

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Sekolah merupakan suatu lembaga pendidikan formal yang memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk dapat mempelajari apa yang perlu diketahuinya sehingga dapat berpikir cerdas dan bertindak cepat. Undang-undang No 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari siswa adalah matematika. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memegang peranan penting dalam mengembangkan kemampuan pemahaman siswa. Pemahaman suatu pokok bahasan dalam matematika diperlukan kemampuan siswa dalam menguasai konsep-konsep untuk memecahkan masalah yang dihadapinya. Fungsi pemahaman konsep itu sendiri memainkan peranan penting terutama dalam pembelajaran karena pemahaman merupakan kemampuan mendasar yang harus dimiliki siswa dalam belajar konsep-konsep matematika yang lebih lanjut.

Di Indonesia kini sedang menggunakan Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 ini menyentuh 3 ranah penilaian, yaitu penilaian pengetahuan, penilaian sikap, dan penilaian keterampilan, sehingga dapat menghasilkan siswa yang produktif, kreatif, inovatif, dan afektif. Siswa dituntut tidak hanya menunggu penjelasan dari guru tetapi berusaha mencari sendiri materi yang ingin diketahuinya.

Dalam melaksanakan pembelajaran matematika yang menekankan situasi peserta didik belajar, diperlukan suatu strategi, metode, pendekatan, dan teknik yang membuat peserta didik aktif dalam pembelajaran (Dasna et al., 2015). Sebagai seorang tenaga pendidik, guru diharapkan dapat memberikan suatu alternatif pendekatan pembelajaran yang menyenangkan dengan mengaitkan materi dengan kehidupan nyata siswa serta dapat menunjang tumbuhnya kegiatan

pembelajaran yang berpusat pada siswa. Salah satu pendekatan pembelajaran yang bisa digunakan, yaitu pendekatan kontekstual. Sanjaya (2006) mengungkapkan bahwa Pendekatan CTL adalah pendekatan pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkan dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka. Belajar dengan metode ini, siswa tidak hanya sekedar mendengarkan dan mencatat, tetapi didorong untuk melakukan proses pengalaman secara langsung.

Dalam menunjang proses pembelajaran dengan pendekatan CTL berjalan dengan baik, maka diperlukan adanya perangkat pembelajaran (Nur'afia, 2020). Perangkat pembelajaran merupakan salah satu kunci dalam melaksanakan pembelajaran yang baik dan efektif dalam mencapai tujuan yang ditetapkan. Menurut Ariawan & Putri (2020) perangkat pembelajaran adalah sejumlah media atau sarana yang dapat guru gunakan sebagai pedoman dalam proses pembelajaran di kelas.

Shofiah et al (2018) mengungkapkan perangkat pembelajaran merupakan komponen yang digunakan dalam proses pembelajaran yang diantaranya meliputi RPP, LKS, media pembelajaran, alat peraga dan instrumen penilaian. RPP adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai suatu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi dan dijabarkan dalam silabus (Supardin, 2019). Rencana pelaksanaan pembelajaran tersebut dibuat untuk satu hari atau lebih yang dikembangkan dari silabus dan harus dibuat oleh setiap guru. Sedangkan menurut Arsyad (2015) LKS merupakan media cetak hasil pengembangan teknologi cetak berupa buku, berisi materi visual meliputi ringkasan materi dan latihan-latihan soal yang disertai pertanyaan untuk dijawab, daftar isian untuk di lengkapi, dan lembar eksperimen. LKS berperan sebagai bahan ajar yang dapat membantu mengaktifkan siswa dan meminimalkan peran guru.

