentukan atas dasar kompetensi-kompetensi dasar, materi-materi pokok atau pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum.                                                                                                                                                              |
| 4  | Penulisan LKPD               | 1) Merumuskan kompetensi dasar.<br>2) Menentukan alat penelitian,                                                                                                                                                                                                                                     |

<sup>19</sup> *Ibid.*, hal. 211

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | penilaian dilakukan terhadap proses kerja dan hasil kerja peserta didik.<br>3) Menyusun materi, isi materi LKPD tergantung pada kompetensi dasar yang akan dicapai. Materi dapat diambil dari berbagai sumber, seperti buku, majalah, internet, jurnal hasil penelitian dan sebagainya.<br>4) Memperhatikan struktur LKPD |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2) Langkah-Langkah Pengembangan LKPD

Untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang menarik dan dapat digunakan secara maksimal oleh peserta didik dalam kegiatan pembelajaran, ada empat langkah yang dapat ditempuh, yaitu penentuan tujuan pembelajaran, pengumpulan materi, penyusunan elemen atau unsur-unsur, serta pemeriksaan dan penyempurnaan.<sup>20</sup>

Tabel 2.4 Langkah-Langkah Pengembangan LKPD

| Langkah-Langkah Pengembangan LKPD |                                                             |                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No                                | Langkah                                                     | Penjabaran                                                                                                                                                                                                                |
| 1                                 | Menentukan tujuan pembelajaran yang akan dicapai dalam LKPD | Tujuan pembelajaran disesuaikan dengan indikator yang akan dicapai peserta didik serta tingkat kemampuan membaca peserta didik dan pengetahuan peserta didik.                                                             |
| 2                                 | Pengumpulan materi                                          | Dalam tahap ini yang kita lakukan adalah menentukan materi dan tugas yang akan kita masukkan ke dalam LKPD. Materi dan tugas harus sejalan dengan tujuan pembelajaran. Kumpulkan bahan atau materi dan buat rincian tugas |

<sup>20</sup> *Ibid.*, hal. 220

|   |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                    | yang harus dilaksanakan oleh peserta didik. Bahan yang dimuat dalam LKPD dapat dikembangkan sendiri atau memanfaatkan materi yang sudah ada.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3 | Penyusunan elemen atau unsur-unsur | Mengintegrasikan hasil dari langkah pertama dengan hasil dari langkah kedua.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 4 | Pemeriksaan dan penyempurnaan      | Sebelum LKPD diberikan kepada peserta didik, perlu dilakukan pengecekan kembali LKPD yang sudah dikembangkan. Ada empat variabel yang harus dicermati sebelum LKPD diberikan kepada peserta didik: <ol style="list-style-type: none"> <li>Kesesuaian desain dengan tujuan pembelajaran yang berangkat dari kompetensi dasar.</li> <li>Kesesuaian materi dan tujuan pembelajaran.</li> <li>Kesesuaian elemen atau unsur dengan tujuan pembelajaran.</li> <li>Kejelasan penyampaian.</li> </ol> |

### C. Anak Berkebutuhan Khusus Tunarungu

#### 1. Anak Berkebutuhan Khusus

Anak Berkebutuhan Khusus adalah anak dengan karakteristik khusus yang berbeda dengan anak pada umumnya tanpa selalu menunjukkan yang ketidakmampuan mental, emosi, atau fisik.<sup>21</sup> Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) memerlukan penanganan khusus yang berkaitan dengan kekhususannya. Dalam hal ini hal ini yang tergolong ABK antara lain tunanetra, tunarungu,

---

<sup>21</sup> Genifoam, *Mengasuh dan Mensukseskan Anak Berkebutuhan Khusus*, (Jogjakarta: Garai Ilmu, 2010), hal.10

tunawicara, tunagrahita, tunadaksa, tunalaras, autisme, *dyslexia*, dan *down syndrome*.

Menurut Kirk dalam Efendi anak berkebutuhan khusus adalah anak-anak yang dianggap memiliki kelainan penyimpangan dari kondisi rata-rata anak normal pada umumnya, dalam hal fisik, mental maupun karakteristik perilaku sosialnya. Menurut Hallahan & Kauffman dalam Efendi adalah anak yang berbeda dari rata-rata umumnya, dikarenakan ada permasalahan dalam kemampuan berpikir, penglihatan, pendengaran, sosialisasi, dan bergerak.<sup>22</sup>

Dalam *Wikipedia Indonesia*, Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) diartikan sebagai anak dengan karakteristik khusus yang berbeda dengan anak pada umumnya yang selalu menunjukkan pada ketidakmampuan mental, emosi, atau fisik. Hal ini juga telah ditegaskan dalam Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional terutama pasal 5 ayat (2) bahwa warga Negara yang memiliki kelainan fisik, emosional, mental, intelektual, dan/atau sosial berhak memperoleh pendidikan khusus dan pada pasal 32 ayat (1) bahwa pendidikan khusus merupakan pendidikan bagi peserta didik yang memiliki tingkat kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran karena kelainan fisik, emosional, mental, sosial, intelektual, dan/atau memiliki potensi kecerdasan dan bakat istimewa.<sup>23</sup>

Berdasarkan pengertian tersebut, anak dikategorikan memiliki kelainan dalam aspek fisik meliputi kelainan indra penglihatan (tunanetra), kelainan

---

<sup>22</sup> Mohammad Efendi, *Pengantar Psikopedagogik Anak Berkebutuhan Khusus*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2009), hlm. 2.

<sup>23</sup> Ratih Putri Pratiwi dan Afin Murtiningsih, *Kiat Sukses Mengasuh Anak Berkebutuhan Khusus*, (Yogyakarta: AR-Ruzz Media, 2013), hlm. 14.

indra pendengaran (tunarungu), kelainan kemampuan berbicara (tunawicara), dan kelainan fungsi anggota tubuh (tunadaksa). Anak yang memiliki kelainan dalam aspek mental (supernormal) yang dikenal sebagai anak berbakat atau anak unggul, dan anak yang memiliki kemampuan mental sangat rendah (subnormal) yang dikenal sebagai tunagrahita. Anak yang memiliki kelainan dalam aspek social adalah anak memiliki kesulitan dalam menyesuaikan perilakunya terhadap lingkungan sekitarnya. Anak yang termasuk dalam kelompok ini dikenal sebagai tunalaras.

## 2. Tunarungu

Salah satu indera yang dimiliki manusia adalah indera pendengaran. Anak yang memiliki hambatan atau gangguan pendengaran juga salah satu kategori anak yang memiliki kebutuhan khusus. Tunarungu dapat diartikan sebagai suatu keadaan kehilangan pendengaran yang mengakibatkan seseorang tidak dapat menangkap berbagai rangsangan, terutama melalui indera pendengarannya.<sup>24</sup> Sedangkan Mufti Salim dalam Sutjihati menyimpulkan bahwa anak tunarungu adalah anak yang mengalami kekurangan atau kehilangan kemampuan mendengar yang disebabkan oleh kerusakan atau tidak berfungsinya sebagian atau seluruh alat pendengaran sehingga ia mengalami hambatan dalam perkembangan bahasanya.<sup>25</sup>

Penyandang kelainan pendengaran atau tunarungu yaitu, seseorang yang mengalami kehilangan kemampuan pendengaran, baik sebagian (*half of*

---

<sup>24</sup> Sutjihati Somantri, *Psiokologi Anak Luar Biasa*, (Bandung: PT Refika Aditama, 2006). hlm. 93

<sup>25</sup> Ibid, hlm. 14-15

*hearing*) maupun kesuluruhan (*deaf*).<sup>26</sup> Pada anak kecil berusia 2 atau 3 bulan sudah mampu mendengar suara. Kalau dipanggil namanya, ia akan mencari dari mana datangnya suara itu. Kecuali indera ini berkembang ke arah kesempurnaannya, juga memiliki fungsi untuk membantu perkembangan seluruh kepribadian, terutama perkembangan emosi dan perkembangan bahasa.

Dalam perkembangan bahasa erat hubungannya dengan kemampuan pendengaran. Kurang pendengaran akan merupakan hambatan dalam belajar bicara dan penguasaan bahasa. Sehingga seseorang yang menderita tunarungu juga akan menderita tunawicara. Jika ketajaman pendengaran terbatas, akan menghalangi proses peniruan bahasa semasa anak-anak. Proses peniruan hanya terbatas secara visual. Sebab pada anak-anak penyandang tunarungu, segala bentuk rangsang suara tidak dapat diterima dengan baik, alhasil merekapun sulit menghasilkan suara yang ada disekitarnya. Akibatnya akan berpengaruh terhadap perkembangan seluruh kepribadiannya

Anak dikatakan menderita kelainan pendengaran apabila anak itu tidak mampu mendengar ataupun kurang mampu mendengar suara. Ada orang yang tidak mampu mendengar detik jam, namun masih dapat diajak bicara. Ada lagi yang sudah tidak mampu diajak bercakap-cakap dengan suara biasa. Ia baru mendengar dengan suara yang keras. Orang yang demikian disebut kurang

---

<sup>26</sup> Ratih Putri Pratiwi dan Afin Murtiningsih, *Kiat Sukses Mengasuh Anak Berkebutuhan Khusus...* hlm. 26.

pendengaran. Orang yang sudah tidak mampu mendengar suara sama sekali, biarpun orang lain bicara keras, disebut tuli.<sup>27</sup>

Kemampuan seseorang berbeda dengan orang lain. Ada yang kemampuannya baik, ada yang kurang ada pula yang jelek. Satuan yang dipakai untuk menyatakan kemampuan pendengaran disebut *decible*, biasanya disingkat dengan db. Adapun tingkat-tingkat kelainan pendengaran dapat dibedakan sebagai berikut:

- 1) Kehilangan pendengaran antara 20-25 db.
- 2) Kehilangan pendengaran antara 30-40 db.
- 3) Kehilangan pendengaran antara 40-60 db.
- 4) Kehilangan pendengaran antara 60-75 db.
- 5) Kehilangan pendengaran antara 75 *decible* keatas.

Untuk intelegensi dari penyandang tunarungu atau kurang pendengaran pada umumnya normal. Kalau ada yang memiliki IQ lebih rendah hal itu bukan sebagai akibat langsung dari pada kelainan pendengaran. Tetapi dalam belajar disekolah, anak-anak dari golongan ini akan terlambat 4 tahun dibanding dengan anak-anak normal. Karena mereka mengalami kesulitan dalam menangkap pelajaran melalui telinga dan mengalami kesulitan dalam menyatakan buah pikirannya melalui bahasa. Namun meskipun intelegensinya normal, anak yang menderita kelainan pendengaran akan mengalami kesulitan dalam berpikir secara abstrak. Mereka tidak akan mengerti tentang tata bahasa dan jarang sekali yang dapat melanjutkan studinya di perguruan tinggi.

---

<sup>27</sup> Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, *Identifikasi dan Evaluasi Anak Luar Biasa* (Jakarta: CD. Harapan Baru, 1984), hlm, 24.

Akibatnya yang lain ialah sebagian besar anak tunarungu atau kurang pendengaran, kehidupan emosinya sangat dangkal.

Perkembangan intelegensi anak tunarungu sangat dipengaruhi oleh perkembangan bahasa. Keterbatasan dalam kemampuan berbicara dan berbahasa mengakibatkan anak tunarungu cenderung memiliki prestasi yang rendah dalam mata pelajaran yang bersifat verbal dan cenderung sama dalam mata pelajaran yang bersifat non verbal dengan anak normal seusianya. Jadi sebenarnya anak tunarungu memiliki kemampuan akademik yang setara dengan anak normal, hanya saja karena terkendala pada komunikasi maka kemampuan pemahaman pun lebih rendah dari anak normal.

Ketunarunguan tidak akan mengakibatkan kekurangan potensi intelektual mereka. Variasi intelektual anak tunarungu tidak berbeda dengan variasi anak normal. Ada anak tunarungu yang intelegensinya superior, ada yang rata-rata, ada yang lamban, dan ada juga yang terbelakang.<sup>28</sup>

Pada anak yang kehilangan pendengaran kurang dari 30 *decible* masih dapat dididik bersama-sama dengan anak-anak normal di sekolah dasar. Tetapi perlu diperhitungkan tentang tempat duduknya didalam kelas. Sedangkan yang kehilangan pendengaran lebih dari 30 *decible* perlu dimasukkan ke sekolah luar biasa khusus untuk anak-anak yang tuli atau kurang pendengaran. Sekolah yang khusus untuk golongan ini ialah SLB bagian B. Di sekolah ini kurikulumnya berbeda dengan di sekolah umum. Disini akan di utamakan pendidikan bahasa, membaca bibir dan pembentukan kata.

---

<sup>28</sup> Mufti Salim dan Soemargo Sumarsono, *Pendidikan Anak Tunarungu* (Jakarta:1984) hlm. 14.

Karakteristik anak tunarungu dalam aspek sosial-emosional:

- a. Pergaulan terbatas dengan sesama tunarungu, sebagai akibat dari keterbatasan dalam kemampuan berkomunikasi.
- b. Sifat ego-sentris yang melebihi anak normal, yang ditunjukkan dengan sukarnya mereka menempatkan diri pada situasi berpikir dan perasaan orang lain, sukarnya menyesuaikan diri, serta tindakannya lebih terpusat pada "aku/ego", sehingga kalau ada keinginan, harus selalu dipenuhi.
- c. Perasaan takut (khawatir) terhadap lingkungan sekitar, yang menyebabkan ia tergantung pada orang lain serta kurang percaya diri.
- d. Perhatian anak tunarungu sukar dialihkan, apabila ia sudah menyenangi suatu benda atau pekerjaan tertentu.
- e. Memiliki sifat polos, serta perasaannya umumnya dalam keadaan ekstrim tanpa banyak nuansa.
- f. Cepat marah dan mudah tersinggung, sebagai akibat seringnya mengalami kekecewaan karena sulitnya menyampaikan perasaan/keinginannya secara lisan ataupun dalam memahami pembicaraan orang lain.

Sedangkan beberapa karakteristik anak tunarungu ditinjau dari fisiknya yaitu jalannya kaku dan agak membungkuk (jika organ keseimbangan yang ada pada telinga bagian dalam terganggu), gerak matanya lebih cepat, gerakan tangannya cepat dan lincah, dan pernafasannya pendek, sedangkan dalam aspek kesehatan, pada umumnya sama dengan orang yang normal lainnya.<sup>29</sup>

---

<sup>29</sup> Mufti Salim dan Soemargo Sumarsono, *Pendidikan Anak Tunarungu...* hlm. 15.

Sebagaimana anak lainnya yang dapat mendengar, anak tunarungu membutuhkan pendidikan untuk mengembangkan potensinya secara optimal. Masih sering ada pernyataan bahwa anak tunarungu sebenarnya tidak perlu pendidikan. Mereka beranggapan pendidikan untuk anak tunarungu selama ini belum dapat memberikan hasil yang memuaskan sehingga sebenarnya anak tunarungu tidak perlu dididik. Tetapi jika diperhatikan dalam Undang-Undang Dasar 1945 Amandemen keempat pasal 31 ayat 1 maka akan ditemukan bahwa “Setiap warga negara berhak mendapat pendidikan.” Dan ayat 3 “Pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan dalam rangka meningkatkan keimanan dan ketakwaan, meningkatkan akhlak mulia, dan mencerdaskan kehidupan bangsa yang diatur dengan UU.” Intisari dari pernyataan di atas bahwa adanya pengakuan terhadap hak memperoleh pengajaran bagi semua warga Negara, dengan sendirinya termasuk hak anak tunarungu memperoleh pendidikan yang sama seperti anak-anak lainnya. Untuk menjamin terwujudnya hak tersebut maka pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pengajaran nasional. Tentunya layanan pendidikan yang disediakan adalah layanan pendidikan yang sesuai dengan karakteristik, kemampuan, dan ketidakmampuannya.

#### **D. Standar Isi Matematika SDLB Tunarungu**

Standar isi yang menjadi acuan pengembangan bahan ajar matematika khusus untuk peserta didik tunarungu di SDLB tunarungu ini adalah standar isi berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun

2006. Standar isi yaitu ruang lingkup materi dan tingkat kompetensi yang dituangkan dalam kriteria tentang kompetensi tamatan, kompetensi bahan kajian, kompetensi mata pelajaran, dan silabus pembelajaran yang harus dipenuhi oleh peserta didik pada jenjang pendidikan dan pendidikan tertentu (dikutip dari PP nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan).<sup>30</sup>

Standar isi mencakup (dikutip dari PP nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan):

- a. Kerangka dasar dan struktur kurikulum yang merupakan pedoman dalam penyusunan kurikulum pada tingkat satuan pendidikan.
- b. Beban belajar bagi peserta didik pada satuan pendidikan dasar dan menengah.
- c. KTSP yang akan dikembangkan oleh satuan pendidikan berdasarkan panduan penyusunan kurikulum sebagai bagian tidak terpisahkan dari standar isi.
- d. Kalender pendidikan untuk penyelenggaraan pendidikan pada satuan pendidikan jenjang pendidikan dasar dan menengah.

Di Indonesia, seperti yang disebutkan oleh Depdiknas, pendidikan khusus masih menghadapi tantangan berat yang meliputi persoalan-persoalan terkait dengan: (1) perluasan kesempatan belajar bagi peserta didik yang membutuhkan pendidikan khusus, (2) peningkatan mutu, (3) relevansi, (4) efisiensi.

