

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam menyelesaikan masalah sehari-hari dalam dunia kerja serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Selanjutnya, peran dan fungsi matematika sebagai sarana untuk memecahkan masalah baik dalam bidang matematika maupun bidang lain.

Matematika adalah ilmu pengetahuan yang memegang peranan penting bagi kehidupan dan pengetahuan lainnya. Salah satu tujuan disampaikannya pembelajaran matematika yaitu untuk mempersiapkan siswa agar dapat diaplikasikan dalam kehidupan karena matematika ada dalam setiap aspek kehidupan. Selain itu matematika diperlukan untuk mengembangkan dan mengukur kemampuan siswa untuk berfikir secara logis, kritis, sistematis dan objektif. Seperti yang dikatakan oleh (Hendriana, 2014), bahwa untuk meningkatkan mutu pendidikan dan individu seseorang dapat diwujudkan salah satunya dengan pendidikan yang dapat kita ajarkan di bangku persekolahan.

Pelaksanaan proses pembelajaran tidak terlepas dari proses interaksi antara guru dan siswa. Guru didorong untuk menjadikan siswanya cerdas dan memiliki karakter sehingga dapat berguna bagi kemajuan bangsa dimasa mendatang. Selain itu, guru sebagai fasilitator (Ramadhani & Prahmana, 2019) harus memiliki kemampuan menjelaskan yang mumpuni sehingga memberi kesan pada siswa. (Ernawati, 2015) pengembangan keterampilan bahasa calon guru matematika menegaskan dalam mengajar terdapat dua komponen pokok yang harus dikuasai oleh seorang guru, yaitu penguasaan materi yang diajarkan (*what to teach*) dan penguasaan metode atau cara untuk membelajarkannya (*how to teach*). Dipertegas oleh (Sari, 2015) yang menjelaskan tentang pendidikan guru bertujuan memberikan bekal kepada calon guru dengan keterampilan untuk menjadi guru yang profesional. Melalui guru yang baik maka proses pendidikan

menjadi efektif sehingga mampu mendewasakan sikap atau tingkah laku seseorang (Fitriani & Andriani, 2020).

Sumber belajar menjadi salah satu permasalahan pendidikan di Indonesia. Guru masih mengalami kesulitan dalam memilih dan menggunakan sumber belajar secara optimal (Dewantari, 2015). Hal ini disebabkan karena guru hanya menggunakan buku teks pelajaran dari pemerintah saja, tidak memanfaatkan lingkungan sekitar, dan tidak merujuk pada alamat web tertentu.

Pada pembelajaran matematika di sekolah, guru harus mengupayakan pengorganisasian materi matematika agar peserta didik tidak merasa kesulitan dalam pembelajaran dan membuat aktif serta dapat menemukan konsep sendiri pada materi matematika. Oleh karena itu, guru perlu memahami karakteristik, kecerdasan, dan kemampuan yang dimiliki masing-masing siswanya agar dapat mengarahkan siswanya pada pembelajaran yang seharusnya (Herman & Fauzan, 2011). Keterlibatan siswa ini dapat terjadi bila bahan yang disusun dan disajikan bermakna bagi siswa, sehingga interaksi antara pendidik dan peserta didik menjadi efektif (Kurniawan, 2016). Upaya ini dapat direalisasikan dengan adanya bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang disusun sesuai dengan perkembangan peserta didik.

LKPD adalah lembaran lembaran yang berisi tugas oleh peserta didik. Lembaran kegiatan biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Menurut Hamdani, (2011) LKPD merupakan salah satu alat bantu pembelajaran sebagai pelengkap atau sarana pendukung pelaksanaan rencana pembelajaran (RPP). LKPD memuat kegiatan yang harus dilakukan siswa untuk mencapai indikator pencapaian hasil belajar. LKPD memuat komponen petunjuk belajar, informasi pendukung dan langkah kerja penyelesaian soal sehingga membantu proses belajar siswa secara lebih terstruktur. LKPD juga dapat menjadi pegangan siswa dalam proses belajar.

LKPD berupa lembar kertas yang berupa informasi maupun soal-soal (pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa). Suatu tugas yang diperintah dalam lembar kegiatan harus jelas kompetensi yang akan dicapainya (Majid, 2013) LKPD sangat baik digunakan untuk keterlibatan siswa dalam

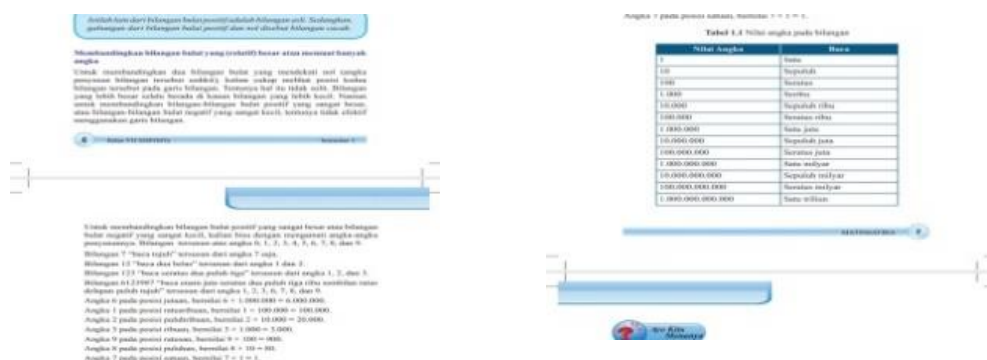
proses pembelajaran, dalam strategi *heuristik* maupun strategi *ekspositorik*. Dalam strategi *heuristik*, LKPD dipakai dalam penerapan metode terbimbing, sedangkan strategi *ekspositorik* untuk memberikan latihan pengembangan

LKPD dapat dijadikan pedoman agar siswa dapat melakukan kegiatan secara aktif dalam pembelajaran dan membantu mengarahkan siswa mengkonstruksi pengetahuan yang telah dipelajari untuk menyelesaikan suatu masalah matematika terutama yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan observasi, di SMP Muhammadiyah Rambah tentang kegiatan dan perangkat yang digunakan guru matematika disana, bahwa proses pembelajaran matematika dikelas masih berpusat pada guru dan guru masih menggunakan pendekatan konvensional, sehingga siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran, hal ini dibuktikan dengan kebanyakan siswa kurang berpartisipasi dalam proses pembelajaran dikarenakan tidak ada bahan bacaan yang melibatkan siswa untuk aktif dalam pembelajaran dalam pembelajaran. Dalam proses belajar hanya menggunakan sumber belajar berupa buku paket tanpa ada pendukungnya.

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa menurut kebanyakan siswa menilai pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang sulit khususnya pada materi bilangan bulat yang dijelaskan guru kurang bisa atau sulit dipahami siswa. Hal ini menunjukkan indikasi bahwa proses pembelajaran dengan metode konvensional kurang efektif. Maka perlu dikembangkan LKPD dengan pendekatan kontekstual agar siswa lebih mudah untuk memahami materi bilangan bulat.

Seperti pada gambar 1.