Berdasarkan hasil wawancara di SMP Muhammadiyah Rambah diperoleh informasi bahwa pembelajaran matematika di kelas masih berpusat pada guru dimana guru masih menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran. RPP

yang digunakan di sekolah terutama dalam materi himpunan masih menggunakan RPP dengan pendekatan PBL. Menurut Arends dalam Melissa (2016) ada 5 fase dalam pendekatan PBL, yaitu memberikan orientasi tentang permasalahan pada peserta didik, mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, membantu penyelidikan mandiri maupun kelompok, mengembangkan dan mempresentasikan artefak dan *exhibit*, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Pendekatan PBL kurang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar karena siswa kurang aktif dalam merespons diskusi dari permasalahan yang diberikan, siswa kekurangan ide dalam mengembangkan artefak, serta siswa kurang percaya diri dalam menyampaikan pendapat dari hasil pemecahan masalah yang ditemukan. Guru belum mampu menghadirkan suatu perangkat pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual (Munawarah, 2017). Sehingga dalam pembelajaran siswa mengalami ketidakaktifan dalam belajar. Dengan menggunakan pendekatan kontekstual siswa belajar sambil mengamati materi yang berhubungan dengan dunia nyata, siswa menyusun pengetahuan baru yang di peroleh dari hasil pengamatan, siswa menyajikan hasil penemuannya, guru memberikan pemodelan dalam pembelajaran, membentuk masyarakat belajar, kemudian siswa menanyakan apa yang tidak diketahuinya, siswa dituntut untuk membuat kesimpulan dari materi yang telah dipelajari, serta guru melakukan penilaian yang sebenarnya sehingga memudahkan siswa memahami materi pembelajaran dan dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar.

Keterbatasan sumber belajar juga menjadi salah satu kurang efektifnya pembelajaran. Sumber belajar yang digunakan dalam proses belajar mengajar hanya berupa buku paket. Guru belum mengembangkan LKS sebagai bahan mengajar. Penjelasan didalam buku paket yang digunakan terutama pada materi himpunan kurang dapat dimengerti oleh siswa. Buku paket yang digunakan yaitu buku paket Matematika kelas VII edisi revisi 2017 hanya menjelaskan teori yang membuat siswa bingung dan kurang termotivasi dalam belajar. Oleh karena itu, dibutuhkan sumber belajar berupa LKS dimana LKS ini memiliki gambar-gambar yang sesuai dengan materi, tampilan yang menarik dan bahasa yang digunakan dalam materi lebih mudah dimengerti oleh siswa.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dibutuhkan suatu perangkat pembelajaran guna membantu dan memfasilitasi proses belajar mengajar agar lebih maksimal. Perangkat pembelajaran tersebut meliputi RPP dan LKS dengan menggunakan pendekatan kontekstual. LKS memiliki tampilan yang lebih menarik, memiliki gambar-gambar yang jelas sesuai dengan kebutuhan materi, berisi materi yang lebih mudah dipahami serta berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.

LKS dengan pendekatan kontekstual ini dapat mengaitkan materi dengan dunia nyata siswa sehingga akan memudahkan siswa memahami materi dan termotivasi untuk belajar serta siswa akan menjadi aktif dalam belajar. Menurut Istarani & Ridwan (2014) dengan melalui pembelajaran menggunakan CTL, siswa dapat menggunakan pemahaman dan keterampilan akademiknya untuk memecahkan masalah nyata diberbagai lingkungan di dalam dan di luar sekolah, baik secara individu maupun kolektif.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti akan melakukan penelitian tentang **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika menggunakan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Pada Materi Pokok Himpunan Kelas VII SMP/MTs”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah yang dapat diambil dari latar belakang di atas adalah bagaimana pengembangan perangkat pembelajaran matematika yang valid dan praktis dengan menggunakan pendekatan CTL pada materi pokok himpunan?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika yang valid dan praktis dengan pendekatan CTL pada materi pokok himpunan.

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

Manfaat yang diharapkan dari pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Siswa
  - a. Membantu siswa mendapatkan referensi dari perangkat pembelajaran matematika ini.
  - b. Meningkatkan pemahaman konsep siswa.
  - c. Meningkatkan motivasi siswa untuk belajar.
  
2. Bagi Guru
  - a. Menambah bahan ajar guru.
  - b. Mempermudah guru dalam proses pembelajaran.
  - c. Membantu guru untuk lebih kreatif.
  
3. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan oleh pihak sekolah untuk mengembangkan proses pembelajaran agar menjadi lebih baik di waktu yang akan datang.