---

<sup>30</sup> [http:// www.scribd.com/doc](http://www.scribd.com/doc) diakses tanggal 15 April 2014

Mata pelajaran matematika pada SDLB tunarungu meliputi aspek-aspek berikut: Bilangan, Geometri dan Pengukuran, Aljabar, Pengolahan Data.

Standar kompetensi dan kompetensi dasar untuk kelas VI disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 2.5 Standar kompetensi dan kompetensi dasar matematika untuk kelas VI SDLB Tunarungu

| SEMESTER | STANDAR KOMPETENSI                                                                                   | KOMPETENSI DASAR                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | <b>Bilangan</b><br>1. Melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah                | 1.1 menggunakan sifat-sifat operasi hitung termasuk operasi campuran, FPB dan KPB<br>1.2 menentukan akar pangkat tiga suatu bilangan kubik<br>1.3 menyelesaikan masalah melibatkan operasi hitung termasuk penggunaan akar dan pangkat. |
|          | <b>Geometri dan pengukuran</b><br>2. menggunakan pengukuran volume per waktu dalam pemecahan masalah | 2.1 mengenal satuan debit.<br>2.2 Menyelesaikan masalah yang melibatkan satuan debit                                                                                                                                                    |
|          | 3. menghitung luas segi banyak sederhana, luas lingkaran, dan volume prisma segitiga.                | 3.1 menghitung luas segi banyak yang merupakan gabungan dua bangun datar sederhana.<br>3.2 Menghitung luas segitiga dan lingkaran.<br>3.3 Menghitung volume prisma tabung lingkaran.                                                    |
|          | <b>Pengolahan Data</b><br>4. pengumpulan dan mengolah data                                           | 4.1 mengumpulkan dan membaca data.<br>4.2 Mengolah dan menyajikan data.<br>4.3 Menafsirkan sajian data.                                                                                                                                 |
|          | <b>Bilangan</b><br>5. Melakukan operasi hitung pecahan dalam pemecahan masalah.                      | 5.1 menyederhanakan dan mengurutkan pecahan.<br>5.2 Mengubah bentuk pecahan ke bentuk decimal.<br>5.3 Menentukan nilai pecahan dari suatu bilangan atau kuantitas tertentu.<br>5.4 Melakukan operasi hitung yang                        |

|   |                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 |                                                                                            | melibatkan berbagai bentuk pecahan.<br>5.5 Memecahkan masalah perbandingan skala.                                                                                                                                                                             |
|   | <b>Geometri dan pengukuran</b><br>6. Menggunakan system koordinat dalam pemecahan masalah. | 6.1 membuat denah letak benda.<br>6.2 Mengenak koordinat posisi sebuah benda.<br>6.3 Menentukan posisi titik dalam system koordinat kartesius.                                                                                                                |
|   | <b>Pengolahan Data</b><br>7. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan data.             | 7.1 menyajikan data kebentuk table dan diagram gambar, batang dan lingkaran.<br>7.2 Menentukan rata-rata hitung dan modus sekumpulan data.<br>7.3 Mengurutkan data termasuk menentukan nilaitertinggi dan terendah.<br>7.4 Menafsirkan hasil pengolahan data. |

## E. Hakekat Kemampuan Berhitung

### 1. Pengertian kemampuan

Memberi bekal kemampuan berhitung pada anak sejak dini untuk membekali kehidupan anak di masa yang akan datang di rasa sangat penting. Istilah kemampuan dapat didefinisikan dalam berbagai arti, salah satunya menurut Munandar dalam Ahmad Susanto “kemampuan merupakan daya untuk melakukan suatu tindakan sebagai hasil dari pembawaan dan latihan”. Senada dengan Munandar, Robin dalam Ahmad Susanto menyatakan bahwa kemampuan merupakan suatu kapasitas berbagai tugas

dalam suatu pekerjaan tertentu.<sup>31</sup> Dengan demikian, kemampuan adalah potensi atau kesanggupan seseorang yang merupakan bawaan dari lahir dimana potensi atau kesanggupan ini dihasilkan dari pembawaan dan juga latihan yang mendukung seseorang untuk menyelesaikan tugasnya.

Hasan Alwi, menyatakan dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia kemampuan berasal dari kata mampu yang berarti bisa atau dapat, kemudian mendapat awalan ke- dan akhiran an, yang selanjutnya menjadi kata. Kemampuan mempunyai arti menguasai berasal dari nomina yang sifatnya manasuka.<sup>32</sup> Sedangkan menurut Fatkhurohmah pengertian kemampuan adalah kesanggupan, kecakapan, kekuatan atau potensi bawaan sejak lahir atau hasil latihan yang dapat digunakan untuk melakukan suatu perbuatan.<sup>33</sup>

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan adalah kecakapan atau potensi menguasai suatu keahlian yang merupakan bawaan sejak lahir untuk melakukan beragam tugas dalam suatu pekerjaan. Kemampuan awal peserta didik merupakan prasarat yang diperlukan peserta didik dalam mengikuti proses belajar mengajar selanjutnya. Proses belajar mengajar kemampuan awal peserta didik dapat menjadi titik tolak untuk membekali peserta didik agar dapat mengembangkan kemampuan baru.

---

<sup>31</sup> Ahmad Susanto, *Perkembangan Anak Usia Dini*. ( Jakarta: Kencana Prenada Media Group), hlm. 97

<sup>32</sup> Pusat Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa*. (Jakarta: Gramedia. 2008) hlm. 145

<sup>33</sup> Asef Umar Fakhruddin, *Sukses Menjadi Guru TK-PAUD*, (Yogyakarta: Bening, 2010) hlm 97.

## 2. Pengertian Berhitung

Berhitung yaitu menghubungkan antara benda dengan konsep bilangan, dimulai dari angka satu. Jika sudah mahir anak dapat melanjutkan menghitung kelipatan, misalnya kelipatan dua, lima, atau sepuluh. Mengingat begitu pentingnya kemampuan berhitung bagi manusia, maka kemampuan berhitung ini perlu diajarkan sejak dini, dengan berbagai media dan metode yang tepat jangan sampai dapat merusak pola perkembangan anak.<sup>34</sup>

Banyak pendapat tentang definisi berhitung dari berbagai sumber rujukan, diantaranya menurut pusat pembinaan dan pengembangan bahasa berhitung adalah ilmu tentang bilangan-bilangan, hubungan antar bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian persoalan mengenai bilangan.<sup>35</sup>

Sedangkan menurut Suriaumantri dalam Ahmad Susanto berhitung adalah bahasa yang melambangkan serangkaian makna dari pernyataan yang ingin disampaikan. Lambang-lambang matematika bersifat artificial, baru memiliki arti setelah sebuah makna diberikan kepadanya tanpa itu matematika hanya sebuah kumpulan rumus-rumus yang mati.<sup>36</sup>

Dari pendapat yang telah diuraikan dapat disimpulkan bahwa berhitung merupakan sesuatu yang berkenaan dengan ide-ide atau konsep untuk melatih kecerdasan dan keterampilan anak dalam penyelesaian soal-soal yang memerlukan pemecahan.

---

<sup>34</sup> Slamet Suyanto, *Strategi Pendidikan Anak*, (Yogyakarta: Hikayat publishing, 2008), hlm. 158

<sup>35</sup> Sujiono, Yuliani dan Nurani, *Materi pokok metode pengembangan kognitif*, (Jakarta: Universitas Terbuka, 2007)

<sup>36</sup> Ahmad Susanto, *Perkembangan Anak Usia Dini...* hlm 98

Adapun manfaat dari kemampuan berhitung ini yakni berhitung memiliki manfaat agar anak dapat mengetahui dasar-dasar pembelajarannya sebagai berikut; a) Dapat berpikir logis dan sistematis sejak dini, b) Dapat menyesuaikan dan melibatkan diri dalam kehidupan bermasyarakat, c) Memiliki ketelitian, konsentrasi dan daya apresiasi yang tinggi, d) Memiliki kreatifitas dan imajinasi dalam menciptakan sesuatu secara spontan.

### **3. Tahap-tahap Berhitung**

Menurut Depdiknas, dalam Susanto, tahap yang dilakukan untuk membantu mempercepat menguasai berhitung melalui tiga tahap yaitu:

#### **1. Tahap Konsep**

Pemahaman dan pengertian tentang sesuatu dengan menggunakan benda dan peristiwa kongrit, contoh: pengenalan warna, bentuk dan menghitung

#### **2. Tahap transmisi/peralihan**

Proses berfikir merupakan masa peralihan dari pemahaman kongrit menuju pengenalan lambang yang abstrak, di mana benda kongrit itu masih ada dan mulai dikenalkan bentuk lambangnya. Hal ini harus dilakukan guru secara bertahap sesuai dengan laju dan kecepatan kemampuan anak secara individual berbeda.

Contoh: ketika guru menjelaskan konsep satu dengan menggunakan benda (satu buah pensil), anak-anak dapat menyebutkan benda lain yang

memiliki konsep sama, sekaligus mengenalkan bentuk lambang dari angka satu itu.

### 3. Tahap lambang

Merupakan visualisasi dari berbagai konsep. Misalnya lambang 7 untuk menggambarkan konsep bilangan tujuh, merah untuk menggambarkan konsep warna, besar untuk menggambarkan konsep ruang. Contoh: pengenalan lambang angka disertai gambar jumlahnya.<sup>37</sup>

## F. Pembelajaran Matematika

### 1. Hakikat Matematika

Matematika adalah salah satu ilmu yang sangat penting dalam dan untuk hidup kita. Banyak hal di sekitar kita yang selalu berhubungan dengan Matematika. Mencari nomor rumah seseorang, menelepon, jual beli barang, menukar uang, mengukur jarak dan waktu, dan masih banyak lagi. Karena ilmu ini sedemikian penting, maka konsep dasar matematika yang benar yang diajarkan kepada seorang anak haruslah benar dan kuat. Paling tidak hitungan dasar yang melibatkan penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian harus dikuasai dengan sempurna. Setiap orang, siapapun dia, pasti bersentuhan dengan salah satu konsep di atas dalam kesehariannya.<sup>38</sup>

Ada juga yang menyebutkan istilah *mathematic* (Inggris), *mathematic* (Jerman), *mathematique* (Perancis), *matematico* (Itali), *mathematiceski* (Rusia), atau *mathematic/wiskunde* (Belanda) berasal dari perkataan Latin

---

<sup>37</sup> Ibid, hlm 6.

<sup>38</sup> Ariesandi Setyono, *Mathemagics: Cara Jenius Belajar Matematika*, (Jakarta: Gramedia pustaka Utama, 2007), hal.1

*mathematica*, yang mulanya diambil dari perkataan Yunani, *mathematike* yang berarti “*relating to learning*”. Perkataan itu mempunyai akar kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*). Perkataan *matematika* berhubungan sangat erat dengan sebuah kata lainnya yang serupa, yaitu *mathanein* yang mengandung arti belajar (berpikir).<sup>39</sup>

Istilah matematika berasal dari kata Yunani *mathein* atau *manthanein* yang artinya mempelajari. Mungkin juga kata ini berhubungan erat dengan kata Sanskerta *medha* atau *widya* yang artinya kepandaian, ketahuan, atau intelegensi.<sup>40</sup> Sampai saat ini masih belum ada kesepakatan yang pasti di antara para matematikawan tentang definisi matematika itu sendiri.

Matematika menurut Ruseffendi, adalah bahasa simbol; ilmu deduktif; ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke unsur yang didefinisikan, ke aksioma atau postulat, dan akhirnya dalil. Sedangkan hakikat matematika menurut Soedjadi, yaitu memiliki objek tujuan yang abstrak, bertumpu pada kesepakatan, dan pola pikir deduktif.<sup>41</sup>

Berkenaan dengan ide-ide (gagasan-gagasan), struktur-struktur dan hubungan-hubungannya yang diatur secara logis sehingga matematika itu berkaitan dengan konsep-konsep abstrak.<sup>42</sup> Menurut Kline, matematika

---

<sup>39</sup> Erman Suherman, dkk., *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: JICA Universitas Pendidikan Indonesia, 2003), hal.15

<sup>40</sup> Moch. Masykur Ag, *Mathematical Intelligent: cara erdas melatih otak dan menanggulangi kesulitan belajar*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media group, 2007) hal. 42

<sup>41</sup> Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, (Bndung : Remaja Rosdakarya, 2008) hal 1

<sup>42</sup> Herman Hudojo, *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. 1990 ( Malang : IKIP Malang) hlm. 4

merupakan bahasa simbolis dan ciri utamanya adalah penggunaan cara bernalar deduktif, tetapi juga tidak melupakan cara bernalar induktif.<sup>43</sup>

Matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan pembuktian yang logik, matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas dan akurat, representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol yang mengenai ide dari pada mengenai bunyi.<sup>44</sup> Matematika adalah logika mengenai bentuk, susunan, besaran, konsep-konsep yang berhubungan dengan yang lainnya yang jumlahnya banyak.<sup>45</sup>

Definisi atau pengertian tentang Matematika beraneka ragam. Di bawah ini ada beberapa definisi atau pengertian tentang Matematika:<sup>46</sup>

- 1) Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis.
- 2) Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi.
- 3) Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logis dan berhubungan dengan bilangan.
- 4) Matematika adalah pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk.
- 5) Matematika adalah pengetahuan tentang struktur-struktur yang logis.

---

<sup>43</sup> Mulyono Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Anak yang Berkesulitan Belajar*, ( Jakarta :Rineka Cipta, 2003) hal. 252

<sup>44</sup> *Ibid.*, hal.17

<sup>45</sup> Rusefendi, *Pengajaran Matematika Modern dan Masa Kini untuk Guru dan PGSD*, D2, (Bandung: Tarsito, 1990), hal. 2

<sup>46</sup> Soedjadi. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia Konstatasi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan*, (Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional, 1999/2000), hal. 12

6) Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat.

Berdasarkan beberapa definisi diatas, maka dapat terlihat beberapa karakteristik atau ciri – ciri dari matematika yaitu sebagai berikut:<sup>47</sup>

- 1) Memiliki objek kajian abstrak
- 2) Bertumpu pada kesepakatan
- 3) Berpola pikir deduktif
- 4) Memiliki simbol yang kosong dari arti
- 5) Memperhatikan semesta pembicaraan
- 6) Konsisten dalam sistemnya

Dari uraian di atas dapat didefinisikan bahwa matematika adalah suatu bahasa simbolis yang berkaitan dengan struktur-struktur dan hubungan-hubungan yang diatur secara logis, menggunakan pola berpikir deduktif, serit objek kajiannya bersifat abstrak serta merupakan ilmu dasar atau *basic science* mengenai pola berfikir yang sistematis, yang erat kaitannya dengan seni dan bahasa simbul serta dapat digunakan sebagai alat bantu dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan kehidupan dan penerapannya sangat dibutuhkan oleh ilmu pengetahuan dan teknologi.

## 2. Pembelajaran Matematika Sekolah

Matematika sekolah adalah pelajaran matematika yang diberikan di jenjang pendidikan menengah ke bawah, bukan diberikan di jenjang pendidikan tinggi. Matematika sekolah terdiri atas bagian-bagian matematika

---

<sup>47</sup> *Ibid.*, hal.13

yang dipilih guna menumbuh kembangkan kemampuan dan membentuk pribadi serta berpadu pada perkembangan IPTEK.<sup>48</sup>

Menurut Suherman dkk, fungsi mata pelajaran matematika sebagai: alat, pola pikir dan ilmu atau pengetahuan. Peserta didik diberi pengalaman menggunakan matematika sebagai alat untuk memahami atau menyampaikan suatu informasi misal melalui persamaan-persamaan, grafik, atau tabel yang merupakan penyederhanaan dari soal dalam bentuk cerita atau uraian. Belajar matematika bagi peserta didik, juga merupakan pembentukan pola pikir dalam pemahaman suatu pengertian maupun dalam penalaran antara pengertian-pengertian. Fungsi matematika selanjutnya adalah sebagai ilmu atau pengetahuan. Seorang guru harus mampu menunjukkan betapa matematika selalu mencari kebenaran dan bersedia meralat kebenaran yang telah diterima sebelumnya. Itulah salah satu fungsi matematika sebagai ilmu.

Tujuan pembelajaran matematika di sekolah mengacu kepada fungsi matematika serta kepada tujuan pendidikan nasional yang telah dirumuskan dalam Garis-garis Besar Haluan Negara (GBHN). Bahwa tujuan umum diberikannya matematika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah meliputi dua hal, yaitu:<sup>49</sup>

- 1) Mempersiapkan peserta didik agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efektif dan efisien

---

<sup>48</sup> *Ibid.*, hal. 56

<sup>49</sup> *Ibid*, hal. 58

- 2) Mempersiapkan peserta didik agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.

Mata pelajaran matematika yang diberikan kepada peserta didik tunarungu tak jauh berbeda dengan yang diberikan kepada peserta didik normal karena diberikan untuk membekali peserta didik agar mampu berfikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan mempunyai kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Hal ini disebabkan karena matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia.

Menurut Permendiknas no. 22 tahun 2006 tentang standar isi, standar kompetensi dan kompetensi dasar, matematika disusun sebagai landasan pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan tersebut di atas. Selain itu dimaksudkan pula untuk mengembangkan kemampuan menggunakan matematika dalam pemecahan masalah dan mengomunikasikan ide atau gagasan dengan menggunakan simbol, tabel, diagram, atau media lain.