Gambar 1 Buku yang digunakan dalam Proses belajar di SMP Muhammadiyah kelas VII

Berdasarkan hasil wawancara, yang dilakukan terhadap guru matematika di SMP Muhammadiyah diperoleh bahwa sebagian siswa menilai pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang sulit, dimana dalam proses belajar masih berpusat pada guru dan masih menggunakan metode ceramah, guru belum mampu menghadirkan perangkat pembelajaran berupa LKPD yang sesuai dengan kebutuhan siswa sehingga siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran.

Guru sebagai fasilitator mengupayakan agar bahan ajar dapat membuat peserta didik lebih efektif, kreatif, serta mampu melatih kemandirian belajar mereka. Seperti yang dikatakan (Yani, 2012), bahwa secara keseluruhan bahan ajar sangat penting bagi kegiatan pembelajaran. Penggunaan LKPD dalam pembelajaran akan banyak kegiatan yang dilakukan peserta didik dalam mengerjakan soal latihan dengan tujuan mempermudah mereka dalam memahami suatu materi. Oleh karena itu Perlu adanya pengembangan LKPD yang lebih kreatif dan tidak sama seperti biasanya. Seperti yang dikatakan (Herdiman, 2017), bahwa pendekatan pembelajaran dapat berupaya membantu siswa menjadi aktif untuk mengembangkan daya nalar matematika siswa sehingga mampu mengembangkan dan mengevaluasi argumentasi.

Salah satu pendekatan yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan matematis siswa adalah pendekatan kontekstual (Zakiah, 2017) pendekatan *kontekstual atau Contextual Teaching and Learning (CTL)* sering bersentuhan dengan siswa, yaitu suatu pendekatan yang menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari. *The mathematical connection ability is the ability to associate between mathematical concepts with other fields in other fields of study as well as with everyday life* (Selvianiresa & Prabawanto, 2017). Dengan pendekatan CTL diharapkan dapat mempermudah siswa memahami materi pembelajaran matematika, sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam belajar matematika. Pengajaran dan pembelajaran kontekstual dapat mengisi kesenjangan antara konsep matematika abstrak dan praktik kehidupan nyata (Yildiz & Baltaci, 2016)

Pendekatan kontekstual merupakan pilihan berbeda dengan ukuran pembelajaran mutakhir yang bergantung pada pemanfaatan kehidupan sehari-hari

yang teratur dalam interaksi pembelajaran dengan memanfaatkan beberapa fase pembelajaran. Pendidikan dan pembelajaran berorientasi konteks merupakan gagasan pembelajaran yang membantu pengajar menghubungkan materi yang diajarkan dengan keadaan yang dialami siswa dan mendorong siswa untuk membuat hubungan antara wawasan dan penerapan dalam kehidupan mereka. Pembelajaran akan lebih bermakna jika individu mengalami materi yang dipelajari, mengetahui cara pencapaiannya, dan mengetahui bahwa yang mereka pelajari berguna bagi kehidupannya.

Pembelajaran dengan pendekatan CTL merupakan suatu sistem pembelajaran yang menghubungkan antara muatan akademik dengan konteks dari kehidupan sehari-hari (Handini et al., 2016). Penggunaan masalah kontekstual dalam kehidupan sehari-hari dapat membantu siswa dalam memahami materi (Zakiah et al., 2019). Dengan pendekatan CTL diharapkan anak dapat membangun pengetahuan didalam benaknya sendiri. Sistem CTL menurut (Johnson, 2014) ada delapan komponen, yaitu: (1) membuat keterkaitan-keterkaitan yang bermakna; (2) melakukan pekerjaan yang berarti; (3) melakukan pekerjaan yang diatur sendiri; (4) bekerja sama; (5) berfikir kritis dan kreatif; (6) membantu individu untuk tumbuh dan berkembang; (7) mencapai standar yang tinggi.

LKPD berbasis kontekstual adalah suatu LKPD yang berlandaskan pada pendekatan kontekstual, yang mana dapat membuat siswa lebih aktif dan kreatif dalam belajar, serta dapat membuat siswa lebih aktif dan kreatif dalam belajar, serta dapat menimbulkan kemandirian siswa dalam belajar. Dalam LKPD ini terdapat pembahasan materi yang memerlukan keterlibatan siswa untuk menemukan sebuah konsep, menyelesaikan permasalahan secara berkelompok dengan tujuan siswa lebih aktif dalam pembelajaran.

LKPD yang dibuat peneliti adalah LKPD berbasis kontekstual yakni LKPD yang mengaitkan materi dengan dunia nyata siswa, sehingga siswa menjadi lebih termotivasi dalam belajar, LKPD yang dibuat memiliki tampilan yang menarik, memiliki gambar-gambar yang jelas sesuai dengan kebutuhan materi, berisi materi yang mudah dipahami serta berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian diatas akan dilaksanakan penelitian dengan judul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual Pada Materi Bilangan Bulat”**.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang dapat diambil dari latar belakang di atas adalah

1. Bagaimana validitas LKPD matematika dengan pendekatan kontekstual pada materi bilangan bulat?
2. Bagaimana praktikalitas LKPD dengan pendekatan kontekstual pada materi bilangan bulat?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang dapat diambil dari rumusan masalah adalah

1. Menghasilkan LKPD matematika yang valid dengan pendekatan kontekstual pada materi bilangan bulat.
2. Menghasilkan LKPD matematika yang praktis dengan pendekatan kontekstual pada materi bilangan bulat.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi siswa
 - a. Membantu siswa mendapatkan referensi dari LKPD ini.
 - b. Meningkatkan motivasi siswa untuk belajar.
 - c. Meningkatkan pemahaman konsep siswa.
2. Bagi guru
 - a. Menambahkan bahan ajar guru.
 - b. Sebagai tambahan informasi dalam penyusunan lembar kerja siswa yang baik.
 - c. Mempermudah penyampaian materi
3. Bagi sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan pihak sekolah untuk mengembangkan proses pembelajaran agar menjadi lebih baik lagi untuk waktu mendatang.

E. Definisi Operasional

1. Pengembangan merupakan cara, proses, mengembangkan suatu alat, media, maupun bahan ajar yang sedang kita lakukan atau dalam proses pembuatan.
2. Lembar Kerja Siswa adalah lembaran-lembaran yang berisikan tugas yang harus dikerjakan siswa. LKPD biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas.
3. Valid adalah kriteria yang digunakan untuk menyatakan bahwa LKPD memiliki derajat kevaliditasan yang menandai yaitu nilai rata-rata validitas untuk seluruh aspek minimal berada pada kategori cukup valid dan nilai validitas untuk setiap aspek minimal berada pada kategori valid.
4. Praktis , LKPD dikatakan praktis jika LKPD memenuhi kriteria kepraktisan untuk seluruh aspek minimal berada pada kategori terlaksana sebagian, yang telah diuji pada lembar pengamatan terlaksananya LKPD.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Pembelajaran Matematika

Menurut Rusman (2012) pembelajaran merupakan suatu sistem yang terdiri dari berbagai komponen yang saling berhubungan satu sama lain. Komponen pembelajaran tersebut meliputi: tujuan, materi, metode dan evaluasi. Keempat komponen pembelajaran tersebut harus diperhatikan guru dalam memilih dan menentukan media, metode, strategi, dan pendekatan apa yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Istilah Matematik berasal dari perkataan latin *mathematica*, yang mulanya diambil dari perkataan Yunani “*mathematica*”. Perkataan ini mempunyai akar kata *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu. Perkataan *mathematike* berhubungan pula dengan kata *mathanein* yang berarti belajar (berfikir) kata matematika dalam sansekerta yaitu *medha* atau *widya* yang artinya “kepandaian”, “pengetahuan”. Dalam bahasa belanda Matematika berasal dari kata *wiskunde* yang artinya “ilmu pasti”.