#### **E. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah :

1. Pengembangan adalah proses mengembangkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKS dengan pendekatan CTL.
2. Perangkat pembelajaran adalah sejumlah media atau sarana yang dapat guru gunakan sebagai pedoman dalam proses pembelajaran di kelas. Perangkat pembelajaran ini meliputi RPP dan LKS.
3. RPP adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi dan dijabarkan dalam silabus.

4. LKS merupakan media cetak hasil pengembangan teknologi cetak berupa buku, berisi materi visual meliputi ringkasan materi dan Latihan-latihan soal yang disertai pertanyaan untuk dijawab, daftar isian untuk di lengkapi, dan lembar eksperimen.
5. Materi yang dibahas dalam pengembangan perangkat pembelajaran dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* adalah materi himpunan.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Pembelajaran Matematika**

Pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, menguasai kemahiran dan tabiat, serta pembentuk sikap dan kepercayaan pada siswa. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu siswa agar dapat belajar dengan baik (Ratnawati, 2019).

Menurut Suripah dan Retnawati (Ilmiah et al., 2021) Matematika merupakan ilmu yang bersifat abstrak yang perlu pemahaman yang cukup tinggi, sebagai seorang guru harus mampu mendesain proses pembelajaran matematika agar mudah dipahami seperti menghubungkan proses pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari.

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

Berdasarkan uraian diatas, pembelajaran matematika adalah proses berpikir siswa yang memerlukan pemahaman yang cukup tinggi agar dapat belajar dengan baik.

##### **2. Perangkat Pembelajaran**

Menurut Ariawan & Putri (2020) perangkat pembelajaran adalah sejumlah media atau sarana yang dapat guru gunakan sebagai pedoman dalam proses pembelajaran di kelas. Perangkat pembelajaran memberikan kemudahan dan membantu guru dalam mempersiapkan dan melaksanakan kegiatan belajar

mengajar di kelas. Dalam penerapannya, perangkat pembelajaran terdiri dari berbagai komponen bergantung kepada kebutuhan masing-masing guru (Munawir, 2017). Namun dalam penelitian ini, perangkat pembelajaran yang dimaksud adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan dalam penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut :

**a. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**

RPP adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai suatu Kompetensi Dasar yang ditetapkan dalam Standar Isi dan dijabarkan dalam silabus (Supardin, 2019). Sedangkan menurut Ambarawati (2016) mengatakan bahwa RPP adalah sebagai pegangan bagi pengajar untuk melaksanakan proses pembelajaran di kelas yang memuat Standar Kompetensi/Kompetensi Inti yang menaungi KD, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran, sumber belajar, dan penilaian.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa RPP merupakan suatu perangkat pembelajaran yang dibuat untuk melaksanakan proses pembelajaran di kelas yang memuat Standar Kompetensi yang ditetapkan dalam Standar Isi dan dijabarkan dalam silabus.

Komponen-komponen RPP berdasarkan Kemendikbud Nomor 22 Tahun 2016 terdiri dari :

- a. Identitas sekolah yaitu nama satuan pendidikan.
- b. Identitas mata pelajaran atau tema/subtema.
- c. Kelas/semester
- d. Materi pokok
- e. Alokasi waktu
- f. Tujuan pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan KD, dengan menggunakan kata operasional yang dapat diamati dan di ukur, yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan
- g. Kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi.

- h. Materi pembelajaran, memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan
- i. Metode pembelajaran
- j. Media pembelajaran
- k. Sumber belajar
- l. Langkah-langkah pembelajaran dilakukan melalui tahapan pendahuluan, inti, dan penutup.
- m. Penilaian hasil pembelajaran.