Menurut Permendiknas no. 22 tahun 2006, mata pelajaran matematika diajarkan kepada peserta didik bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat pada pemecahan masalah.
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- 4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan dan masalah.
- 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

#### **G. Materi Pecahan SDLB Kelas 6**

Pecahan merupakan salah satu pokok bahasan yang harus dipelajari peserta didik kelas VI SD/MI/SLB. Dalam penelitian ini, standar kompetensi yang digunakan adalah melakukan operasi hitung pecahan dalam pemecahan masalah dengan kompetensi dasarnya yakni menjelaskan arti pecahan dan urutannya.

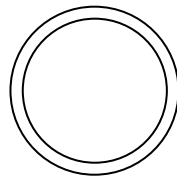
## 1. Mengenal Arti Pecahan dan Urutannya

### a. Pengertian Pecahan

Pecahan merupakan perbandingan bagian yang sama terhadap keseluruhan dari suatu benda. Pecahan juga dapat diartikan sebagai himpunan yang sama terhadap keseluruhan dari suatu himpunan.

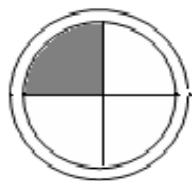
- 1) Pecahan melambangkan perbandingan bagian yang sama dari suatu benda terhadap keseluruhan benda tersebut.

Perhatian gambar berikut ini!



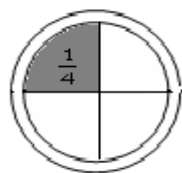
Gambar 2.1

Pada gambar 2.1 mewakili bilangan 1 atau satu bagian.



Gambar 2.2

Daerah yang diarsir dalam gambar 2.2 menunjukkan 1 bagian dari keseluruhan yang berjumlah 4 bagian atau dapat diartikan  $\frac{1}{4}$  dari keseluruhan.

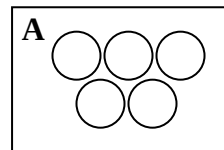


Gambar 2.3

Bagian yang diarsir pada gambar 2.3 merupakan satu bagian dari keseluruhan. Nilai yang diarsir adalah seperempat ditulis  $\frac{1}{4}$ . Angka 1 disebut pembilang dan angka 4 disebut penyebut.

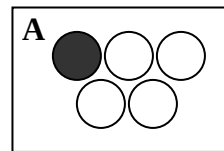
- 2) Pecahan merupakan perbandingan himpunan bagian yang sama dari suatu himpunan terhadap keseluruhan himpunan semula.

Perhatikan gambar berikut!



Gambar 2.4

Pada gambar 2.4 banyaknya anggota dari himpunan A adalah 5



Gambar 2.5

Pada gambar 2.5 terdapat salah satu anggotanya yang diarsir.

Perbandingan terhadap himpunan A menciptakan lambang pecahan  $\frac{1}{5}$  (satu per lima).

Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa, bilangan pecahan adalah bilangan yang dapat dilambangkan  $\frac{a}{b}$ . Huruf a dan b bilangan bulat.

## 2. Mengurutkan bilangan pecahan

### a. Mengurutkan pecahan berpenyebut sama

Cara mengurutkan pecahan yang penyebutnya sama (sejenis) dapat dilakukan dengan cara mengurutkan pembilang dari pecahan tersebut. Mengurutkan pecahan dapat dilakukan dari yang terkecil ke yang terbesar atau sebaliknya.

#### **Contoh Soal:**

Urutkan bilangan pecahan berikut dari yang terkecil!

$$1. \frac{1}{7}, \frac{5}{7}, \frac{8}{7}, \frac{2}{7}, \frac{6}{7}$$

$$2. \frac{5}{6}, \frac{3}{6}, \frac{2}{6}, \frac{4}{6}, \frac{1}{6}$$

*Penyelesaian:*

$$1. \text{ Urutan pecahan mulai yang terkecil adalah: } \frac{1}{7}, \frac{2}{7}, \frac{5}{7}, \frac{6}{7}, \frac{8}{7}$$

$$2. \text{ Urutan pecahan mulai yang terkecil adalah: } \frac{1}{6}, \frac{2}{6}, \frac{3}{6}, \frac{4}{6}, \frac{5}{6}$$

### b. Mengurutkan pecahan yang penyebutnya tidak sama

Cara mengurutkan bilangan pecahan yang penyebutnya tidak sama dapat ditentukan dengan menyamakan penyebutnya terlebih dahulu.

#### **Contoh Soal**

$$1. \text{ Urutkan bilangan } \frac{1}{3}; \frac{1}{2}; \frac{1}{6}; \frac{2}{3} \text{ dari yang terkecil!}$$

*Penyelesaian:*

$$\frac{1}{3} \frac{1}{2} \frac{1}{6} \frac{2}{3}$$

Disamakan penyebutnya terlebih dahulu dengan mencari KPK masing-masing penyebut. KPK dari 3, 3, dan 6 adalah 6.

$$\frac{2}{6} \frac{3}{6} \frac{1}{6} \frac{4}{6}$$

Setelah penyebutnya sama, kemudian diurutkan:  $\frac{1}{6} \frac{1}{3} \frac{1}{2} \frac{2}{3}$ .

Jadi, urutan bilangan dari yang terkecil adalah  $\frac{1}{6}; \frac{1}{3}; \frac{1}{2}; \frac{2}{3}$

2. Urutkan bilangan  $\frac{1}{4}; \frac{1}{8}; \frac{1}{2}; \frac{3}{8}$  dari yang terbesar!

*Penyelesaian:*

$$\frac{1}{4} \frac{1}{8} \frac{1}{2} \frac{3}{8}$$

Disamakan penyebutnya terlebih dahulu dengan mencari KPK masing-masing penyebut. KPK dari 4, 8, dan 2 adalah 8.

$$\frac{2}{8} \frac{1}{8} \frac{4}{8} \frac{3}{8}$$

Jadi, urutan dari yang terbesar adalah  $\frac{1}{2}; \frac{3}{8}; \frac{1}{4}; \frac{1}{8}$

### 3. Membandingkan pecahan

Membandingkan dua pecahan yang berpenyebut sama, cukup dibandingkan pembilangnya. Pecahan yang pembilangnya lebih kecil bernilai lebih kecil.

*Perhatikan contoh berikut ini!*

$$\frac{2}{10} \dots \frac{4}{10}$$

Karena  $2 < 4$ , maka  $\frac{2}{10} < \frac{4}{10}$

Ada dua cara yang digunakan dalam membandingkan dua pecahan yang berpenyebut tidak sama, yaitu mengalikan silang dan menyamakan penyebutnya.

**Contoh soal:**

Bandungkan dua pecahan berikut ini!

$$\frac{1}{2} \dots \frac{4}{12}$$

Cara 1: Mangalikan silang

$$\frac{1}{2} \times \frac{4}{12}$$

$$1 \times 12 \dots 2 \times 4$$

$$12 > 8$$

$$\text{Jadi, } \frac{1}{2} > \frac{4}{12}.$$

Cara 2: Menyamakan penyebut

$$\frac{1}{2} \dots \frac{4}{12}$$

(KPK 2 dan 12 adalah 12)

$$\frac{6}{12} > \frac{4}{12}$$

$$\text{Jadi, } \frac{1}{2} > \frac{4}{12}$$

#### 4. Letak Pecahan Pada Garis Bilangan.

Cara menuliskan pecahan pada garis bilangan adalah sebagai berikut :

- Garis bilangan dibagi sama besar sebanyak penyebutnya dan di tambah 1 untuk angka 0.
- Pecahan yang akan dituliskan, diurutkan dari terkecil ke terbesar.

Contoh :

Letakkan pecahan  $\frac{2}{6}$ ,  $\frac{4}{6}$ ,  $\frac{1}{6}$ ,  $\frac{3}{6}$ ,  $\frac{6}{6}$  dan  $\frac{5}{6}$  pada garis bilangan!

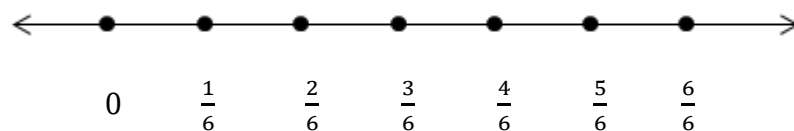
Pecahan diatas penyebutnya adalah 6, maka garis bilangan dibagi menjadi 7 bagian sama besar.



Urutkan pecahan dari yang terkecil ke terbesar yaitu :

$\frac{1}{6}$ ,  $\frac{2}{6}$ ,  $\frac{3}{6}$ ,  $\frac{4}{6}$ ,  $\frac{5}{6}$  dan  $\frac{6}{6}$

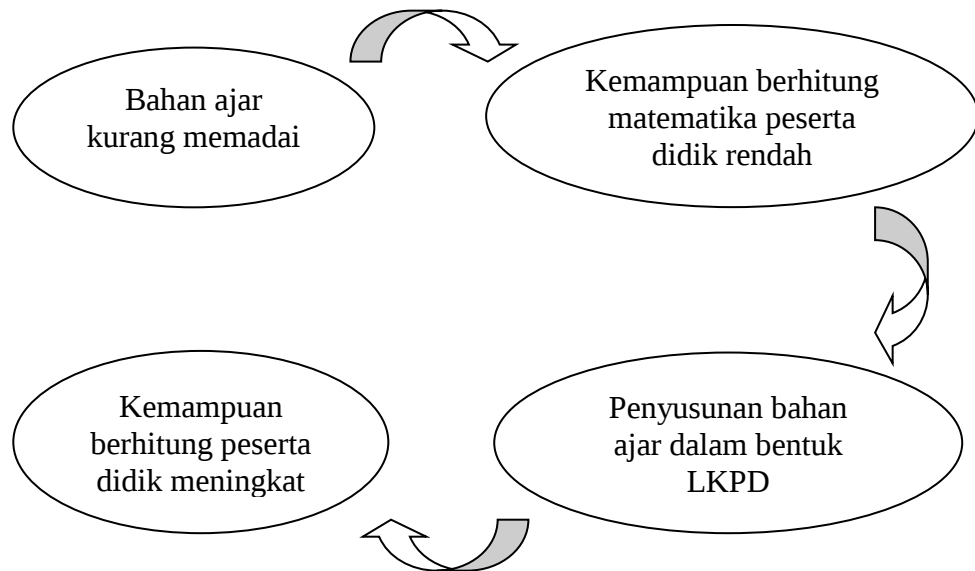
Letakkan pecahan yang telah diurutkan pada garis bilangan mulai dari sebelah kiri.



#### H. Kerangka Berfikir

Bahan ajar adalah segala sesuatu yang memang sengaja diciptakan dan digunakan oleh instruktur atau guru dalam proses belajar mengajar untuk membantu peserta didik menerima pelajaran yang dia berikan. Dengan begitu, semakin lengkap bahan ajar yang di pakai dalam pembelajaran maka akan

memberikan hasil belajar yang optimal. Maka dapat disajikan kerangka berfikir sebagai berikut:



Gambar 2.6  
Bagan Alur Kerangka Berpikir

## I. Penelitian Terdahulu

Pada bagian ini akan diuraikan penelitian terdahulu yang relevan mengenai penelitian dan pengembangan bahan ajar untuk anak berkebutuhan khusus (ABK) tunarungu dalam bentuk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada materi pecahan yakni

1. Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berintegrasi *Life Skills* pada Materi Bangun Ruang.<sup>50</sup> Penelitian ini dilakukan oleh Muhammad Zainul Fuad mahasiswa STAIN Tulungagung jurusan tarbiyah program studi

<sup>50</sup> Muhammad Zainul Fuad, Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berintegrasi *Life Skills* pada Materi Bangun Ruang, (Tulungagung: Skripsi tidak diterbitkan, 2013), hal. xvi

tadris Matematika. Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan produk bahan ajar matematika berupa lembar kerja peserta didik berintegrasi *life skills* pada materi bangun ruang sub bab kubus dan balok. Produk yang dihasilkan diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik. Penelitian dan pengembangan ini dilatarbelakangi oleh sebuah fakta, bahwa HDI (*Human Development Index*) Indonesia khususnya dalam bidang matematika masih rendah.

Metode dalam pengembangan ini menggunakan model penelitian dan pengembangan *Borg & Gall* yang dimodifikasi. Hasil validitas dari pakar bahan ajar mendapatkan persentase 96%, pakar *life skills* 93%, dan praktisi lapangan 76%, yang kesemuanya mendapatkan kriteria valid/tidak perlu revisi dan siap untuk uji coba lapangan. Setelah uji coba lapangan penulis mendapatkan data yang kemudian dianalisis.

Setelah data dianalisis, didapatkan nilai  $t$  sebesar 4,91. Dengan menggunakan  $db = 44$ , pada taraf signifikansi 5% diperoleh nilai  $t$ -tabel sebesar 2,015, dan 2,693 pada taraf signifikansi 1%. Karena  $(2,015:5\%) < (4,91:t\text{-hitung}) > (2,693:1\%)$ , dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan prestasi belajar yang signifikan antara kelas yang diberikan tindakan dengan kelas kontrol. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa produk pengembangan yang dihasilkan layak digunakan dan dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik.

Persamaan penelitian peneliti ini dengan penelitian Muhammad Zainul Fuad di atas adalah :

- ✓ Sama-sama menggunakan model penelitian dan pengembangn *Borg & Gall* yang dimodifikasi.

Sedangkan perbedaan penelitian peneliti ini dengan penelitian di atas meliputi:

- Pada penelitian Muhammad Zainul Fuad bahan ajar matematika yang dikembangkan berintegrasi *life skills* sedangkan dalam penelitian ini bahan ajar yang disusun untuk mengembangkan kemampuan berhitung peserta didik.
  - Subyek penelitian Muhammad Zainul Fuad di lakukan kepada peserta didik umum sedangkan penelitian ini dilakukan kepada peserta didik tunarungu.
  - Penelitian Muhammad Zainul Fuad dilakukan di tingkat satuan pendidikan jenjang menengah sedangkan penelitian ini dilakukan di sekolah dasar luar biasa.
  - Penelitian Muhammad Zainul Fuad melakukan penelitian di UPTD SMPN 2 Kedungwaru Tulungagung, sedangkan peneliti ini melakukan penelitian di SLB Ngudi Hayu Blitar.
2. Penelitian lain yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Heri Retnawati, Edi Prajitno, dan Hermanto pada tahun 2008 yang berjudul Mengembangkan Bahan Ajar untuk Pembelajaran Matematika bagi Siswa Tunarungu Tingkat Sekolah Menengah Pertama

dalam Melaksanakan Sistem Pendidikan Inklusi di Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian tersebut dilakukan dalam 2 tahap.

Pada tahap pertama, peneliti mengidentifikasi permasalahan pembelajaran matematika bagi siswa tunarungu dan melakukan *need assessment* untuk merumuskan sifat bahan ajar. Tahap II merupakan tahap pengembangan bahan ajar untuk pembelajaran, uji coba terbatas, revisi bahan ajar, uji coba yang lebih luas, validasi bahan ajar tunarungu, diseminasi, dan sosialisasi bahan ajar untuk pembelajaran bagi siswa tunarungu di Sekolah Menengah Pertama Terpadu.

Persamaan penelitian peneliti ini dengan penelitian Heri Retnawati, Edi Prajitno, dan Hermanto adalah:

- ✓ Sama-sama meneliti peserta didik tunarungu.
- ✓ Sama-sama menggunakan model penelitian dan pengembangan *Borg & Gall* yang dimodifikasi.
- ✓ Sama-sama menghasilkan sebuah bahan ajar berupa LKPD.

Perbedaan penelitian peneliti ini dengan penelitian Heri Retnawati, Edi Prajitno, dan Hermanto adalah:

- Penelitian Heri Retnawati, Edi Prajitno, dan Hermanto melakukan penelitian di UPTD SMPT 2 Yogyakarta, sedangkan peneliti ini melakukan penelitian di SLB Ngudi Hayu Blitar.
- Pada penelitian Heri Retnawati, Edi Prajitno, dan Hermanto bahan ajar matematika yang dikembangkan berintegrasi dengan sistem

pendidikan *inklusi* sedangkan dalam penelitian ini bahan ajar yang disusun untuk mengembangkan kemampuan berhitung peserta didik.