Pembelajaran matematika adalah suatu proses berpikir disertai dengan aktivitas fisik dan afektif. Suatu proses akan berjalan secara alami melalui tahap demi tahap menuju ke arah yang lebih baik, jika siswa belajar mengalami/mengkontruksi sendiri konsep secara bertahap, kemudian memberi makna konsep tersebut melalui penerapannya pada konsep lain, bidang studi lain atau bahkan dalam kehidupan nyata yang dihadapinya (Hasriani, 2017).

Berdasarkan defenisi diatas dapat ditarik kesimpulan pembelajaran matematika adalah proses interaksi antara guru dan siswa yang melibatkan pola berfikir dan mengelola logika pada suatu lingkungan belajar yang sengaja diciptakan oleh guru dengan berbagai metode agar prablem belajar matematika tumbuh dan berkembang secara optimal dan siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efesien.

2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

a. Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar kerja peserta didik atau dikenal dengan LKPD merupakan bahan ajar cetak berupa lembaran-lembaran kertas yang berisi materi, ringkasan dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai (Prastowo, 2014)

Menurut Yhudi (Yudhi, 2017) LKPD adalah halaman-halaman yang berisi tugas-tugas sehingga peserta didik harus mengerjakan tugas tugas tersebut. LKPD memiliki peranan sebagai sumber belajar bagi siswa. Dengan LKPD diharapkan siswa dapat melakukan aktivitas-aktivitas pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam memecahkan masalah matematika dengan diberikan pengarahan dalam setiap langkahnya.

Berdasarkan definisi diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa LKPD merupakan suatu bahan ajar cetak berisi petunjuk, langkah kegiatan, dan soal yang digunakan guru dalam pembelajaran guna meningkatkan partisipasi dan keaktifan peserta didik.

b. Fungsi Lembar Kerja Peserta Didik

Menurut (Prastowo, 2014) LKPD memiliki empat fungsi sebagai berikut:

1. Sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran pendidik, namun lebih mengaktifkan peserta didik.
2. Sebagai bahan ajar yang mempermudah siswa untuk memahami materi yang diberikan.
3. Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih.
4. Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada siswa.

Fungsi LKPD diatas dapat disimpulkan bahwa LKPD dapat membantu guru dalam proses pembelajaran karena dapat meminimalkan peran guru dalam menjelaskan materi yang diajarkan. LKPD juga memudahkan siswa dalam memahami materi yang disampaikan guru.

c. Tujuan Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik

Penyusunan Lembar Kerja Siswa (LKPD) dalam pembelajaran memiliki tujuan tertentu. Menurut (Prastowo, 2014), tujuan penyusunan LKPD diantaranya:

1. Menyajikan bahan ajar yang memudahkan siswa berinteraksi dengan materi yang diberikan.
2. Menyajikan tugas tugas yang meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan.
3. Melatih kemandirian belajar siswa. memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada siswa.

d. Syarat-Syarat Menyusunan Lembar Kerja Peserta Didik

Penyusunan LKPD harus memenuhi didaktik, konstruksi, teknis Darmodjo dan Kaligis (Widiarty, 2017).

1. Syarat Didaktik

LKPD salah satu bentuk sarana berlangsungnya proses belajar mengajar (PBM) haruslah memenuhi persyaratan didaktik, artinya LKPD mengikuti asas-asas pembelajaran yang efektif, yaitu:

- 1.1 Memperhatikan adanya perbedaan individual.
- 1.2 Tekanan pada proses untuk menentukan konsep-konsep sehingga petunjuk yang diberikan sebaiknya petunjuk untuk mencari informasi.
- 1.3 Memiliki variasi stimulasi melalui berbagai media dan kegiatan siswa, sehingga siswa berkesempatan untuk melakukan eksperimen.
- 1.4 Dapat mengembangkan kemampuan komunikasi sosial, emosional, moral.
- 1.5 Pengalaman belajar yang ditentukan oleh tujuan pembangunan pribadi siswa

2 Syarat Konstruksi

Syarat konstruksi adalah syarat-syarat yang berkenaan dengan penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosa-kata, tingkat kesukaran dan kejelasan yang hakikatnya haruslah tepat guna dalam arti dapat dimengerti oleh pengguna yaitu siswa. Syarat-syarat tersebut antara lain:

- 1.1 Menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaan siswa.
- 1.2 Menggunakan struktur kata yang jelas.
- 1.3 Memiliki tata urutan pelajaran yang sesuai dengan tingkat kemampuan siswa.

- 1.4 Mengaju pada ukuran standar.
- 1.5 Menyediakan ruangan yang cukup untuk memberi keluasan pada siswa untuk menuliskan jawaban atau menggambarkan pada LKPD.
- 1.6 Menggunakan kalimat yang sederhana dan pendek.
- 1.7 Menggunakan lebih banyak ilustrasi dari pada kata-kata.
- 1.8 Dapat digunakan untuk semua siswa, baik yang lemban maupun yang cepat.
- 1.9 Memiliki tujuan belajar yang jelas serta bermanfaat sebagai sumber motivasi.
- 1.10 Memiliki identitas untuk memudahkan administrasinya.

3 Syarat Teknis

1.1 Tulisan

- 1.1.1 Menggunakan huruf cetak dan tidak menggunakan huruf latin atau romawi.
- 1.1.2 Menggunakan huruf tebal yang agak besar untuk topik. Bukan huruf biasa yang diberi garis bawah.
- 1.1.3 Gunakan tidak lebih dari 10 kata dalam satu baris.
- 1.1.4 Gunakan bingkai untuk membedakan kalimat perintah dengan jawaban siswa.
- 1.1.5 Usahakan perbandingan besarnya huruf dengan besarnya gambar serasi.

1.2 Gambar

Gambar yang baik untuk LKPD adalah gambar yang dapat menyampaikan pesan/isi dari gambar tersebut secara efektif kepada pengguna LKPD.

1.3 Penampilan

Penampilan sangat penting dalam LKPD. Anak pertama-tama akan tertarik pada penampilan bukan pada isinya.