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016, disebutkan serangkaian prinsip yang harus diperhatikan guru dalam menyusun RPP, yaitu :

- a. Memperhatikan perbedaan individu peserta didik  
RPP disusun dengan memperhatikan perbedaan kemampuan awal, tingkat intelektual, minat, motivasi belajar, bakat, potensi, kemampuan sosial, emosi, gaya belajar, kebutuhan khusus, kecepatan belajar, latar belakang budaya, norma, nilai, dan/atau lingkungan peserta didik
- b. Partisipasi aktif peserta didik.
- c. Berpusat pada peserta didik  
Proses pembelajaran yang berpusat peserta didik diharapkan dapat mendorong semangat belajar, memotivasi, menumbuhkan minat serta kreativitas peserta didik.
- d. Pengembangan budaya membaca dan menulis.  
Pengembangan budaya membaca dan menulis dirancang untuk mengembangkan kegemaran membaca, pemahaman beragam bacaan, dan berekspresi dalam berbagai bentuk tulisan.
- e. Memberikan umpan balik dan tindak lanjut pembelajaran  
RPP memuat rancangan program pemberian umpan balik positif, penguatan, pengayaan, dan remedi.
- f. Memiliki keterkaitan dan perpaduan antar kompetensi dan antar muatan  
Penyusunan RPP dilakukan dengan memperhatikan keterkaitan dan keterpaduan antara KI, KD, indikator pencapaian kompetensi, tujuan

pembelajaran, materi pembelajaran, kegiatan pembelajaran, penilaian, dan sumber belajar dalam satu keutuhan pengalaman belajar.

- g. Mengakomodasi pembelajaran tematik-terpadu, keterpaduan lintas mata pelajaran, lintas aspek belajar, dan keragaman budaya.
- h. Memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi  
Kegiatan pembelajaran dalam RPP disusun dengan mempertimbangkan penerapan teknologi informasi dan komunikasi secara terintegrasi, sistematis, dan efektif sesuai dengan situasi dan kondisi.

#### **b. Lembar Kerja Siswa (LKS)**

Menurut Arsyad (2015) Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan alat bantu pembelajaran. LKS merupakan media cetak hasil pengembangan teknologi cetak berupa buku, berisi materi visual meliputi ringkasan materi dan Latihan-latihan soal yang disertai pertanyaan untuk dijawab, daftar isian untuk di lengkapi, dan lembar eksperimen. LKS saat ini sangat baik digunakan untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam belajar dan membimbing siswa dalam mempelajari konsep. Sedangkan menurut Majid (2008) Lembar Kerja Siswa (*Student Work Sheet*) adalah lembaran-lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa LKS merupakan lembaran-lembaran yang berisi materi singkat, tugas yang sudah disusun secara rinci agar siswa dapat belajar atau memahami materi secara mudah.

Menurut Prastowo (2011) terdapat empat fungsi LKS yaitu :

- 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 diringkas dan kaya tugas untuk berlatih.
- d. Memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada peserta didik.

Dari uraian di atas, penulis menyimpulkan fungsi LKS adalah dapat membantu guru dalam proses pembelajaran karena dapat meminimalkan peran

guru dalam menjelaskan materi yang diajarkan. LKS juga memudahkan siswa dalam memahami materi yang disampaikan guru.

LKS yang baik harus memenuhi syarat-syarat tertentu agar dapat digunakan siswa secara universal. Menurut Darmodjo & Kaligis (1991) ada beberapa syarat yang harus dipenuhi LKS agar menjadi bahan ajar yang baik, yaitu :

a. Syarat Didaktik

LKS sebagai salah satu bentuk sarana berlangsungnya proses belajar mengajar haruslah memenuhi persyaratan didaktik, artinya Lembar Kerja Siswa (LKS) harus mengikuti azas-azas belajar mengajar yang efektif sebagai berikut :

1. Memperhatikan adanya perbedaan individual, sehingga dapat digunakan oleh siswa yang kemampuannya berbeda.
2. Menekankan pada proses untuk menemukan konsep-konsep sehingga berfungsi sebagai petunjuk bagi siswa untuk mencari informasi dan bukan alat pemberitahu informasi.
3. Mengembangkan kemampuan berkomunikasi sosial, emosional, moral, dan estetika pada diri anak, sehingga tidak hanya ditujukan untuk mengenal fakta dan konsep akademis.
4. Memperhatikan tujuan pengembangan pribadi siswa (intelektual, emosional) dan bukan ditentukan oleh materi pelajaran.

b. Syarat Kontruksi

LKS yang akan dikembangkan haruslah memperhatikan penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosa-kata, tingkat kesukaran, dan kejelasan agar dapat di pahami oleh siswa.