- Subyek penelitian Heri Retnawati, Edi Prajitno, dan Hermanto di lakukan kepada peserta didik tunarungu tingkat SMPLB/SMPT sedangkan penelitian ini dilakukan kepada peserta didik tunarungu tingkat SDLB.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Pada pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini, penulis menggunakan metode pengembangan (*Research and Development*). *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.<sup>51</sup> Menurut *Borg & Gall* penelitian pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan. Penelitian ini mengikuti suatu langkah-langkah secara siklus. Langkah-langkah penelitian atau proses pengembangan ini terdiri atas kajian tentang temuan penelitian produk yang akan dikembangkan, pengembangan produk berdasarkan temuan-temuan tersebut, melakukan uji coba lapangan sesuai dengan latar dimana produk tersebut akan dipakai, dan melakukan revisi terhadap hasil uji lapangan.<sup>52</sup>

Pengembangan bahan ajar Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk meningkatkan kemampuan berhitung matematika peserta didik pada materi pecahan untuk SLB mengacu pada rancangan penelitian dan pengembangan modifikasi dan model pengembangan *Borg & Gall*. Model pengembangan ini memiliki 10 tahap yang terdiri dari (1) *Research and information Collection* (penelitian dan pengumpulan data informasi awal melalui survei), (2) *Planning* (perencanaan), (3) *Development preliminary Form of Product*

---

<sup>51</sup> Sugiono, *Metode Penelitian Pendidikan...*, hal. 407

<sup>52</sup> Punaji Setyosari, *Metode Penelitian ...* hal 194-195

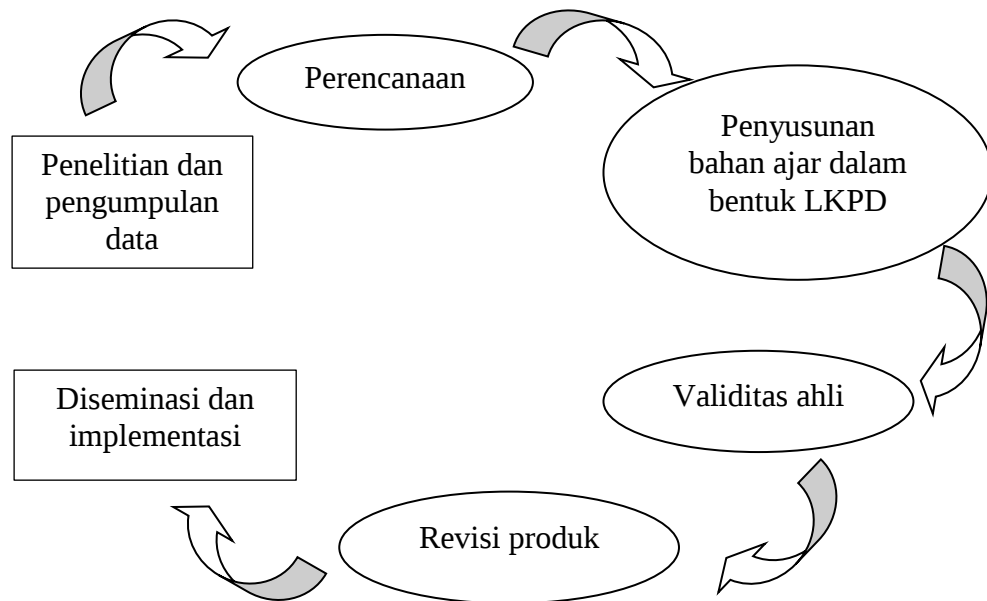
(pengembangan format produk awal bahan ajar cetak dalam bentuk Lembar Kerja Peserta Didik), (4) *Preliminary Field Testing* (uji coba awal oleh validitas ahli), (5) *Main Product Revision* (revisi produk), (6) *Main Field Testing* (uji coba lapangan skala kecil), (7) *Operasional Product Revision* (revisi produk), (8) *Operasional Field testing* (uji coba lapangan skala luas), (9) *Final Product Revision* (revisi produk akhir), dan (10) *Dissemination and implementation* (diplementasi dan implementasi).<sup>53</sup> Dari acuan yang ditempuh oleh *Borg & Gall* di atas, dengan perubahan seperlunya, yakni dalam penelitian dan pengembangan ini tidak melewati langkah ke 6, 7, 8 dan 9. Hal ini dilakukan karena keterbatasan waktu, tenaga dan biaya dari peneliti.

Dari uraian di atas, penelitian dan pengembangan dapat diartikan secara singkat, yaitu suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk atau menyempurnakan produk yang telah ada untuk divalidasi oleh ahli yang bersangkutan dan diuji cobakan sehingga dapat dipertanggungjawabkan.

Untuk lebih jelasnya, langkah-langkah pengembangan bahan ajar digambarkan seperti yang tertera pada gambar berikut:

---

<sup>53</sup> Endang Mulyati Ningsih, *Metode penelitian...*, hal.163



Gambar 3.1

Langkah-Langkah *R & D* yang digunakan

## B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Bahan ajar yang dikembangkan berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada materi pecahan untuk meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik. Bahan ajar ini dikembangkan dengan menggunakan beberapa prosedur pengembangan yang meliputi (1) tahap penelitian dan pengumpulan data informasi awal, (2) tahap perencanaan, (3) penyusunan bahan ajar dalam bentuk LKPD, (4) uji validasi ahli, (5) tahap revisi produk, dan (6) tahap diseminasi dan implementasi. Tahap-tahap pengembangan tersebut dijelaskan sebagai berikut:

## 1. Tahap Penelitian dan Pengumpulan Data Informasi Awal

Langkah awal yang ditempuh oleh peneliti dalam penelitian dan pengembangan ini adalah melakukan observasi terhadap sekolah dan wawancara dengan salah seorang guru matematika untuk menentukan permasalahan yang dihadapi sekolah.

### a. Hasil observasi sekolah

Diperoleh data bahwasannya kebanyakan peserta didik di SLB Ngudi Hayu kurang aktif belajar, karena kurangnya bahan ajar yang variatif, terlebih dalam pelajaran matematika. Sehingga penelitian berasumsi perlu dikembangkan sebuah terobosan baru melalui bahan ajar untuk meningkatkan kemampuan berhitung matematika peserta didik.

### b. Wawancara

Wawancara dilakukan oleh peneliti dengan salah seorang guru di sekolah yang bersangkutan, untuk mengetahui karakter peserta didik kelas VI. Hasil pengambilan nilai pada tahun sebelumnya belum memenuhi harapan. Selain itu, pengawasan dari orang tua yang kurang. Sebagian orang tua peserta didik berpendapat yang penting anaknya bisa sekolah, masalah bisa atau tidaknya itu tidak terlalu diperhatikan.

## 2. Perencanaan

Tahap ini meliputi merumuskan tujuan pengembangan yang hendak dicapai dan rancangan komponen-komponen produk yang dikembangkan. Adapun tujuan pengembangan ini yaitu menghasilkan

produk berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada pecahan untuk SLB kelas VI semester 2 sebagai penunjang dalam pembelajaran matematika.

### 3. Penyusunan Bahan Ajar dalam Bentuk LKPD

Penyusunan Bahan Ajar merupakan kegiatan utama dari pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Dalam penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), selalu dikonsultasikan dengan dosen pembimbing sehingga diperoleh Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang berkualitas. Setelah diperoleh berbagai literatur dan sumber-sumber yang relevan dengan materi yang dikembangkan. Pada tahap ini peneliti memulai penyusunan bahan ajar dalam bentuk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Adapun komponen-komponen dalam produk awal yang peneliti kembangkan adalah sebagai berikut:

- a. Halaman muka (cover)
- b. Kata pengantar
- c. Daftar isi
- d. Standar Kompetensi dan Kompetensi dasar

Tabel 3.1 Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar

| <b>Standar Kompetensi</b>                                    | <b>Kompetensi Dasar</b>                     | <b>Indikator</b>                                          |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 5. Melakukan Operasi hitung pecahan dalam pemecahan masalah. | 5.1 Menjelaskan arti pecahan dan urutannya. | 5.1.1 Menyatakan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan. |
|                                                              |                                             | 5.1.2 Membandingkan pecahan                               |

|  |  |                                               |
|--|--|-----------------------------------------------|
|  |  | berpenyebut sama.                             |
|  |  | 5.1.3 Mengurutkan pecahan berpenyebut sama    |
|  |  | 5.1.4 Menuliskan pecahan pada garis bilangan. |

- e. Pengantar materi dan Lembar Kerja Peserta Didik, terdiri atas beberapa kegiatan belajar sesuai indikator yang akan dicapai peserta didik dengan harapan dapat meningkatkan keterampilan kemampuan berhitung peserta didik.
- f. Latihan Soal
- g. Kesimpulan
- h. Daftar pustaka

#### 4. Uji Validasi Ahli

Sebelum diujicobakan di lapangan diperlukan adanya evaluasi terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan. Evaluasi yang dilakukan berupa validasi isi. Melakukan validasi merupakan kegiatan mengumpulkan data atau informasi dari para ahli dibidangnya (validator) untuk menentukan valid atau tidak valid terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan. Tujuan validasi adalah untuk mengetahui tingkat kelayakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan sebelum Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) digunakan secara umum. Hasil dari

kegiatan ini adalah masukan untuk perbaikan draf Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Setelah produk pengembangan selesai dikerjakan, pada tahap ini adalah menguji valid tidaknya produk ke ahli validator yang kompeten terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pembelajaran. Uji validitas diberikan kepada validator pakar, yaitu pakar bahan ajar matematika dan praktisi lapangan yaitu guru. Validasi produk dilakukan dengan cara pemberian angket ke para ahli.

#### 5. Revisi Produk

Hasil angket dari para ahli peneliti kumpulkan. Berbagai saran, kritik dan tanggapan dari para ahli peneliti analisis. Dari hasil analisis tersebutlah peneliti mulai merevisi produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan.

#### 6. Desiminasi dan Implementasi

Desiminasi dan Implementasi yaitu menyampaikan hasil pengembangan berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pembelajaran matematika kepada para pengguna yaitu guru dan peserta didik. Desiminasi dan implementasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) hanya peneliti terapkan dengan skala kecil karena keterbatasan waktu, tenaga dan biaya.

### C. Uji Coba Produk

Uji coba produk dilakukan untuk memperoleh produk yang benar-benar bermutu, efektif serta tepat guna dan sasaran. Uji coba produk yang

dikembangkan meliputi, yaitu: (1) desain uji coba, (2) subjek uji coba, (3) jenis data, dan (4) instrumen pengumpul data.

#### 1. Desain Uji Coba

Validasi yang peneliti lakukan adalah validasi ahli dan validasi empiris (uji coba lapangan). Produk pengembangan soal diserahkan kepada validasi ahli dengan cara memberikan angket kepada validator untuk menilai layak atau tidaknya produk pengembangan serta memberikan kritik dan saran sebagai perbaikan.

#### 2. Subjek Uji Coba

##### a) Subjek validasi

Subjek validasi atau validator Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini adalah dosen matematika dan guru matematika SLB kelas VI yang kompetan dalam pembelajaran matematika. Adapun kriteria masing-masing validator adalah sebagai berikut:

##### 1) Dosen Validator

- a. Dosen jurusan matematika
- b. Menguasai materi bangun ruang sisi datar
- c. Telah menempuh jenjang pendidikan S-2 pada program studi matematika atau pendidikan matematika.
- d. Dosen yang menjadi validator produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang peneliti kembangkan adalah dosen IAIN Tulungagung jurusan matematika.

## 2) Guru PLB

- a) Guru PLB yang sudah berpengalaman mengajar materi pecahan kelas VI di SLB.
- b) Pendidikan minimal S-1 untuk program pendidikan luar biasa.
- c) Guru PLB yang menjadi validator produk Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang peneliti kembangkan adalah guru kelas di SLB Ngudi Hayu.

## b) Subjek Uji Coba

Setelah produk bahan ajar selesai divalidasi dan direvisi sesuai dengan masukan para validator, tahap selanjutnya yaitu uji coba lapangan. Sampel yang menjadi uji coba Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) (uji coba empiris) peneliti lakukan pada satu sekolah yaitu SLB Ngudi Hayu tahun ajaran 2013-2014. Peneliti melakukan penelitian pada kelas VI. Jumlah peserta didik kelas tersebut adalah 4 peserta didik.

## 3. Jenis Data

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) data diartikan keterangan yang benar dan nyata. Data adalah catatan fakta-fakta atau keterangan-keterangan yang akan diolah dalam penelitian.<sup>54</sup>

Jenis data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data kualitatif. Data kualitatif berupa angket saran, kritik dan tanggapan dari validator

---

<sup>54</sup> *Ibid*, hal. 56

digunakan sebagai pertimbangan dalam melakukan revisi terhadap produk yang dikembangkan, wawancara, observasi dan test kelas.

#### 4. Instrumen Pengumpul Data

Pengumpul data adalah prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan.<sup>55</sup> Teknik yang digunakan dalam pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini berupa wawancara, observasi dan tes.

##### a) Wawancara

Wawancara adalah dialog yang dilakukan oleh pewawancara untuk memperoleh informasi dari telewicara.<sup>56</sup> Wawancara peneliti lakukan terhadap wali kelas untuk memperoleh data mengenai karakteristik peserta didik, keluarga, sekolah, kurikulum yang digunakan, cara atau metode mengajar yang pernah digunakan.

##### b) Metode Dokumentasi

Dokumentasi yaitu mengumpulkan data dengan melihat atau mencatat sesuatu laporan yang sudah tersedia. Metode ini dilakukan dengan melihat dokumen-dokumen resmi seperti monografi, catatan-catatan serta buku-buku peraturan yang ada. Dokumen sebagai metode pengumpulan data adalah setiap pernyataan tertulis yang disusun oleh seseorang atau lembaga untuk keperluan pengujian suatu peristiwa atau menyajikan akunting.<sup>57</sup>

---

<sup>55</sup> *Ibid.*, hal. 57

<sup>56</sup> *Ibid.*, hal. 200

<sup>57</sup> Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis*, (Yogyakarta: Teras, 2011), hal. 92-93

Metode dokumentasi digunakan untuk memperoleh data tertulis tentang sejarah berdirinya SLB Ngudi Hayu Srengat Blitar, visi, misi, sarana prasarana, tujuan sekolah, dan tata tertib sekolah. Data-data tersebut, diperoleh dari hasil dokumentasi di SLB Ngudi Hayu Srengat Blitar.

c) Tes kelas

Tes adalah pertanyaan yang harus dijawab, atau pernyataan-pernyataan yang harus dipilih/ditanggapi, atau tugas-tugas yang harus dilakukan oleh orang yang dites (*tester*) dengan tujuan untuk mengukur suatu objek (perilaku) tertentu dari orang yang dites.<sup>58</sup> Pengertian tes sebagai metode pengumpul data adalah serentetan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, sikap, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok.<sup>59</sup> Tes yang digunakan peneliti dalam pengembangan bahan ajar ini berupa *pre test* dan *post test*. Metode tes ini digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik terhadap pembelajaran yang telah dilakukan dengan menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

5. Teknik analisis Data

Menganalisis data merupakan suatu langkah yang sangat kritis dalam penelitian. Menurut Suprayogo analisis data adalah rangkaian kegiatan penelaahan, pengelompokan, sistematisasi, penafsiran dan verifikasi data

---

<sup>58</sup> Departemen Pendidikan Nasional, *Penelitian dan Pengujian untuk Guru SLTP*. (Departemen pendidikan Nasional, 2009), hal. 11

<sup>59</sup> Ahmad Tanzeh, *Pengantar Metoder...*, hal. 170

agar sebuah fenomena memiliki sebuah nilai sosial, akademis dan ilmiah.<sup>60</sup> Proses analisis data dimulai dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber yaitu dari angket, wawancara, observasi dan tes.

Adapun data yang dianalisis dalam mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) ini adalah data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari angket penilaian validator dan hasil tes kelas yang kemudian di representasikan kedalam kualitatif. Berikut disajikan rumus yang digunakan untuk analisis data:

a) Analisis Data Angket Validasi

Berdasarkan data angket validasi yang diperoleh, rumus yang digunakan untuk menghitung hasil angket dari validator adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum X}{\sum X_i} \times 100\%$$

Di mana:

$P$  = Presentase yang dicari

$\sum X$  = Jumlah nilai jawaban responden

$\sum X_i$  = Jumlah nilai ideal

Sedangkan sebagai dasar pengambilan keputusan untuk merevisi bahan ajar digunakan kriteria penilaian yang diadaptasi dari buku-buku Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan oleh Arikunto sebagai berikut:<sup>61</sup>

---

<sup>60</sup> *Ibid.*, hal. 69

<sup>61</sup> Ari Mardian, *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis E-Learning Pokok Bahasan Evolusi pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XII MAN Trenggalek* (Malang: Skripsi tidak diterbitkan, 2012), hal. 50

Tabel 3.2 Kriteria Tingkat Kevalidan dan Revisi Produk

| Persentase (%) | Kriteria Validasi                 |
|----------------|-----------------------------------|
| 76 – 100       | Valid (tidak perlu revisi)        |
| 56 – 75        | Cukup Valid ( tidak perlu revisi) |
| 40 – 55        | Kurang Valid (Revisi)             |
| 0 -39          | Tidak Valid (Revisi)              |

b) Analisis Data Wawancara dan Tes Kelas.

Data hasil penilaian terhadap penggunaan produk pengembangan bahan ajar matematika terhadap tes kelas yang digunakan sebagai penelitian kelas dan hasil wawancara dengan wali kelas VI yang kemudian dianalisis secara deskriptif. Proses analisis data yang dilakukan peneliti adalah melalui tahap-tahap sebagai berikut:

1) *Data Reduction* (Reduksi Data)

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan.<sup>62</sup> Reduksi data dalam penelitian ini akan memfokuskan pada peserta didik yang hasil jawabannya mengacu pada kriteria berhitung matematika.

---

<sup>62</sup> Sugiono, *Memahami Penelitian Kualitatif...*, hal. 92

## 2) *Data Display* (Penyajian data)

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah mendisplaykan data. Penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori dan sejenisnya. Hal ini Miles dan Huberman dalam Sugiyono menyatakan, yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif. Dalam penyajian data ini dilengkapi dengan analisis data yang meliputi analisis hasil tes dan analisis hasil wawancara.