Penyusun LKPD yang baik perlu mempertimbangkan syarat-syarat dan sarana serta masukan dari orang-orang yang berkompeten. Dengan demikian, LKPD yang digunakan akan mampu berfungsi dengan baik yaitu membantu dalam kegiatan pembelajaran.

e. Manfaat Lembar Kerja Siswa

Menurut (Prastowo, 2014) manfaat yang dapat diperoleh dari penggunaan LKPD dalam proses pembelajaran yaitu sebagai berikut:

1. Mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran.
2. Membantu peserta dalam mengembangkan konsep.

3. Melatih peserta didik dalam menemukan dan mengembangkan keterampilan proses.
4. Sebagai pedoman untuk memecahkan masalah dan berfikir kritis.
5. Sebagai pedoman pendidik dan peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran.
6. Membantu peserta didik memperoleh catatan tentang materi yang dipelajari melalui kegiatan belajar
7. Membantu peserta didik menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis.

f. Kriteria Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Pengembangan LKPD menggunakan kriteria yang diurutkan oleh Nieveen (Widiarty, 2017), LKPD yang baik memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Kevalidan
LKPD dikatakan valid jika mayoritas menyatakan bahwa LKPD telah memenuhi aspek dari segi formal.
2. Kepraktisan
LKPD dikatakan praktis jika memenuhi kriteria mayoritas responden menyatakan LKPD dapat diterapkan baik dengan revisi kecil atau tanpa revisi.
3. Keefektipan
Dikatakan efektif jika memenuhi kriteria $\geq 70\%$ siswa mengalami peningkatan nilai secara klasikal.

g. Macam-Macam Bentuk Lembar Kerja Peserta Didik

Setiap LKPD disusun dengan materi dan tugas yang sedemikian rupa sehingga sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan. Karena terdapat tujuan pembelajaran yang beragam sehingga LKPD beragam pula bentuknya. Sesuai dengan tujuannya, (Prastowo, 2014)membagi bentuk LKPD menjadi lima macam sebagai berikut.

1. LKPD yang membantu peserta didik menemukan suatu konsep
LKPD jenis ini membuat apa yang harus dilakukan peserta didik meliputi melakukan, mengamati, dan menganalisis. Oleh karena itu perlu dirumuskan langkah-langkah yang harus dilakukan peserta didik kemudian minta

peserta didik untuk mengamati hasil kegiatannya.

2. LKPD yang membantu peserta didik menerapkan dan mengintegrasikan berbagai konsep yang telah ditemukan

LKPD jenis ini memberikan tugas kepada peserta didik untuk melakukan diskusi, kemudian meminta mereka untuk berlatih memberikan kebebasan berpendapat yang bertanggung jawab.

3. LKPD yang berfungsi sebagai penuntun belajar

LKPD bentuk ini berisi pertanyaan atau isian yang jawabannya ada didalam buku. Fungsi utama dalam LKPD ini adalah membantu peserta didik menghafal dan memahami materi pembelajaran yang terdapat didalam buku.

4. LKPD berfungsi sebagai penguat

LKPD bentuk ini diberikan setelah peserta didik selesai mempelajari topik tertentu. Materi pembelajaran didalam LKPD ini lebih mengarah pada pendalaman dan penerapan materi yang terdapat didalam buku pelajaran.

5. LKPD yang berfungsi sebagai petunjuk pratikum

LKPD bentuk ini didalamnya terdapat petunjuk pratikum yang merupakan salah satu isi (*content*) dari LKPD.

h. Prosedur Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik

Keberadaan Lembar Kerja Peserta Didik yang inovatif dan kreatif menjadi harapan semua siswa, karena Lembar Kerja Peserta Didik yang inovatif dan kreatif akan menciptakan proses pembelajaran jadi lebih menyenangkan. Berikut adalah prosedur penyusunan yang harus dilakukan agar LKPD mencapai tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran menurut (Prastowo, 2014) adalah sebagai berikut:

1. Melakukan analisis kurikulum mengenai SK, KD, indikator, dan materi pembelajaran. Langkah ini dimaksudkan untuk menentukan materi-materi yang membutuhkan bahan ajar LKPD.
2. Menyusun peta kebutuhan LKPD. Peta kebutuhan sangat diperlukan untuk mengetahui jumlah LKPD yang harus ditulis menurut urutannya.

3. Menentukan judul LKPD yang harus ditentukan atas dasar komponen-komponen dasar, materi pokok, dan pengalaman belajar yang terdapat dalam kurikulum.
4. Penulisan LKPD, untuk menulis LKPD langkah yang diperhatikan diantaranya adalah merumuskan Kompetensi Dasar (KD), menentukan alat penilaian, menyusun materi dan memperhatikan struktur LKPD.

Sedangkan untuk mengembangkan LKPD yang menarik dan dapat digunakan secara maksimal oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran, terdapat empat langkah dalam mengembangkan LKPD, yaitu penentuan tujuan intruksional yang berdasarkan pada desain LKPD. Perhatikan variabel ukur, kepadatan halaman, penomoran dan kejelasan. Kemudian pengumpulan materi dan tugas yang akan dimuat dalam LKPD harus sesuai dengan tujuan intruksiona. Bahan atau materi yang disajikan dalam LKPD dapat dikembangkan sendiri atau menggunakan materi yang tersedia. Selanjutnya penyusunan elemen dan cara mengiteraksikan desain dan tugas yang diberikan kepada siswa. Tahap terakhir penyusunan, yaitu dengan cara pencetakan terhadap LKPD yang sudah dikembangkan.

3. Pendekatan Kontekstual

a. Pengertian Pendekatan Kontekstual

Pendekatan Kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning (CTL)* adalah sebuah proses pendidikan yang bertujuan untuk membantu siswa melihat makna dalam materi akademik yang mereka pelajari dengan menghubungkan mata pelajaran akademik dengan konteks kehidupan sehari-hari mereka, yaitu, dengan konteks keadaan pribadi, sosial dan budaya mereka. Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan CTL efektif ditinjau dari motivasi dan prestasi belajar (Laili, 2013).

Menurut (Rusman, 2014) menyatakan inti dari Pendekatan Kontekstual atau *Contextual Teaching ang Learning (CTL)* adalah keterkaitan setiap materi atau topik pembelajaran dengan kehidupan nyata. Untuk mengaitkannya bisa dilakukan dengan berbagai cara, selain karena memang materi yang dipelajari secara langsung terkait dengan kondisi faktual, juga bisa disiasati dengan pemberian ilustrasi atau contoh, sumber belajar, media dan lain sebagainya, yang memang baik secara langsung maupun tidak diupayakan terkait atau ada hubungan dengan

pengalaman hidup nyata. Dengan demikian, pembelajaran selain akan lebih menarik, juga akan dirasakan sangat dibutuhkan oleh setiap siswa karena apa yang dipelajari dirasakan langsung manfaatnya.

Berdasarkan pengertian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan kontekstual adalah pendekatan pembelajaran yang mengitikan antara materi pembelajaran dengan kehidupan nyata siswa, baik dikehipan lingkungan keluarga, sekolah maupun masyarakat dengan tujuan untuk menemukan makna dari materi.

b. Komponen Pembelajaran Kontekstual

Pembelajaran dengan pendekatan kontekstual melibatkan tujuan komponen utama, yaitu (1) *constructivisn* (konstruktivisme, membangun, membentuk), (2) *quistioning* (bertanya), (3) *inquiry* (menyelidiki, menemukan), (4) *learning community* (masyarakat belajar), (5) *modelling* (permodelan), (6) *reflection* (refleksi atau umpan balik), (7) *authentic assesment* (penilaian sebenarnya).

c. Prinsip setiap komponen CTL

Menurut (Santoso, 2017) ada tujuh komponen utama pembelajaran yang mendasari penerapan pembelajaran kontekstual di kelas yaitu konstruktivisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*), menemukan (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian sebenarnya (*authentic assessment*).

Ketujuh komponen tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut :

1. Konstruktivisme

Komponen ini landasan filosofis (berpikir) pendekan CTL. Pembelajaran yang berciri konstruktivisme menekankan terbangunnya pemahaman sendiri secara aktif, kreatif, dan produktif berdasarkan pengetahuan terdahulu dari pengalaman belajar yang bermakna.

Adapun dasar pengertian tersebut, prinsip dasar konstruktivisme yang dalam peraktik pembelajaran harus dipegang guru adalah sebagai berikut:

- 1) Proses pembelajaran lebih utama dari hasil pembelajaran.
- 2) Informasi bermakna dan relevan dengan kehidupan nyata siswa lebih penting dari informasi vebalistis.

- 3) Siswa mendapatkan kesempatan seluas-liasnya untuk menemukan dan menerapkan ide sendiri.
- 4) Siswa diberikan kebebasan untuk menerapkan strategi sendiri dalam belajar.
- 5) Pengetahuan siswa tumbuh dan berkembang melalui pengalaman sendiri.
- 6) Pemahaman siswa akan berkembang semakin dalam dan semakin kuat apabila diuji dengan pengalaman baru.
- 7) Pengalaman siswa bisa di bangun secara asimilasi (yaitu pengetahuanbaru dibangun dari struktur pengetahuan yang sudah ada) maupun akomodasi (yang struktur pengetahuan yang sudah ada dimodifikasi untuk menampung/ menyesuaikan hadirnya pengalaman baru).

2. Bertanya

Komponen ini merupakan srategi pembelajaran CTL. Setiap pembelajaran harus diawali dengan bertanya. Bagi guru bertanya dipadang sebagai kegiatan untuk mendorong, membimbing, dan menilai kemampuan berfikir siswa. Bagi siswa bertanya adalah bagian penting dalam melakun inquiry, yaitu menggali informasi, menginformasikan apa yang sudah diketahui, dan mengarahkan perhatian pada aspek yang belum diketahuinya.

Prinsip-prinsip yang perlu diketahui guru dalam pembelajaran yang berkaitan dengan bertanya, sebagai berikut:

- 1) Penggalan informasi lebih efektif apabila dilakukan melalui bertanya.
- 2) Konfirmasi terhadap apa yang sudah ada diketahui lebih efektif melalui tanya jawab.
- 3) Dalam rangka penambahan atau pemantapan pemahaman lebih efektif dilakukan lewat diskusi (baik kelompok maupun kelas).
- 4) Dalam pembelajaran produktif, kegiatan bertanya berguna untuk: a) mengenali informasi, b) mengecek pemahaman siswa, c) membagikan respon siswa, d) mengetahui kadar keingintahuan siswa, e) mengetahui hal-hal yang diketahui siswa, f)memfokuskan perhatian siswa pada sesuai yang dikehendaki guru, g)membangkitkan lebih banyak pertanyaan bagi diri siswa, h)menyegarkan pengetahuan siswa.

3. Menemukan

Komponen menemukan merupakan kegiatan inti CTL. Kegiatan ini diawali dari pengamatan terhadap fenomena.

Prinsip ini bisa dipegang guru ketika menerapkan komponen *inquiry* dalam pembelajaran sebagai berikut:

- 1) Pengetahuan dan keterampilan akan lebih lama diingat apabila siswa menemukan sendiri.
- 2) Informasi yang diperoleh siswa akan lebih mantap apabila diikuti dengan bukti-bukti atau data yang ditemukan sendiri oleh siswa.
- 3) Siklus ikuiri adalah obsevasi (*observation*), bertanya (*questioning*), mengajukan dugaan (*hiphotesis*), pengumpulan data (*data gathering*), dan penyimpulan (*conclussion*).
- 4) Langkah-langkah kegitan inkuri :a) merumuskan masalah, b) mengamati atau melakukan observasi, c) menganalisis dan menyajikan hasil dalam tulisan, gambar, laporan, bagan, tabel, dan karya lainnya, d) mengkomunikasikan atau menyajikan hasilnya pada pihak lain (pembaca, teman sekelas, guru, audiens yang lain).

4. Masyarakat belajar

Konsep ini menyarankan bahwa hasil belajar sebaiknya diperoleh dari kerja sama dengan orang lain.

Prinsip-prinsip yang bisa diperhatikan guru ketika menerapkan pembelajaran yang berkonsentrasi pada komponen *learning community*.

- 1) Pada dasarnya hasil belajar diperoleh dari kerja sama atau *sharing* dengan pihak lain.
- 2) *Sharing* terjadi apabila ada pihak yang saling memberi dan saling menerima informasi.
- 3) *Sharing* terjadi apabila ada komunikasi dua atau multiarah.
- 4) Masyarakat belajar terjadi apabila yang terlibat didalamnya sadar pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan yang dimilikinya bermanfaat bagi orang lain.
- 5) Yang terlibat dalam masyarakat belajar pada dasarnya bisa menjadi sumber belajar

5. Permodelan

Komponen pendekatan CTL, ini menyarankan bahwa pembelajaran keterampilan pengetahuan tertentu diikuti dengan model yang bisa ditiru oleh siswa.

- 1) Pengetahuan dan keterampilan diperoleh dengan mantap apabila ada model atau contoh yang bisa ditiru.
- 2) Model atau contoh bisa diperoleh langsung dari yang kompeten atau ahlinya.
- 3) Model atau contoh bisa cara mengoperasikan sesuatu, contoh hasil karya atau model penampilan

6. Refleksi

Komponen yang merupakan bagian terpenting dari pembelajaran dengan pendekatan CTL, adalah perenungan kalimat atas pengetahuan yang baru dipelajari.

Prinsip-prinsip dasar yang perlu diperhatikan guru dalam rangka penerapan komponen refleksi adalah sebagai berikut:

- 1) Perenungan atas suatu pengetahuan yang baru diperoleh merupakan pengayaan atas pengetahuan sebelumnya.
- 2) Perenungan merupakan respons atau kejadian, aktivitas, atau pengetahuan yang baru diperolehnya.
- 3) Perenungan bisa merupakan penyampaian penilaian atas pengetahuan yang baru diterima, membuat catatan singkat, diskusi dengan teman sejawat atau unjuk karya.

7. Penelitian sebenarnya

Komponen yang merupakan ciri khusus dari pendekatan kontekstual adalah proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran untuk informasi tentang perkembangan pengalaman belajar siswa.

Prinsip-prinsip dasar yang perlu diperhatikan guru dalam rangka penerapan komponen penilaian autentik adalah sebagai berikut:

- 1) Penilaian autentik bukan menghakimi siswa, tetapi untuk mengetahui perkembangan pengalaman belajar siswa.

- 2) Penilaian dilakukan secara komprehensif dan seimbang antara penilaian proses dan hasil
- 3) Guru menjadi penilai yang konstruktif yang dapat merefleksikan bagaimana siswa belajar, bagaimana siswa menghubungkan apa yang mereka ketahui dengan berbagai konteks, dan bagaimana perkembangan belajar siswa dalam berbagai konteks belajar
- 4) Penilaian autentik memberikan kesempatan siswa untuk dapat mengembangkan penilaian diri dan penilaian sesama.
- 5) Penilaian autentik mengukur keterampilan dan performansi dengan kriteria yang jelas.
- 6) Penilaian autentik dilakukan dengan berbagai alat secara berkesinambungan sebagai bagian integral dari proses pembelajaran.
- 7) Penilaian autentik dapat dimanfaatkan oleh siswa, orang tua, dan sekolah untuk mendiagnosis kesulitan belajar, umpan balik pembelajaran, dan/ atau untuk menentukan prestasi siswa.