## 3) *Verificastion* ( Penarikan kesimpulan)

Langkah ke tiga dalam analisis data kualitatif menurut Miles dan Huberman dalam Sugiyono adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel (dapat dipercaya).<sup>63</sup> Untuk mengarah pada hasil kesimpulan ini tentunya berdasarkan dari hasil analisis data, yang berasal dari tes dan wawancara

---

<sup>63</sup>*Ibid*, hal. 252

## **BAB IV**

### **HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. IDENTIFIKASI BAHAN AJAR**

Penelitian pendahuluan dilakukan untuk mengumpulkan informasi tentang potensi dan permasalahan dalam pembelajaran peserta didik tunarungu SLB kelas VI. Peneliti melakukan wawancara awal terhadap guru matematika di SLB Ngudi Hayu Srengat Blitar yakni bapak Sumadji S,Pd. Dari hasil wawancara dapat diketahui bahwa terdapat beberapa permasalahan dalam pembelajaran matematika untuk peserta didik tunarungu, yaitu:

1. Belum tersedianya bahan ajar matematika untuk peserta didik tunarungu pada tingkat SDLB.
2. Guru harus meramu sendiri materi yang akan disampaikan karena mereka masih menggunakan bahan ajar untuk peserta didik normal, sehingga harus menyesuaikan dengan kompetensi dasar dan standar kompetensi SLB.
3. Guru juga harus memvisualisasikan materi-materi yang ada. Hal ini menuntut guru lebih kreatif untuk menyajikan konsep-konsep matematika karena penyajian dalam buku masih kurang divisualisasikan.

Dari permasalahan-permasalahan yang ada pada pembelajaran peserta didik tunarungu tersebut maka solusi yang bisa ditawarkan yaitu adanya bahan ajar matematika khusus peserta didik tunarungu dalam bentuk LKPD yang disesuaikan dengan standar isi.

Pengumpulan data merupakan langkah sebagai tindak lanjut dari penelitian pendahuluan. Setelah mempelajari dan memahami penelitian hasil penelitian maka memang perlu dikembangkan bahan ajar matematika khusus peserta didik tunarungu. Dua hal penting yang perlu diperhatikan untuk mengembangkan bahan ajar matematika khusus peserta didik tunarungu, yaitu karakteristik peserta didik tunarungu dan standar isi (standar kompetensi dan kompetensi dasar). Peserta didik tunarungu memiliki keterbatasan dalam komunikasi, kosakata yang mereka miliki terbatas, sehingga perlu disajikan bahasa yang sederhana. Standar isi untuk SD umum dan SDLB tidaklah sama, sehingga bahan ajar yang dikembangkan pun sesuai dengan karakteristik berikut:

1. Sesuai dengan standar isi

Standar isi mencakup ruang lingkup materi dan tingkat kompetensi yang dituangkan dalam kriteria tentang kompetensi tamatan, kompetensi bahan kajian, kompetensi mata pelajaran, dan silabus pembelajaran yang harus dipenuhi oleh peserta didik pada jenjang dan jenis pendidikan tertentu. Standar isi dalam pengembangan ini memenuhi standar kompetensi dan kompetensi dasar matematika untuk SLB. Bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran untuk peserta didik tunarungu adalah bahan ajar untuk peserta didik normal, sedangkan standar kompetensi, kompetensi dasar dan beban belajar dalam standar isi untuk SDLB berbeda dengan SD/MI umum.

2. Bersifat kontekstual dengan mempergunakan pengalaman peserta didik

Materi pembelajaran disajikan sesuai dengan pengalaman peserta

didik. Hal ini akan mempermudah peserta didik untuk memahami materi tersebut.

3. Disajikan dalam bahasa yang sederhana.

Salah satu karakteristik peserta didik tunarungu yaitu adanya keterbatasan dalam kemampuan berkomunikasi. Kosakata yang mereka miliki tidaklah sebanyak kosakata anak normal. Saat pembelajaran, peserta didik menyiapkan kamus bahasa Indonesia, jika tidak memahami kata yang ia tangkap atau ia baca maka akan membuka kamus, jika belum paham maka ia menanyakan pada lawan bicaranya. Hal ini memperkuat bahwa penyajian bahan ajar harus disajikan dalam bahasa yang sederhana, sederhana bukan berarti menggeser makna.

4. Ada visualisasi konsep

Penyajian konsep divisualisasikan dengan ilustrasi gambar. Ilustrasi tersebut akan memperjelas konsep terlebih ilustrasi yang berwarna. Jika tidak diilustrasikan maka peserta didik akan mengalami kesulitan karena mereka harus berpikir abstrak.

Memperhatikan beberapa hal di atas maka model atau desain bahan ajar yang akan disusun sebagai berikut:

- a) Judul sub bab dan ilustrasi yang menarik.
- b) Memuat standar kompetensi dan kompetensi dasar yang harus dicapai peserta didik.
- c) Memuat permasalahan kontekstual yang akan mengantarkan ke materi.
- d) Memuat rangkuman materi secara singkat untuk mengantarkan peserta

didik berfikir lebih jauh tentang materi pada bab tersebut

- e) Memuat contoh soal dan penyelesaiannya.
- f) Memuat soal latihan baik setiap sub materi maupun soal latihan di akhir bab untuk mengukur tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi pecahan.
- g) Memuat latihan penguatan konsep materi yang dikemas dengan konsep bermain.
- h) Memuat uji kompetensi untuk mengukur tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi secara keseluruhan.

## **B. PENYAJIAN DATA**

Penyajian data pada hasil pengembangan bahan ajar matematika pada anak berkebutuhan khusus (ABK) tunarungu berdasarkan standar isi untuk meningkatkan kemampuan berhitung matematika pada materi pecahan dalam bentuk lembar kerja peserta didik terdiri dari tiga bagian yaitu deskripsi lembar kerja peserta didik (LKPD) hasil pengembangan, deskripsi analisis data, revisi produk dan uji coba lapangan. Deskripsi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) hasil pengembangan berupa uraian singkat tentang isi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) matematika pecahan. Data hasil validasi pengembangan berupa tanggapan, saran, kritik dan data hasil validasi dari 2 dosen dan 1 guru matematika SDLB. Sedangkan hasil ulangan peserta didik berupa pemaparan data hasil ulangan peserta didik setelah proses pembelajaran berlangsung. Adapun penjelasan dari ketiga bagian tersebut adalah sebagai berikut:

## 1. Deskripsi LKPD Hasil Pengembangan

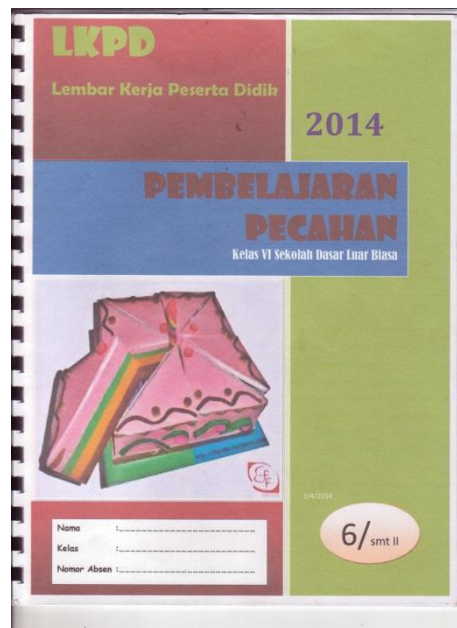
Seperti yang telah dijelaskan pada bab III, dalam bahan ajar ini sudah dilengkapi dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, bahkan sampai dengan langkah-langkah atau petunjuk kerja yang harus dikerjakan pada tiap-tiap kegiatan belajar.

Berikut ini akan disajikan secara objektif dan tuntas wujud akhir (*prototype product*) pengembangan bahan ajar matematika pada anak berkebutuhan khusus (abk) tunarungu berdasarkan standar isi untuk meningkatkan kemampuan berhitung matematika pada materi pecahan:

### a. Halaman Muka (*cover*)

Memuat judul bahan ajar, gambar yang berkaitan dengan materi yang menunjukkan bahwa dalam bahan ajar LKPD memuat pecahan, konsentrasi bahan ajar untuk kelas VI SDLB semester 2, dan identitas dari masing-masing pemegang bahan ajar (nama, nomor absen dan kelas). Desain warna dibuat *full colour* yang disesuaikan antara warna satu dengan warna yang lainnya.

Desain dari *cover* diharapkan dapat menarik bagi peserta didik, sehingga timbul semangat dalam mempelajari bahan ajar yang telah dikembangkan. Berikut disajikan gambar 4.1 desain *cover* dari pengembangan bahan ajar matematika pada anak berkebutuhan khusus (abk) tunarungu berdasarkan standar isi untuk meningkatkan kemampuan berhitung matematika pada materi pecahan.



Gambar 4.1 Cover Bahan Ajar Matematika

b. Kata Pengantar

Berisi ucapan rasa syukur kepada Allah SWT yang telah menganugerahkan kenikmatan, rahmad dan hidayahNya kepada penulis sehingga penulisan bahan ajar matematika untuk mengembangkan kemampuan berhitung ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Ucapan terimakasih juga diberikan kepada semua pihak, terutama kepada dosen pembimbing penulis, beliau adalah Ummu Sholikhah M.Si yang dengan tulus ikhlas dan sabar membimbing penulis sehingga berkat arahan beliaulah produk ini dapat diselesaikan.

c. Daftar Isi

Berisi daftar-daftar yang sudah ada dalam bahan ajar yaitu judul, sub judul, sub anak judul beserta halamannya. Daftar isi diharapkan dapat membantu pengguna bahan ajar untuk mencari bagian-bagian yang diinginkan.

d. Pengantar Materi

Pengantar materi dalam bahan ajar berisi tentang gambaran secara umum materi yang akan dipelajari yang berguna untuk membantu pengguna produk dalam memahami dan memotivasi peserta didik supaya lebih semangat dan giat dalam belajar. Selain itu juga memuat kompetensi dasar dan indikator pembelajaran yang hendak dicapai.

e. Kegiatan belajar

Produk pengembangan bahan ajar matematika berupa LKPD untuk meningkatkan kemampuan berhitung ini terdapat empat kegiatan belajar yang disesuaikan dengan masing-masing indikator, dan dalam masing-masing indikator terdapat 3 latihan soal bagi peserta didik, yakni Latihan 1, Latihan 2, Dan Latihan 3, dengan banyaknya latihan diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik.

Masing-masing kegiatan belajar dilengkapi dengan petunjuk belajar, sehingga proses pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar ini bisa lebih maksimal sesuai dengan yang diharapkan dari pengembang. Dalam masing-masing kegiatan belajar terdapat beberapa lembar kerja/kegiatan yang dapat dikerjakan oleh peserta didik secara kelompok maupun secara individu atau mandiri.

Lembar kerja yang dikerjakan secara berkelompok merupakan lembar kerja yang berfungsi sebagai pemahaman materi dan konsep bagi peserta didik, diharapkan dalam kegiatan ini peserta didik dapat saling berdiskusi, tanya jawab dan bertukar pikiran antara satu dengan yang lainnya. Sedangkan lembar kerja yang dikerjakan secara mandiri digunakan untuk mengukur sejauh mana

pemahaman masing-masing individu atas ketercapaian kompetensi dasar yang diharapkan. Selain itu, dengan adanya uji kompetensi, peserta didik dapat lebih percaya diri dan melatih dirinya mandiri, untuk selalu terampil dalam menemukan permasalahan (soal), tanpa menunggu bantuan dari orang lain.

Di dalam LKPD ini terdiri atas empat kegiatan belajar, dimana masing-masing dari kegiatan tersebut merupakan sub bab yang akan dipelajari oleh peserta didik serta kompetensi dasar dan indikator juga disesuaikan dengan materi yang akan dibahas. Berikut uraian dari masing-masing kegiatan belajar:

1) Bab 1 Menyatakan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan.

Di sini peserta didik dituntut untuk mampu mengidentifikasi pecahan dan menyatakan banyaknya bagian dari satu benda utuh yang dibagi menjadi bagian-bagian yang sama. Pembelajaran diawali dengan masalah kontekstual (dunia nyata), sehingga peserta didik menggunakan pengalaman yang mereka miliki sebelumnya secara langsung. Peserta didik diajak untuk mengisi pertanyaan-pertanyaan yang tujuannya mengajak peserta didik untuk lebih aktif sehingga peserta didik mampu menemukan sendiri konsep pecahan yang dipelajari.

2) Bab 2 Membandingkan pecahan berpenyebut sama.

Di sini peserta didik dituntut untuk mampu membandingkan 2 atau lebih pecahan yang nilai penyebutnya sama. Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai, peserta didik diajak untuk membaca pengantar materi untuk membandingkan beberapa pecahan dan memilih mana yang lebih besar.

Dalam bab 2 ini juga terdapat latihan yang dikemas dengan konsep bermain kertas, sehingga memudahkan peserta didik untuk memahami materi.

3) Bab 3 Mengurutkan pecahan berpenyebut sama.

Di sini, peserta didik dituntut untuk mampu mengurutkan pecahan dengan penyebut yang sama. Untuk lebih memahami materi, peserta didik diajak untuk aktif menyelesaikan pertanyaan-pertanyaan yang sudah disediakan. Peserta didik lebih banyak praktiknya untuk memahami materi yang sedang dipelajari sehingga memperkuat pemahaman konsep. Di sini peserta didik dituntut untuk aktif belajar. Dalam kegiatan ini peserta didik diajak untuk mengurutkan pecahan dari yang terkecil ke terbesar ataupun sebaliknya.

4) Bab 4 Meletakkan pecahan pada garis bilangan.

Setelah dapat mengurutkan pecahan, kemudian peserta didik dituntut untuk mampu meletakkannya dalam garis bilangan. Untuk lebih memahami materi, peserta didik diajak untuk membaca pengantar materi dan aktif menyelesaikan pertanyaan-pertanyaan yang sudah disediakan.

- f. Latihan soal, berisi tentang soal-soal materi pecahan. Latihan soal ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan peserta didik dalam menguasai materi pecahan.
- g. Kolom penilaian, bertujuan untuk penilaian terhadap pekerjaan peserta didik.
- h. Daftar pustaka, berisi bahan-bahan rujukan yang digunakan dalam LKPD matematika materi pecahan.

## 2. Data Hasil Validasi Pengembangan

Hasil uji kevalidasi produk diperoleh dari penilaian validator terhadap produk pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan berhitung matematika pada materi pecahan yang telah disusun. Validasi produk pengembangan dilakukan dengan menggunakan angket validasi untuk dosen dan guru matematika SDLB. Validator diperoleh dari 3 validator yang terdiri dari 2 dosen matematika IAIN Tulungagung, adapun dosen yang dimaksud adalah Dr. Eni Setyowati S.pd, MM dan Syaiful Hadi, M.Pd dan 1 guru SLB Ngudi Hayu yaitu Sumadji S,Pd. Sehingga data yang disajikan adalah data hasil validasi produk pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Selain memberikan penilaian, validator juga memberikan kritik dan saran terhadap produk pengembangan di bagian akhir angket.