4. Materi

a. Pengertian Bilangan Bulat

Bilangan yang pertama kali dikenal dan digunakan manusia dalam kebutuhannya untuk membilang adalah 1,2,3,4,5 dan seterusnya yang disebut dengan himpunan asli dilambangkan dengan A. dalam perkembangan sistem bilangan, bilangan asli saja yang dapat digunakan untuk menyatakan banyak anggota himpunan kosong yaitu bilangan nol(0). Selain itu dengan bilangan nol maka dibedakan bilangan-bilangan dengan sistem numerasi nilai tepat pada bilangan Hindu-Arab, misalnya 32, 46, dan 250. Gabungan antara himpunan bilangan asli dengan bilangan 0 disebut himpunan bilangan cacah, yang sering digunakan banyak anggota suatu himpunan.

Himpunan bilangan cacah dilambangkan dengan C. ternyata himpunan bilangan cacah dan himpunan bilangan asli belum mampu mencatat semua kejadian yang ada, misalnya untuk mencatat suhu-suhu yang sangat dingin seperti di Jepang, puncak gunung himalaya, Bosnia, di daerah kutub dan lain sebagainya, yang suhunya selalu di bawah nol derajat Celcius. Untuk keperluan tersebut

akhirnya dipergunakan bilangan tersendiri yang disebut bilangan negatif. Jadi himpunan bilangan bulat adalah merupakan gabungan dari bilangan asli, ilangan cacah, dan bilangan negatif. dilambangkan dengan huruf B.

b. Operasi Hitung Bilangan Bulat

1) Penjumlahan Bilangan Dengan Garis Bilangan

Penjumlahan dapat ditunjukkan menggunakan garis bilangan

2) Pengurangan Bilangan Dengan Garis Bilangan

Sebelum menggunakan garis bilangan untuk mencari hasil pengurangan bilangan bulat maka perlu diketahui terlebih dahulu invers jumlah atau lawan suatu bilangan.

Contoh

1 invers dari -1

-2 invers dari 2

5 invers dari -5

Pasangan bilangan di atas merupakan invers atau lawan satu sama lain. Secara umum dapat dituli:

Jika a dan $-a$ dua buah bilangan yang saling invers, maka $a + (-a) = 0$

3) Perkalian Bilangan Bulat

Perkalian bilangan bulat diartikan sebagai penjumlahan berulang.

Sifat perkalian bilangan bulat sebagai berikut:

$$a \times (-b) = -(a \times b)$$

$$(-a) \times b = -(a \times b)$$

$$(-a) \times (-b) = a \times b$$

4) Pembagian Bilangan Bulat

$10 \div 2 = b$, untuk menentukan nilai b maka kalimat matematika tersebut dapat diubah menjadi “2 dikali berapa agar sama dengan 10” secara matematis pernyataan tersebut dapat digambarkan $2 \times b = 10$, maka pengganti $b=5$ sehingga disimpulkan bahwa $10 \div 2 \leftrightarrow 2 \times b = 10$, artinya bahwa pembagian merupakan operasi kebalikan dari perkalian

B. Penelitian Relevan

1. Umi Kalsum, 2021 dalam skripsinya dengan judul Pengembangan LKPD berbasis kontekstual pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII MTs NEGERI 3 LUWU. Pengembangan LKPD berbasis kontekstual pada materi bangun ruang sisi datar telah berhasil dikembangkan dengan kategori sangat valid, oleh tiga validator yaitu dua dari dosen IAIN palopo dengan dan satu guru mata pelajaran MTs Negeri 3 Luwu. Perbedaan penelitian umi kalsum dengan penelitian ini yaitu penelitian umi kalsum menggunakan model kontekstual pada materi bangun ruang sisi datar sedangkan penelitian ini menggunakan model kontekstual pada materi bilangan bulat.
2. Penelitian yang dilakukan oleh (Loli et al., 2018) dengan judul “Pengembangan LKPD Berdasarkan Masalah Kontekstual Pada Materi Operasi Hitung Bentuk Aljabar”. Penelitian ini menyimpulkan bahwa media pembelajaran LKPD berdasarkan kontekstual efektif digunakan karena hasil tes siswa telah mencapai KKM yang telah ditentukan oleh sekolah yaitu 70. Guru juga memberikan komentar dan saran kepada peneliti sehingga peneliti bisa memperbaikinya. Dapat disimpulkan bahwasanya LKPD yang digunakan peneliti efektif tapi masih ada kesalahan dalam pembuatan LKPD. Persamaannya sama-sama mengembangkan LKPD menggunakan pendekatan kontekstual. Dan perbedaan penelitian Loli et al dengan penelitian ini yaitu penelitian Loli et al menggunakan model kontekstual pada materi Operasi Hitung Bentuk Aljabar sedangkan ini menggunakan model kontekstual pada materi bilangan bulat.
3. Penelitian yang dilakukan oleh (Musbihin, 2017) dalam skripsinya yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKPD) Menggunakan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Pada Materi Pokok Himpunan Dengan Soal-Soal Berbasis Berpikir Kritis Matematis Untuk MTs/SMP”. Penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan pendekatan contextual teaching and learning (CTL) materi pokok himpunan dengan soal-soal berbasis berpikir kritis matematis yang dikembangkan dengan model pengembangan Borg and Gall yang dimodifikasi oleh Sugiyono dinyatakan layak oleh ahli materi, ahli media dan ahli bahasa dengan kriteria kelayakan sangat baik. Respon siswa dan guru terhadap

LKPD yang dikembangkan menggunakan pendekatan contextual teaching and learning (CTL) materi pokok himpunan dengan soal-soal berbasis berpikir kritis matematis memperoleh kriteria yang sangat menarik. Dapat disimpulkan LKPD matematika tersebut memiliki kelayakan yang sangat baik dan respon dari siswa dan guru juga baik. Persamaan yaitu sama-sama mengembangkan LKPD menggunakan pendekatan kontekstual. Perbedaannya dengan penelitian Musbihin materi pokoknya himpunan, sedangkan penulis materi pokoknya bilangan bulat.