Setelah data validasi diperoleh, kemudian dilakukan analisis data berdasarkan teknik analisis data yang telah diuraikan di Bab III. Sedangkan kriteria valid atau tidak valid telah ditentukan dalam tabel 3.2 yang terdapat pada bab III. Data hasil validasi yang telah diperoleh secara keseluruhan dapat dilihat dalam lampiran. Adapun rangkuman data hasil validasi secara keseluruhan terdapat pada tabel berikut:

**Tabel 4.1 Data Hasil Validasi LKPD**

| NO | ASPEK   | PERNYATAAN                                 | PRESEN TASE (%) | KRITERIA VALIDASI          |
|----|---------|--------------------------------------------|-----------------|----------------------------|
| 1  | Isi LKS | a. Sesuai dengan standar kompetensi.       | 80              | Valid (tidak perlu revisi) |
|    |         | b. Dapat mencapai indikator hasil belajar. | 80              | Valid (tidak perlu revisi) |
|    |         | c. Dapat melatih kompetensi dasar.         | 86,67           | Valid (tidak perlu revisi) |

|    |                              |                                                                  |       |                                 |
|----|------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------|
|    |                              | d. Melatih peserta didik berlatih berhitung.                     | 80    | Valid (tidak perlu revisi)      |
| 2  | Ketercernaan LKS             | a. Logis dan runtut.                                             | 86,67 | Valid (tidak perlu revisi)      |
|    |                              | b. Dapat difahami peserta didik.                                 | 93,33 | Valid (tidak perlu revisi)      |
|    |                              | c. Prosedur kerja jelas.                                         | 93,33 | Valid (tidak perlu revisi)      |
| 3  | Penggunaan bahasa dalam LKS  | a. Menggunakan bahasa yang komunikatif                           | 93,33 | Valid (tidak perlu revisi)      |
|    |                              | b. Bahasa sederhana dan mudah dipahami                           | 93,33 | Valid (tidak perlu revisi)      |
|    |                              | c. Bahasa sesuai taraf berfikir peserta didik                    | 86,67 | Valid (tidak perlu revisi)      |
| 4  | Tampilan LKS                 | a. Menarik                                                       | 86,67 | Valid (tidak perlu revisi)      |
| 5  | Isi soal                     | a. Sesuai dengan standar kompetensi                              | 86,67 | Valid (tidak perlu revisi)      |
|    |                              | b. Sesuai dengan indikator                                       | 86,67 | Valid (tidak perlu revisi)      |
|    |                              | c. Dapat mengukur kompetensi                                     | 80    | Valid (tidak perlu revisi)      |
|    |                              | d. Dapat mengukur kemampuan berhitung.                           | 73,33 | Cukup Valid(tidak perlu revisi) |
| 6  | Ketercernaan Soal            | a. Maksud pertanyaan jelas                                       | 86,67 | Valid (tidak perlu revisi)      |
|    |                              | b. Perintah soal jelas                                           | 93,33 | Valid (tidak perlu revisi)      |
|    |                              | c. Istilah yang digunakan jelas dan dipahami oleh peserta didik. | 80    | Valid (tidak perlu revisi)      |
| 7  | Penggunaan bahasa dalam soal | a. Susunan kalimat baik                                          | 86,67 | Valid (tidak perlu revisi)      |
|    |                              | b. Bahasa sederhana dan mudah dipahami                           | 86,67 | Valid (tidak perlu revisi)      |
|    |                              | c. Bahasa sesuai taraf berfikir peserta didik                    | 86,67 | Valid (tidak perlu revisi)      |
| 8  | Rubrik Penilaian             | a. Uraian                                                        | 73,33 | Cukup Valid(tidak perlu revisi) |
| 9  | Alokasi waktu                | a. Cukup                                                         | 73,33 | Cukup Valid(tidak perlu revisi) |
| 10 | Rata-rata                    |                                                                  | 80    | Valid (tidak perlu revisi)      |

Adapun tanggapan, saran dan kritik dari dosen dan guru matematika SLB sebagai validator dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut:

**Tabel 4.2 Tanggapan, Saran dan Kritik Validator**

| NO | ASPEK                                            | HALAMAN      | TANGGAPAN/SARAN/KRITIK                                                                                                                                                                                                         |
|----|--------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Isi LKPD, Soal Latihan, Bahasa dan Tampilan LKPD | Cover sampul | Seharusnya diberi keterangan LKPD, Kelas dan Semester.                                                                                                                                                                         |
|    |                                                  | 2            | Seharusnya diberi spasi setelah titik                                                                                                                                                                                          |
|    |                                                  | 3            | Dalam halaman 3 kelanjutan dari materi terpotong, sehingga isi materi tidak dapat dibaca dengan jelas .                                                                                                                        |
|    |                                                  | 5            | Dalam latihan 2.<br>a. Soal nomor 1 sudah terjawab.<br>b. Soal nomor 4 terdapat kesalahan dalam penulisan “mangga”.<br>c. Soal nomor 6 terdapat kesalahan dalam penulisan “datang”.                                            |
|    |                                                  | 8            | Dalam Latihan 1, belum ada teori tentang pecahan senilai dan tidak senilai.                                                                                                                                                    |
|    |                                                  | 10           | Pada kalimat “untuk mengurutkan pecahan dengan menyamakan penyebutnya terlebih dahulu” di beri sisipan kata “dilakukan” sehingga menjadi “untuk mengurutkan pecahan, dilakukan dengan menyamakan penyebutnya terlebih dahulu”. |
|    |                                                  | 18           | Pada soal nomor 9 terdapat kesalahan penulisan kata “mangga”.                                                                                                                                                                  |

### **3. Deskripsi Analisis Data Hasil Validasi LKPD Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Matematika Pada Materi Pecahan.**

Analisis data hasil validasi LKPD untuk meningkatkan kemampuan berhitung pada materi pecahan didasarkan pada hasil rata-rata angket skala linkert oleh 2 dosen matematika dan 1 guru matematika SLB. Sesuai dengan tabel 4.1 di atas, diketahui bahwa hasil validasi LKPD pembelajaran matematika diperoleh

persentase rata-rata 80 % dengan kriteria valid (tidak perlu revisi). Dari data validasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengembangan LKPD pembelajaran matematika untuk meningkatkan kemampuan berhitung pada materi pecahan tidak memerlukan perombakan yang signifikan. Namun demikian peneliti juga perlu memperhatikan tanggapan, saran dan kritik dari para validator. Dari berbagai tanggapan, saran dan kritik tersebut peneliti memerlukan beberapa revisi terhadap LKPD pembelajaran matematika ini. Revisi tersebut berdasarkan tabel 4.2.

Adapun tanggapan, saran dan kritik dari validator untuk revisi pengembangan antara lain:

- a. Kritik dan saran dari Ibu Dr. Eni Setyowati S.pd, MM.
  - 1) Pada cover sampul seharusnya diberi keterangan LKPD.
  - 2) Mengkonsultasikan dengan dosen pembimbing dulu tentang penggunaan judul LKS dengan LKPD, karena dikurikulum terbaru terjadi perubahan dalam penggunaan LKS menjadi LKPD.
  - 3) Pada halaman 2, terdapat kata yang menyatu, seharusnya diberi spasi setelah titik.
  - 4) Dalam halaman 3 kelanjutan dari materi terpotong, sehingga isi materi tidak dapat dibaca dengan jelas.
  - 5) Dalam latihan 2 di halaman 5.
    - a) Soal nomor 1 sudah terjawab.
    - b) Soal nomor 4 terdapat kesalahan dalam penulisan “mangga”.
    - c) Soal nomor 6 terdapat kesalahan dalam penulisan “datang”.

- 6) Dalam Latihan 1 di halaman 8, belum ada teori tentang pecahan senilai dan tidak senilai.
  - 7) Di halaman 10 Pada kalimat “untuk mengurutkan pecahan dengan menyamakan penyebutnya terlebih dahulu” di beri sisipan kata “dilakukan” sehingga menjadi “untuk mengurutkan pecahan, dilakukan dengan menyamakan penyebutnya terlebih dahulu”.
  - 8) Di halaman 18 Pada soal nomor 9 terdapat kesalahan penulisan kata “mangga”.
- b. Kritik dan saran dari Bapak Syaiful Hadi, M.Pd.
- 1) Seharusnya diberi nomor halaman.
  - 2) Dalam lembar ke 3 kelanjutan dari materi terpotong, sehingga isi materi tidak dapat dibaca dengan jelas.
  - 3) Dalam latihan 2 di lembar ke 5.
    - a) Soal nomor 1 sudah terjawab.
    - b) Soal nomor 4 terdapat kesalahan dalam penulisan kata “mangga”.
    - c) Soal nomor 6 terdapat kesalahan dalam penulisan kata “datang”.
  - 4) Di lembar ke 18 Pada soal nomor 9 terdapat kesalahan penulisan kata “mangga”.
- c. Kritik dan saran dari Bapak Sumadji, S.Pd
1. Desain LKPD sudah cukup bagus dan menarik.
  2. Sebaiknya di beri keterangan kelas pada cover sampul.
  3. Soal yang terdapat pada LKPD cukup variatif.
  4. Terdapat beberapa kesalahan dalam penulisan kata.

5. Dalam penyampaian kepada peserta didik, bahasa yang digunakan harus sederhana dan dapat dipahami oleh peserta didik.
6. Dalam mengerjakan soal, peserta didik harus selalu di dampingi.
7. Tulisan yang dipakai harus jelas dan menarik, beberapa *font* yang digunakan kurang besar.
8. Harap untuk mengajak peserta didik untuk memahami perintah sebelum mengerjakan soal.

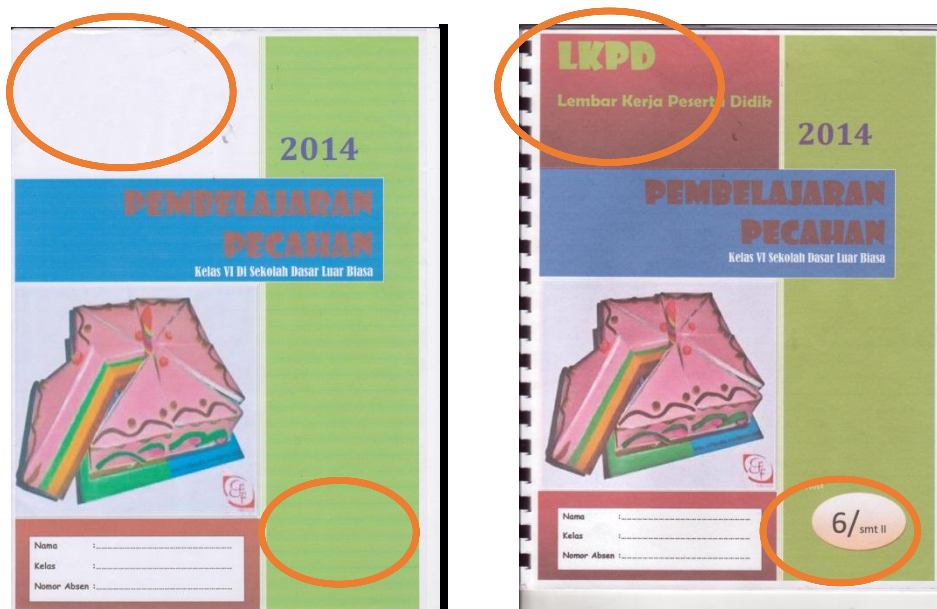
#### 4. Revisi Produk Pasca Validasi

**Tabel 4.3 Revisi Produk Keseluruhan**

| NO | TANGGAPAN/ SARAN/KRITIK                                                                                                                                                                                                      | REVISI                                      |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1  | Pada cover sampul seharusnya diberi keterangan LKPD                                                                                                                                                                          | Cover sampul diberi keterangan LKPD.        |
| 2  | Seharusnya diberi nomor halaman.                                                                                                                                                                                             | LKPD diberi nomor halaman.                  |
| 3  | Pada lembar ke 2, terdapat kata yang menyatu, seharusnya diberi spasi setelah titik.                                                                                                                                         | Memberi spasi pada kesalahan yang dimaksud. |
| 4  | Dalam lembar ke 3 kelanjutan dari materi terpotong, sehingga isi materi tidak dapat dibaca dengan jelas.                                                                                                                     | Menuliskan kembali materi yang terpotong.   |
| 5  | Dalam latihan 2 di lembar ke 5.<br>a) Soal nomor 1 sudah terjawab.<br>b) Soal nomor 4 terdapat kesalahan dalam penulisan “mangga”.<br>c) Soal nomor 6 terdapat kesalahan dalam penulisan “datang”.                           | Dirubah sesuai dengan saran validator       |
| 6  | Di lembar ke 10 Pada kalimat “untuk mengurutkan pecahan dengan menyamakan penyebutnya terlebih dahulu” di beri sisipan kata “dilakukan” sehingga menjadi “untuk mengurutkan pecahan, dilakukan dengan menyamakan penyebutnya | Dirubah sesuai dengan saran validator       |

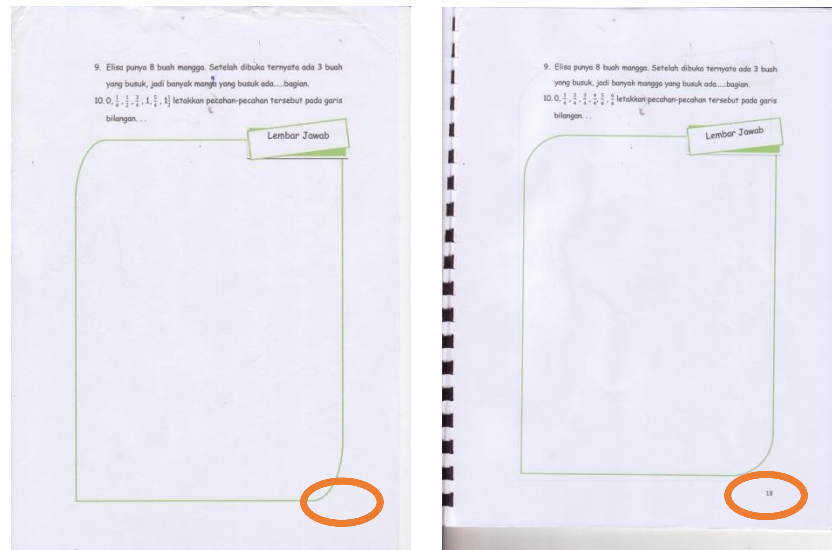
|   |                                                                                                 |                                             |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|   | terlebih dahulu”.                                                                               |                                             |
| 7 | Di lembar ke 18 Pada soal nomor 9 terdapat kesalahan penulisan kata “mangga”.                   | Mengubah kata “manga” menjadi “mangga”      |
| 8 | Tulisan yang dipakai harus jelas dan menarik, beberapa <i>font</i> yang digunakan kurang besar. | Dirubah sesuai dengan saran validator       |
| 9 | Sebaiknya di beri keterangan kelas pada cover sampul.                                           | Memberi keterangan kelas pada cover sampul. |

**a) Memberi keterangan LKPD dan kelas pada cover sampul.**



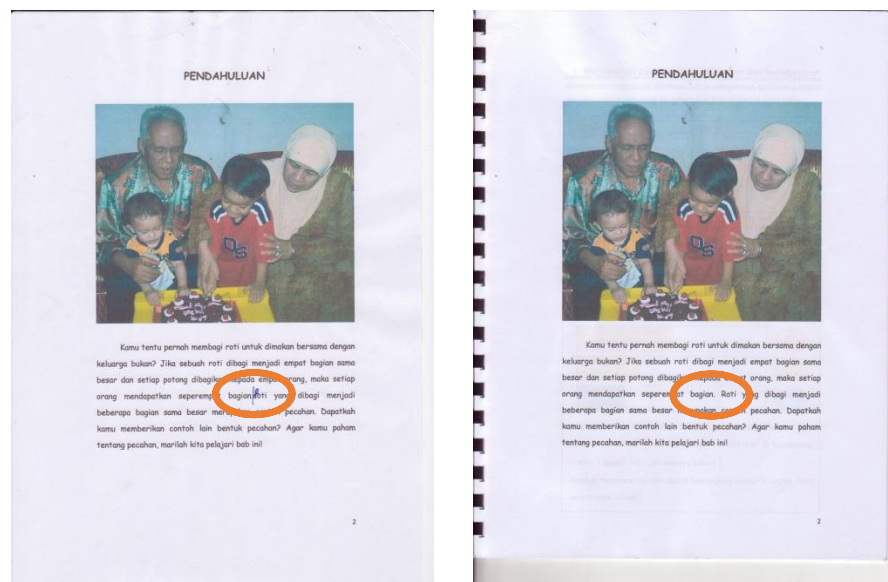
Gambar 4.2. Revisi Cover Sampul: Sebelah Kiri Sebelum Direvisi, Sebelah Kanan Setelah Direvisi

**b) Pemberian nomor halaman pada LKPD.**



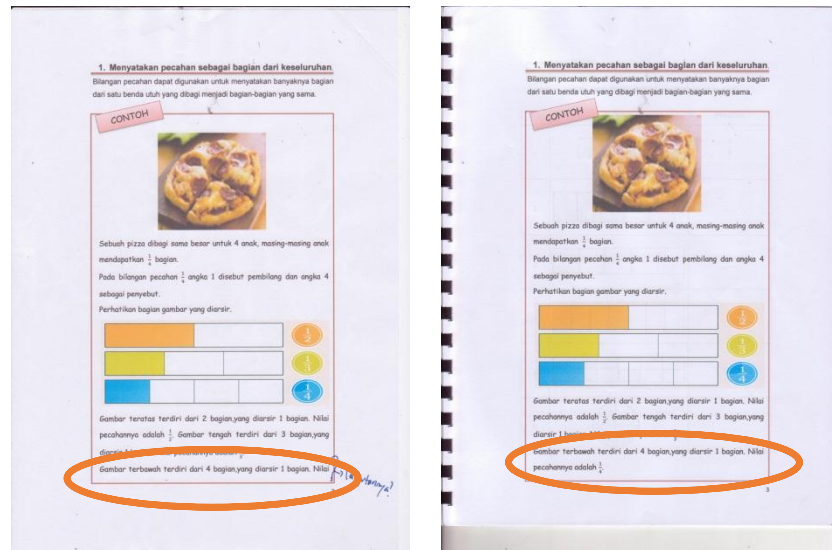
Gambar 4.3. Revisi nomor halaman: Sebelah Kiri Sebelum Direvisi,  
Sebelah Kanan Setelah Direvisi

**c) Memberi spasi pada kata yang menyatu.**



Gambar 4.4. Revisi Pemberian Spasi: Sebelah Kiri Sebelum Direvisi,  
Sebelah Kanan Setelah Direvisi

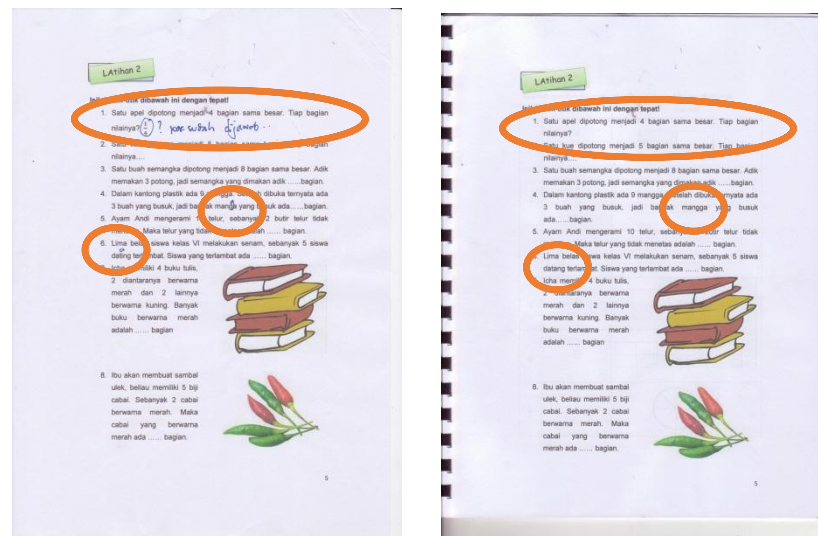
d) Menuliskan kembali materi yang terpotong.



Gambar 4.5. Revisi Materi Terpotong: Sebelah Kiri Sebelum Direvisi,  
Sebelah Kanan Setelah Direvisi

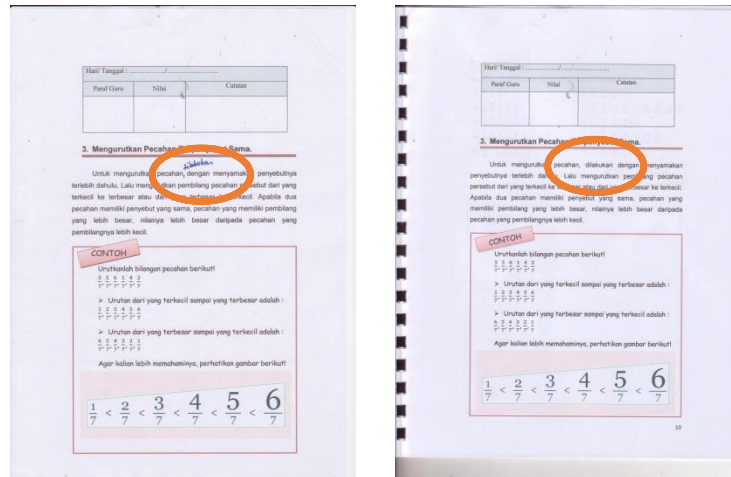
e) Dalam latihan 2 di halaman ke 5.

- Menghilangkan jawaban pada soal nomor 1.
- Membenarkan penulisan kata “mangga” pada soal nomor 4.
- Membenarkan penulisan kata “datang” pada soal nomor 6.



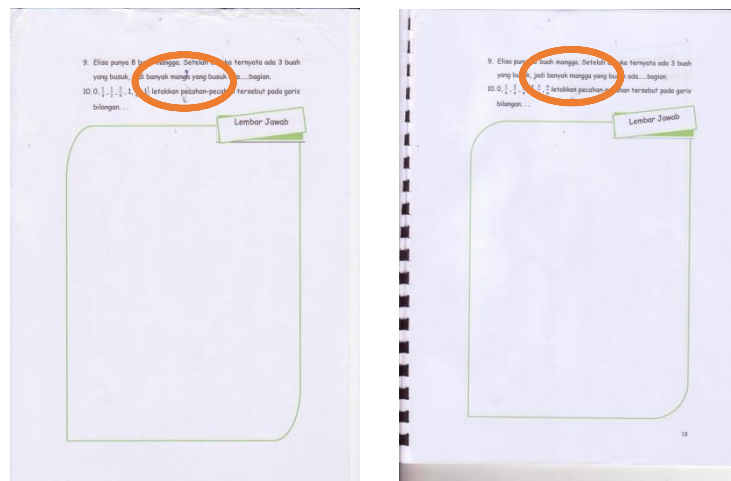
Gambar 4.6. Revisi Halaman 5: Sebelah Kiri Sebelum Direvisi,  
Sebelah Kanan Setelah Direvisi

- f) Memberi sisipan kata “dilakukan” pada kalimat “*untuk mengurutkan pecahan dengan menyamakan penyebutnya terlebih dahulu*” sehingga menjadi kalimat “*untuk mengurutkan pecahan, dilakukan dengan menyamakan penyebutnya terlebih dahulu*”



Gambar 4.7. Revisi Halaman 10: Sebelah Kiri Sebelum Direvisi, Sebelah Kanan Setelah Direvisi

- g) Mengubah kata “manga” menjadi “mangga”.



Gambar 4.8. Revisi kata manga: Sebelah Kiri Sebelum Direvisi, Sebelah Kanan Setelah Direvisi

Setelah tahap revisi dan dinyatakan bahwa produk pengembangan layak digunakan dengan kriteria valid, selanjutnya adalah proses penerapan produk dilapangan.

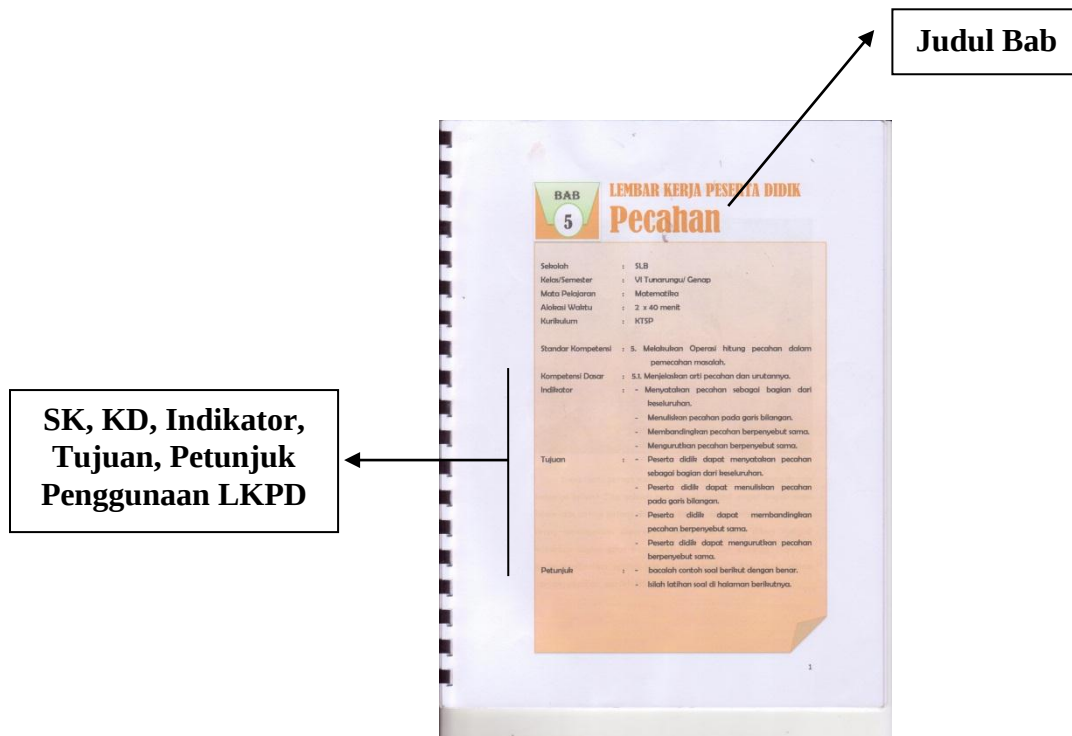
## 5. Uji Coba Lapangan

Uji coba lapangan dilaksanakan pada tanggal 24 mei dan 2 juni sebanyak 4 kali pertemuan. Penelitian tindakan uji coba lapangan dilakukan di SLB Ngudi Hayu pada kelas VI dengan jumlah peserta didik sebanyak 4 orang.

Bahan ajar final yang di uji cobakan di SLB ngudi hayu yaitu:

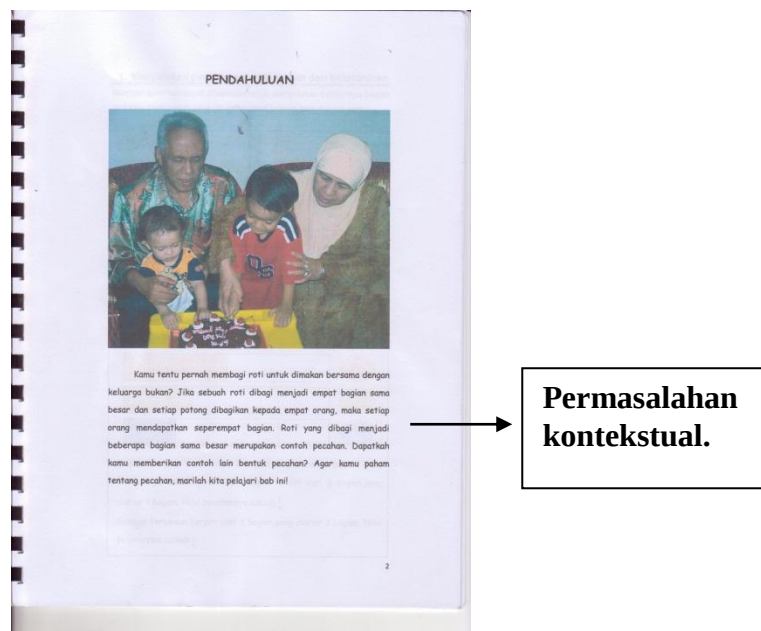


Gambar 4.9. Cover Sampul



Gambar 4.10. Judul bab, SK, KD, Indikator, Tujuan dan Petunjuk

### Penggunaan LKPD



Gambar 4.11. Permasalahan Kontekstual.

**Judul Sub Bab**

**Ringkasan Materi**

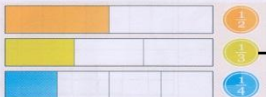
**Visualisasi Konsep**

**1. Menyatakan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan.**  
 Bilangan pecahan dapat digunakan untuk menyatakan banyaknya bagian dari satu benda utuh yang dibagi menjadi bagian-bagian yang sama.

**CONTOH**



Sebuah pizza dibagi sama besar untuk 4 anak, masing-masing anak mendapatkan  $\frac{1}{4}$  bagian.  
 Pada bilangan pecahan  $\frac{1}{4}$ , angka 1 disebut pembilang dan angka 4 sebagai penyebut.  
 Perhatikan bagian gambar yang diarsir:

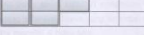
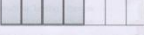
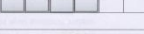


Gambar teratas terdiri dari 2 bagian, yang diarsir 1 bagian. Nilai pecahannya adalah  $\frac{1}{2}$ . Gambar tengah terdiri dari 3 bagian, yang diarsir 1 bagian. Nilai pecahannya adalah  $\frac{1}{3}$ .  
 Gambar terbawah terdiri dari 4 bagian, yang diarsir 1 bagian. Nilai pecahannya adalah  $\frac{1}{4}$ .

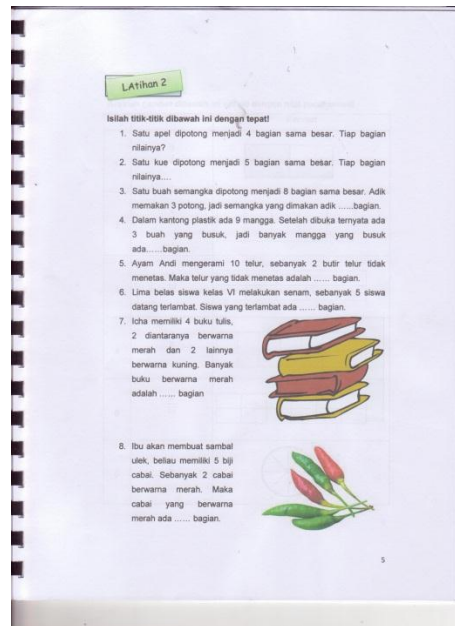
Gambar 4.12. Judul Sub Bab, Contoh Ringkasan Materi serta Visualisasi Konsep dan Penjelasannya.

**Latihan 1**

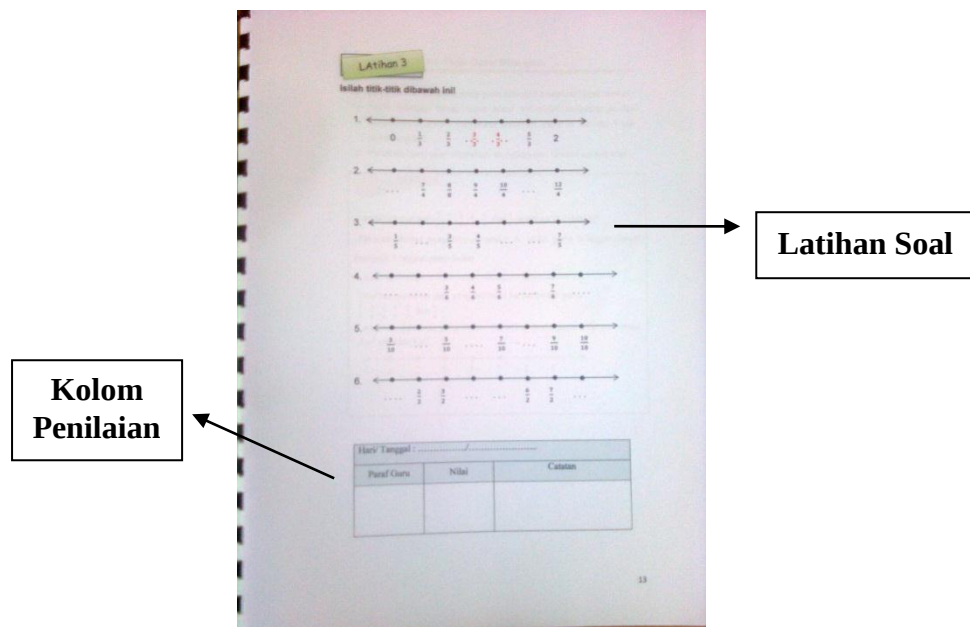
Nyatakan bagian yang diarsir dengan pecahan yang sesuai!

| NO. | Gambar                                                                              | Pecahan       |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1.  |  | $\frac{1}{2}$ |
| 2.  |  | .....         |
| 3.  |  | .....         |
| 4.  |  | .....         |
| 5.  |  | .....         |
| 6.  |  | .....         |

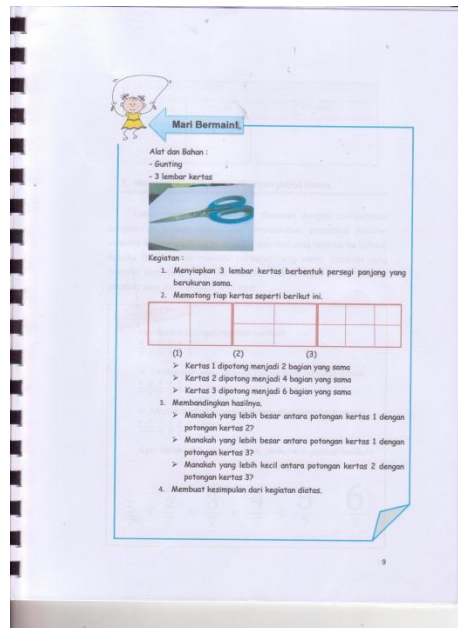
Gambar 4.13. Latihan Soal 1



Gambar 4.14. Latihan Soal 2 yang di arahkan kedalam permasalahan kehidupan sehari-hari.



Gambar 4.15. Latihan Soal 3 dan Kolom penilaian.