C. Kerangka Berpikir

Pembelajaran seperti umumnya yang menggunakan metode ceramah dan selalu mencatat apa yang ada di papan tulis akan membuat para siswa merasa jenuh dan bosan, sehingga mempengaruhi prestasi belajar matematika di sekolah. Dalam mengembangkan potensi siswa perlu adanya perubahan pembelajaran, seperti yang sudah dilakukan pemerintah yang mana merubah pola belajar siswa. Dimana bukan hanya guru yang memberikan materi atau guru saja yang bekerja tetapi siswa juga bekerja dengan cara berkelompok sehingga siswa mendapatkan pengetahuan yang lebih luas, yang mana kita ketahui kurikulum sekarang adalah kurikulum 2013. Dalam kurikulum 2013 ini penilaian yang dilakukan ada 4 yaitu keterampilan, pengetahuan, sosial dan spiritual dengan adanya kurikulum 2013 dapat membuat siswa lebih aktif daripada kurikulum sebelumnya, disini siswa yang lebih berperan aktif daripada guru. Walau sudah diterapkan di sekolah kurikulum 2013 tapi masih banyak sekolah atau guru-guru belum menerapkan sepenuhnya dalam proses belajar mengajar. Salah satu metode pembelajaran yang bisa digunakan dalam pembelajaran matematika adalah pendekatan kontekstual, yaitu pembelajaran yang mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan-hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

LKPD yang dikembangkan guru kebanyakan berisi ringkasan materi dan latihan-latihan soal yang dalam penggunaannya masih memerlukan penjelasan materi oleh guru. Tanpa penjelasan materi oleh guru, siswa kesulitan dalam mempelajarinya dan sulit untuk mengerjakan latihan-latihan yang ada di LKPD.

Dalam hal ini, guru lebih mendominasi dalam proses pembelajaran dan siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, LKPD yang akan dikembangkan harus sesuai dengan karakteristik, lingkungan social siswa, serta dapat mengaktifkan siswa selama proses pembelajar.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Menurut (Sugiyono, 2012) metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keaktifan produk tersebut. Produk yang dihasilkan adalah bahan ajar berupa lembar kerja peserta didik (LKPD) menggunakan pendekatan kontekstual pada materi bilangan bulat di smp kelas VII semester 1.

B. Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada tahun 2022 s/d 2024 dengan rincian waktu penelitian sebagai berikut:

Tabel 1 Waktu Penelitian

No	Tahap Penelitian	Bulan							
		Jan	Feb	Mar	Mei	Jun	Sep	Des	Jan
1.	Pengajuan Judul								
2.	Penyusunan Proposal								
3.	Seminar Proposal								
4.	Pembuatan Produk								
5.	Validasi LKPD								
6.	Uji Coba Produk								
7.	Pengolahan Data								
8.	Penyusunan Skripsi								
9.	Seminar Hasil								
10.	Uji Komprehensif								

C. Model Pengembangan

Pengembangan Lembar Kerja peserta didik (LKPD) matematika dengan pendekatan kontekstual ini menggunakan 4-D (*Four-D* dari Thiagarajan, Semmel Dan Semmel), yang dimodifikasi menjadi 3-D. Terdiri dari tiga tahap pengembangan pendefinisian (*Define*), perancangan (*Design*), dan pengembangan (*Develop*) (Sumaji, 2015).

Adapun tahap-tahap pengembangan LKPD diuraikan sebagai berikut:

1. Tahap Pendefinisian

Tahap pendefinisian dilakukan dengan menganalisis pada 3 aspek yaitu analisis terhadap kurikulum, analisis siswa dan analisis kebutuhan siswa, diuraikan sebagai berikut:

a. Analisis Kurikulum

Untuk memantau tingkat pencapaian tujuan pendidikan nasional maka pemerintah membentuk Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) yang menyusun standar kompetensi dan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, dan peta konsep bentuk aljabar dianalisis sesuai dengan kebutuhan penelitian pengembangan LKPD yang dirancang.

b. Analisis Siswa

Analisis siswa dilakukan untuk mengetahui karakteristik siswa. Karakteristik siswa ini meliputi, usia siswa, dan karakter siswa.. Analisis siswa dilakukan sebagai landasan dalam merancang pembelajaran melalui LKPD yang akan dirancang.

c. Analisis Kebutuhan Siswa

Analisis kebutuhan siswa dilakukan untuk mengetahui masalah yang mendasari terjadinya ketimpangan dalam proses pembelajaran yang berhubungan dengan peran dan penggunaan LKPD dalam pembelajaran. Selain itu analisis juga dilakukan terhadap bahan ajar yang digunakan oleh guru maupun yang dijual dipasaran. Analisis ini yang mendasari perlunya pengembangan perangkat pembelajaran dengan pendekatan kontekstual.

2. Tahap Perancangan

Tahap perancangan adalah tahap untuk melakukan penyusunan LKPD dengan pendekatan kontekstual. Penyusunan LKPD dengan pendekatan kontekstual disesuaikan dengan materi Bilangan Bulat kelas VII.

3. Tahap Pengembangan

Tahap pengembangan ini menghasilkan LKPD dengan pendekatan kontekstual. Tahap ini terdiri dari beberapa tahapan:

a. Validasi

LKPD yang sudah dirancang dikonsultasikan dan didiskusikan dengan beberapa orang pakar. Kegiatan validasi dilakukan dengan mengisi lembar validasi LKPD hingga diperoleh LKPD yang valid dan layak untuk digunakan. Aspek yang divalidasi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Aspek Validasi LKPD Matematika

No	Aspek yang dinilai	Metode pengumpulan data	Instrument
1	Didaktik	Memberikan lembar validasi kepada pakar pendidikan matematika, dan guru matematika SMP Kelas VII	Lembar validasi
2	Isi		
3	Bahasa		
4	Tampilan		

(Deswita, 2013)

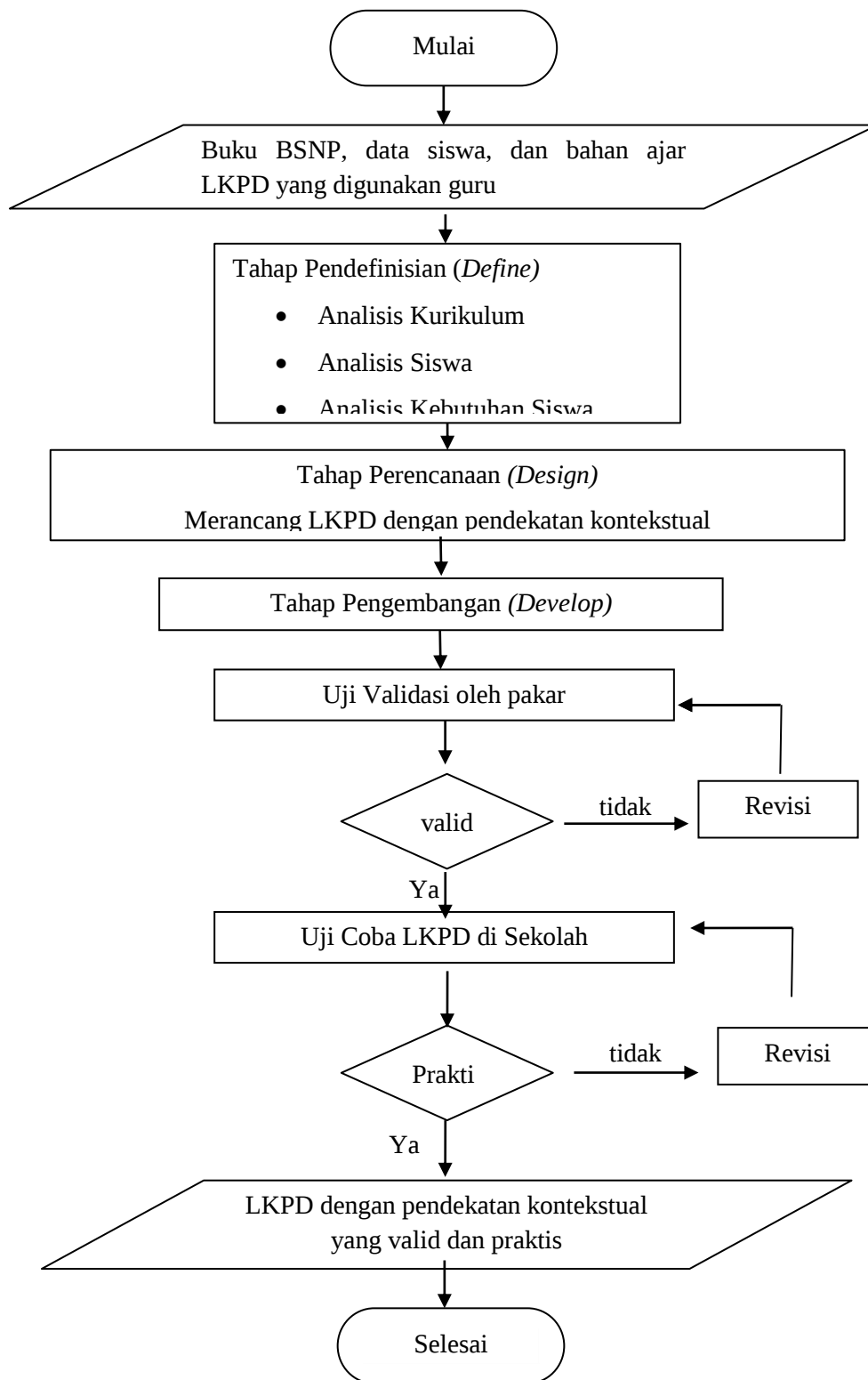
b. Tahap Revisi

Tahap revisi dilakukan apabila hasil penilaian validator ditemukan beberapa bagian yang perlu diperbaiki. LKPD yang telah direvisi diberikan kembali kepada validator untuk didiskusikan lebih lanjut apakah produk LKPD sudah valid atau sudah layak diujicobakan atau belum.

c. Tahap Uji Coba

Setelah perangkat pembelajaran yang telah direvisi dinyatakan valid, selanjutnya diujicobakan pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Rambah. Uji coba yang dilakukan adalah uji coba terbatas pada satu kelas saja. Uji coba dilakukan untuk mengetahui praktikalitas bahan ajar yang dikembangkan.

pendekatan kontekstual dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Langkah-Langkah Pengembangan LKPD Matematika

D. Jenis Data

Jenis data yang diperoleh dari penelitian ini yaitu data primer yang diambil langsung dari lembaran validasi dan lembar praktikalitas, lembar validator LKPD yang diambil dari angket dosen matematika dan lembar kepraktisan LKPD diambil dari guru matematikadan siswa.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah suatu cara yang digunakan untuk mengumpulkan data yang digunakan. Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah non tes yaitu angket. Angket yang digunakan adalah angket validasi LKPD dan angket praktikalitas LKPD. Angket validasi LKPD ini menggunakan skala lima yaitu 1) sangat tidak setuju 2) tidak setuju 3) cukup 4) setuju 5) sangat setuju (Ali, 2009). Angket kepraktisan menggunakan skala lima yaitu 1) sangat praktis 2) praktis 3) cukup praktis 4) kurang praktis 5) kurang praktis. Data validasi para ahli diperoleh dari pengisian Lembar validasi oleh ahli media dan materi, dan praktikalitas oleh gurumatematika dan siswa. Data kemudian di analisis secara deskriptif dengan menelaah hasil penilaian para ahli terhadap LKPD yang di kembangkan.

F. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen lembar angket validasi LKPD dengan pendekatan kontekstual dan instrumen kepraktisan LKPD dengan pendekatan kontekstual. Validasi dilakukan untuk mengetahui keabsahan LKPD yang telah dirancang yaitu LKPD dengan pendekatan kontekstual. Kepratisan dilakukan untuk mengetahui kepraktisan LKPD yang dirancang yaitu LKPD dengan pendekatan kontekstual.

G. Teknik Analisis Data

Data ini dianalisis dengan analisis deskriptif, data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah hasil validasi LKPD oleh pakar. Hasil validasi dari validator terhadap seluruh aspek yang dinilai disajikan dalam bentuk tabel. Analisis dilakukan dengan menggunakan skala likert yang langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Memberikan skor untuk masing-masing skala yaitu:

Skor 0 = sangat tidak setuju

Skor 1 = tidak setuju

Skor 2 = cukup

Skor 3 = setuju

Skor 4 = sangat setuju

2. Menentukan nilai dan menggunakan rumus berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor validasi keseluruhan responden}}{\text{banyak pertanyaan} \times \text{banyak responden}}$$

Rata-rata yang didapatkan dikonfirmasi dengan kategori yang ditetapkan.

Cara mendapatkan kategori tersebut dengan menggunakan aturan berikut:

1. Skor maksimum 4 dan skor minimum 0, maka rentang skor adalah $4 - 0 = 4$.
2. Penilaian akan dibagi dalam 5 kelas, maka panjang kelas intervalnya adalah $4:5 = 0,8$

Dengan mengikuti prosedur di atas penilaian validitas dapat diinterpretasikan dengan kategori sebagai berikut:

Tabel 3 Interpretasi Data Validasi

Interval	Kriteria
$0,00 < \text{Nilai} \leq 0,80$	Tidak Valid
$0,80 < \text{Nilai} \leq 1,60$	Kurang Valid
$1,60 < \text{Nilai} \leq 2,40$	Cukup Valid
$2,40 < \text{Nilai} \leq 3,20$	Valid
$3,20 < \text{Nilai} \leq 4,00$	Sangat Valid

(Isharyadi & Ario, 2018)

Jadi dapat disimpulkan bahwa LKPD dikatakan valid jika rata-rata yang diperoleh $\geq 2,40$.

H. Teknik analisis kepraktisan

Analisis kepraktisan LKPD didapat dari angket respon guru dan siswa disusun dalam bentuk skala likert yang sudah dimodifikasi peneliti. Skala likert ini disusun dengan kategori positif, sehingga pernyataan positif memperoleh bobot sesuai dengan rincian sebagai berikut:

- a. Bobot 4 untuk pernyataan sangat setuju (SS)
- b. Bobot 3 untuk pernyataan setuju (S)
- c. Bobot 2 untuk pernyataan tidak setuju (TS)

- d. Bobot 1 untuk pernyataan sangat tidak setuju (STS)

Modifikasi dari Arikunto(2013)

Angket ke praktisan LKPD dideskrisikan dengan teknik analisis frekuensi data dengan rumus:

$$P = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan: P= nilai praktikalitas

R = skor yang diperoleh

SM = skor maksimum

Keterangan praktis menggunakan klarifikasi pada tabel 4.

Tabel 4 Kategori praktik LKPD

Tingkat pencapaian (%)	Kategori
85 – 100	Sangat praktis
75 – 84	Praktis
60 – 74	Cukup praktis
55 – 59	Kurang praktis
0 – 54	Tidak praktis

(Isharyadi & Ario, 2018)

Dari tabel 4 dapat disimpulkan bahwa LKPD dikatakan praktis jika target pencapaian praktikalitas di atas 75%