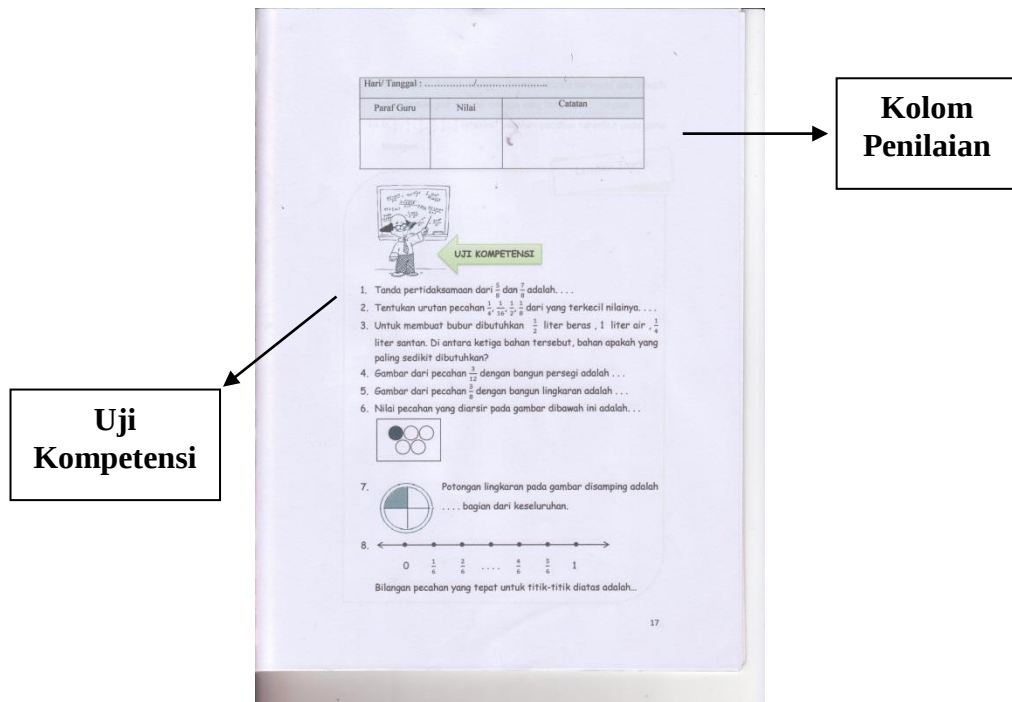


Gambar 4.16. Kegiatan Peserta didik

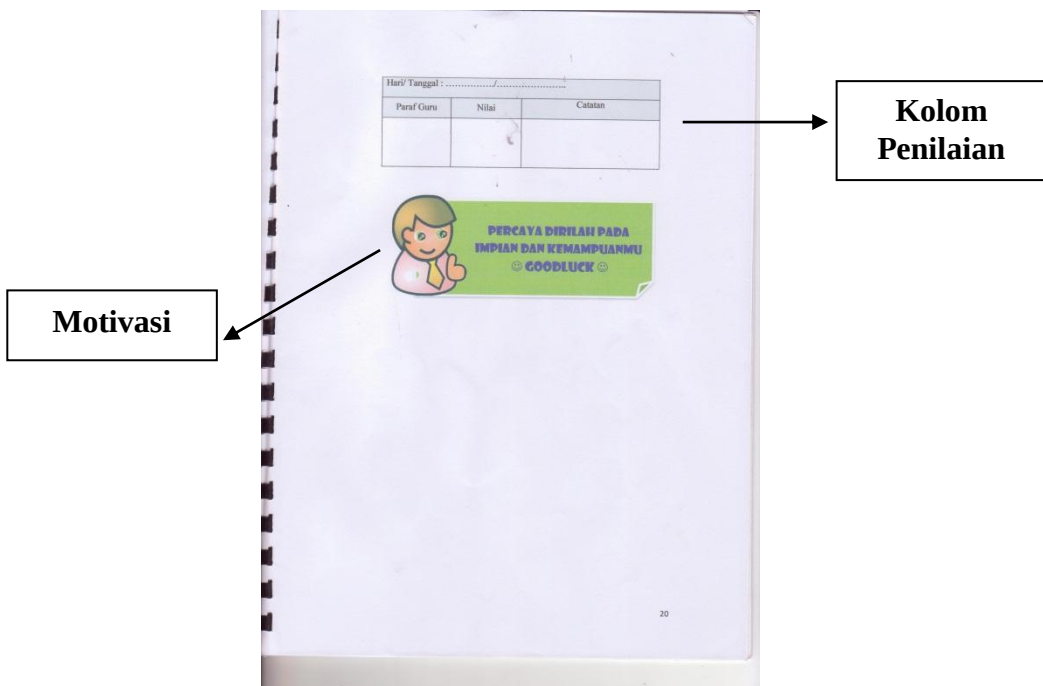
**Latihan Soal**

**Lembar Jawab**

Gambar 4.17. Latihan Soal dan Lembar jawab



Gambar 4.18. Uji Kompetensi dan Kolom Penilaian.



Gambar 4.19. Kolom Penilaian dan Motivasi.

Sebelum ujicoba bahan ajar dimulai, peserta didik diberi *pretest* yang bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman awal terhadap materi. Setelah diberikan *pretest* kemudian guru menyampaikan materi dengan menggunakan panduan bahan ajar dalam beberapa pertemuan. Masing-masing peserta didik juga diberi satu bendel bahan ajar agar dapat digunakan untuk belajar di rumah. Setelah materi dalam bab selesai disampaikan, peserta didik diberi *post test* untuk mengetahui bagaimana pemahaman mereka setelah mempelajari materi yang pada bab tersebut dengan menggunakan bahan ajar tersebut.

#### **a. Hasil Uji Coba Lapangan**

##### **1. Analisis Data Soal *Pre test***

Pada akhir tindakan peneliti memberikan *pre test* untuk mengetahui hasil belajar peserta didik. Sebelum soal *pre test* diberikan kepada peserta didik, soal *pre test* ini divalidasi oleh 3 orang dosen IAIN Tulungagung dan 1 orang guru matematika SLB Ngudi Hayu. Adapun data hasil validasi soal *post test* terdapat pada tabel 4.4 berikut:

**Tabel 4.4 Nilai Rata-Rata Angket Soal *Pre Test***

| <b>NO</b> | <b>ASPEK YANG DINILAI</b> | <b>INDIKATOR</b>                    | <b>RATA-RATA</b> | <b>KRITERIA</b> |
|-----------|---------------------------|-------------------------------------|------------------|-----------------|
| 1         | Isi soal                  | a.Sesuai dengan standar kompetensi. | 4                | Sesuai/Relevan  |
|           |                           | b.Sesuai dengan indikator.          | 4                | Sesuai/Relevan  |
|           |                           | c.Dapat mengukur                    | 4                | Sesuai/Relevan  |

|   |                              |                                                                 |   |                      |
|---|------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---|----------------------|
|   |                              | kompetensi.                                                     |   |                      |
|   |                              | d.Dapat mengukur kemampuan berhitung.                           | 4 | Sesuai/Relevan       |
| 2 | Ketercernaan soal            | a.Maksud pertanyaan jelas.                                      | 4 | Sesuai/Relevan       |
|   |                              | b.Perintah soal jelas.                                          | 4 | Sesuai/Relevan       |
|   |                              | c.Istilah yang digunakan jelas dan dipahami oleh peserta didik. | 3 | Cukup sesuai/Relevan |
| 3 | Penggunaan bahasa dalam soal | a.Susunan kalimat baik                                          | 4 | Sesuai/Relevan       |
|   |                              | b. Bahasa sederhana dan mudah dipahami                          | 4 | Sesuai/Relevan       |
|   |                              | c.Bahasa sesuai taraf berfikir peserta didik                    | 3 | Cukup sesuai/Relevan |
| 4 | Rubrik Penilaian             | Uraian                                                          | 4 | Sesuai/Relevan       |
| 5 | Alokasi waktu                | Cukup                                                           | 4 | Sesuai/Relevan       |

Berdasarkan tabel 4.4 di atas, bahwa soal *pre test* untuk soal ulangan peserta didik telah sesuai untuk di ujikan biarpun ada perbaikan sedikit di dalamnya guna memperoleh hasil yang optimal.

Setelah melakukan ulangan terhadap kelas VI, maka di dapat hasil belajar peserta didik yang sebelum menggunakan LKPD. Hasil ulangan inilah yang

nantinya dijadikan sebagai data kuantitatif. Adapun hasil ulangan kelas sebagaimana pada tabel 4.6

**Tabel 4.5 Hasil Ulangan *Pre Test* Kelas VI SLB Ngudi Hayu**

| NO        | NAMA | NILAI   |
|-----------|------|---------|
| 1         | BAA  | 75      |
| 2         | DS   | 68.75   |
| 3         | RN   | 62.5    |
| 4         | VAAR | 62.5    |
| JUMLAH    |      | 268.75  |
| RATA-RATA |      | 67.1875 |

## 2. Analisis Data Soal *Post test*

Pada akhir tindakan peneliti memberikan *post test* untuk mengetahui hasil belajar peserta didik. Sebelum soal *post test* diberikan kepada peserta didik, soal *post test* ini divalidasi oleh 3 orang dosen IAIN Tulungagung dan 1 orang guru matematika SLB Ngudi Hayu. Adapun data hasil validasi soal *post test* terdapat pada tabel 4.6 berikut:

**Tabel 4.6 Nilai Rata-Rata Angket Soal *Post Test***

| NO | ASPEK YANG DINILAI | INDIKATOR                          | RATA-RATA | KRITERIA       |
|----|--------------------|------------------------------------|-----------|----------------|
| 1  | Isi soal           | a.Sesuai dengan standar kompeensi. | 4         | Sesuai/Relevan |
|    |                    | b.Sesuai dengan indikator.         | 4         | Sesuai/Relevan |
|    |                    | c.Dapat mengukur kompetensi.       | 4         | Sesuai/Relevan |
|    |                    | d.Dapat mengukur kemampuan         | 4         | Sesuai/Relevan |

|   |                              |                                                                 |   |                      |
|---|------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---|----------------------|
|   |                              | berhitung.                                                      |   |                      |
| 2 | Ketercernaan soal            | a.Maksud pertanyaan jelas.                                      | 4 | Sesuai/Relevan       |
|   |                              | b. Perintah soal jelas.                                         | 4 | Sesuai/Relevan       |
|   |                              | c.Istilah yang digunakan jelas dan dipahami oleh peserta didik. | 4 | Sesuai/Relevan       |
| 3 | Penggunaan bahasa dalam soal | a.Susunan kalimat baik                                          | 4 | Sesuai/Relevan       |
|   |                              | b. Bahasa sederhana dan mudah dipahami                          | 4 | Sesuai/Relevan       |
|   |                              | c.Bahasa sesuai taraf berfikir peserta didik                    | 4 | Sesuai/Relevan       |
| 4 | Rubrik Penilaian             | Uraian                                                          | 3 | Cukup sesuai/Relevan |
| 5 | Alokasi waktu                | Cukup                                                           | 3 | Cukup sesuai/Relevan |

Berdasarkan tabel 4.6 di atas, bahwa soal *post test* untuk soal ulangan peserta didik telah sesuai untuk di ujikan biarpun ada perbaikan sedikit di dalamnya. Sebelum soal *post test* diujikan, peneliti merevisi soal *post test* untuk memperoleh hasil yang optimal.

Setelah melakukan ulangan terhadap kelas tersebut, maka di dapat hasil belajar peserta didik yang sebelum menggunakan LKPD dengan sesudah

menggunakan LKPD. Hasil ulangan inilah yang nantinya dijadikan sebagai analisis data. Adapun hasil ulangan kelas VI sebagaimana pada tabel 4.8

**Tabel 4.7 Hasil Ulangan *Post Test* Kelas VI SLB Ngudi Hayu**

| NO        | NAMA | NILAI   |
|-----------|------|---------|
| 1         | BAA  | 93.75   |
| 2         | DS   | 81.25   |
| 3         | RN   | 87.5    |
| 4         | VAAR | 93.75   |
| JUMLAH    |      | 356.25  |
| RATA-RATA |      | 89.0625 |

**Tabel 4.8 Perbandingan Nilai Rata-Rata antara *Pre test* dengan *Pos test***

| NILAI RATA-RATA HASIL TEST |                  |
|----------------------------|------------------|
| <i>Pre Test</i>            | <i>Post Test</i> |
| 67.1875                    | 89.0625          |
| Selisih nilai rata-rata 8  |                  |

Nilai rata-rata pre test 67.1875, memiliki selisih nilai 21.875 dengan rata-rata *post test* yang nilainya 89.0625 maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas sebelum di beri LKPD dan sesudah di beri LKPD. Hal ini menunjukkan bahwa produk pengembangan bahan ajar matematika untuk meningkatkan meningkatkan kemampuan berhitung pada materi pecahan merupakan produk pengembangan yang valid dan efektif, karena terbukti dapat meningkatkan kemampuan berhitung matematika bagi peserta didik, yang dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik di kelas VI SLB Ngudi Hayu Blitar tahun ajaran 2013-2014.

### **b. Kelebihan dan Kekurangan Produk LKPD**

Pengembang menyadari bahwa bahan ajar matematika berupa LKPD untuk mengembangkan kemampuan dalam berhitung matematika ini masih banyak terdapat banyak sekali kekurangan dan perlu banyak penyempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran bagi semua pengguna produk sangat diharapkan demi terciptanya bahan ajar serupa yang lebih baik. Meskipun demikian, produk pengembangan bahan ajar berupa LKPD untuk meningkatkan kemampuan berhitung matematika ini memiliki beberapa kelebihan, diantara kelebihan itu adalah sebagai berikut:

1. Produk pengembangan bahan ajar matematika berupa LKPD untuk anak berkebutuhan khusus tunarungu ini dapat digunakan sebagai bahan ajar untuk meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik pada materi pecahan khususnya di sekolah yang menjadi lokasi penelitian.
2. Dapat digunakan sebagai sumber belajar dan bahan ajar yang baik, karena telah terbukti dapat meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik.
3. Disusun untuk melatih kemampuan berhitung peserta didik sehingga menentukan sendiri suatu konsep dalam pecahan.
4. Dalam produk bahan ajar ini diberikan pengantar materi yang menggunakan konteks *real* atau permasalahan kontekstual (dunia nyata) sebagai titik awal pembelajaran matematika, sehingga peserta didik akan menggunakan pengalaman yang mereka miliki sebelumnya secara langsung. Pembelajaran akan lebih bermakna dan bisa dibayangkan dalam pikiran peserta didik.

5. Produk pengembangan bahan ajar ini telah melalui beberapa tahap validasi ahli. Validator dalam hal ini adalah dosen-dosen matematika yang ahli dalam bidang tersebut dan guru SLB yang telah ahli dalam mengajar. Dalam tahap validasi ini validator memberikan masukan dan saran yang digunakan sebagai acuan dalam penyempurnaan produk pengembangan ini.

Selain beberapa kelebihan yang disebutkan di atas ada beberapa kekurangan yang terdapat pada LKPD ini. Adapun kelemahan dari produk pengembangan bahan ajar matematika berupa LKPD untuk meningkatkan kemampuan berhitung ini adalah sebagai berikut:

1. Memerlukan biaya yang tinggi untuk dapat memiliki LKPD
2. Hanya terbatas pada kelas di sekolah yang dijadikan sebagai lokasi penelitian

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Dengan memperhatikan rumusan masalah pada bab I, serta penyajian data, analisis data, dan pengembangan produk penelitian yang telah diuraikan pada bab IV, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Desain bahan ajar matematika pertama yaitu melalui penyusunan desain awal, validasi produk, revisi, kemudian uji coba di sekolah, sehingga bahan ajar mengalami penyempurnaan. Hasil analisis data dari angket pakar bahan ajar matematika, pakar materi dan praktisi lapangan mendapat presentase rata-rata sebesar 80%, yang artinya produk pengembangan valid/layak untuk digunakan. Sehingga hasil akhir dari bahan ajar matematika untuk anak berkebutuhan khusus (ABK) tunarungu yang dapat meningkatkan kemampuan berhitung peserta didik ini mempunyai desain sebagai berikut: (1) halaman judul; (2) Kata Pengantar; (3) Daftar Isi; (4) Judul Bab; (5) Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar; (6) Masalah Kontekstual; (7) Judul Sub Bab; (8) Materi; (9) Contoh Soal; (10) Visualisasi Gambar; (11) Latihan Soal; (12) Lembar Jawab; (13) Uji Kompetensi; (14) Kolom Penilaian; (15) Motivasi; (16) Daftar Pustaka.
2. Produk pengembangan bahan ajar matematika ini efektif dan layak untuk digunakan serta dapat meningkatkan kemampuan berhitung matematika. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil analisis perbandingan nilai *pre test*

sebesar 67.1875 dan *post test* 89.0625 didapatkan selisih nilai sebesar 21.875, hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas sebelum di beri LKPD dan sesudah di beri LKPD.

## **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan di atas maka terdapat beberapa saran yang diajukan peneliti diantaranya sebagai berikut:

### **1. Bagi Sekolah**

Hendaknya sekolah senantiasa meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran di sekolah dengan memberikan tambahan bahan ajar matematika terutama yang berkaitan dengan kemampuan berhitung peserta didik, karena ini sangat berpengaruh terhadap keberhasilan proses pembelajaran.

### **2. Bagi Guru Matematika**

- a. Dalam menyampaikan materi guru harus memberikan contoh yang mudah diterima oleh peserta didik dengan menggunakan visualisasi gambar agar peserta didik lebih mampu menghadapi persoalan secara jelas.
- b. Memberikan latihan soal yang lebih banyak dan bervariasi. Setelah itu guru tidak hanya melihat hasil akhir pengerjaan peserta didik, akan tetapi dilihat dari proses pengerjaannya, sehingga apabila terdapat kesalahan bisa segera diluruskan.

### **3. Bagi peserta didik**

- a. Peserta didik diharapkan tidak langsung masuk kedalam kegiatan belajar, namun mengikuti dan membaca semua petunjuk yang ada sehingga ketika dalam lembar kerja, peserta didik benar-benar sudah siap.
  - b. Peserta didik diharapkan membaca buku-buku atau sumber belajar terkait yang lain, sehingga dapat menambah pengetahuan tentang materi yang dipelajari.
  - c. Peserta didik diharapkan mengerjakan semua perintah dan tugas-tugas yang ada, sehingga peserta didik memiliki pengetahuan yang baik.
4. Saran Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Adapun saran pengembangan produk lebih lanjut adalah sebagai berikut:

- a. Bagi semua pihak yang ingin mengembangkan produk lebih lanjut, bisa dengan cara menambah materi-materi lain yang relevan, sehingga produk yang dihasilkan lebih *komprehensif*, karena produk ini hanya memuat pecahan.
- b. Bahan ajar yang dikembangkan tidak hanya fokus pada bahan ajar cetak, namun dikembangkan dalam bentuk multimedia interaktif atau bahkan dikembangkan secara *online*, sehingga semua peserta didik lebih semangat dan lebih mudah dalam belajar, namun kesemuanya itu harus dengan cara mempertimbangkan karakteristik dan kebutuhan peserta didik, sehingga produk yang dihasilkan memang benar-benar tepat guna dan sasarannya.