Adapun syarat-syarat kontruksi yang harus dipenuhi agar menjadi LKS yang baik, yaitu :

1. LKS menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kedewasaan siswa.
2. LKS menggunakan struktur kalimat yang jelas.

3. LKS memiliki tata urutan pelajaran yang sesuai dengan tingkat kemampuan siswa.
  4. LKS menghindari pertanyaan yang terlalu terbuka.
  5. LKS mengacu pada sumber belajar yang masih dalam kemampuan keterbacaan siswa.
  6. LKS memberikan ruang yang cukup untuk memberikan keleluasaan pada siswa untuk menulis jawaban atau menggambar pada LKS.
  7. LKS menggunakan kalimat sederhana dan pendek.
  8. LKS lebih banyak menggunakan ilustrasi daripada kata-kata.
  9. Dapat digunakan untuk semua siswa, baik yang lamban maupun yang cepat.
  10. LKS menggunakan kalimat komunikatif dan interaktif.
  11. LKS memiliki tujuan belajar yang jelas serta bermanfaat sebagai sumber motivasi.
  12. LKS mempunyai identitas (tujuan pembelajaran, identitas pemilik, dsb) untuk memudahkan administrasinya.
- c. Syarat Teknis

Syarat teknis yang harus dipenuhi agar menjadi LKS yang baik ialah :

1. Tulisan

Penulisan yang perlu diperhatikan antara lain : Pertama, penggunaan huruf yang jelas dibaca meliputi jenis dan ukuran huruf. Kedua, penggunaan bingkai untuk membedakan kalimat perintah dengan jawaban siswa bila diperlukan. Ketiga, usahakan perbandingan ukuran huruf dan besarnya gambar serasi.

2. Gambar

Gambar yang baik adalah menyampaikan pesan secara efektif pada penggunaan LKS untuk mendukung kejelasan konsep.

3. Penampilan

Penampilan dibuat menarik, meliputi ukuran LKS dan design tampilan, baik isi maupun kulit buku yang meliputi tata letak dan ilustrasi.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa LKS yang baik adalah LKS yang memenuhi tiga syarat, yaitu syarat didaktik, syarat kontruksi, dan syarat teknis. Syarat didaktik, yaitu LKS harus dapat digunakan oleh siswa yang pandai atau siswa yang lamban. Syarat kontruksi, yaitu berhubungan dengan penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosa-kata, tingkat kesukaran, dan kejelasan dalam LKS. Syarat teknis, yaitu lebih menekankan dalam penyajian LKS.

Menurut Prastowo (2011) terdapat tujuan penyusunan LKS, yaitu :

- a. Menyajikan bahan ajar yang dapat 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.

Berdasarkan uraian diatas, disimpulkan bahwa tujuan penyusunan LKS adalah agar tersajinya LKS yang inovatif. LKS yang inovatif dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan penguasaan peserta didik terhadap materi yang diberikan. LKS juga memudahkan pendidik dalam memberikan tugas kepada peserta didik.

Menurut Depdiknas (2008) langkah-langkah penyusunan LKS melalui tahapan sebagai berikut :

- a. Melakukan analisis kurikulum

Analisis kurikulum merupakan langkah pertama dalam penyusunan LKS. Hal ini dilakukan untuk menentukan materi pokok manakah yang akan dikembangkan dalam LKS.

- b. Menyusun peta kebutuhan LKS

Peta kebutuhan LKS sangat diperlukan guna mengetahui materi apa saja yang harus ditulis dalam LKS.

- c. Menentukan tema/topik LKS

Tema/topik LKS ditentukan atas dasar Kompetensi Dasar (KD) dan materi-materi pokok yang terdapat dalam kurikulum.

#### d. Penulisan LKS

Penulisan LKS dapat dilakukan dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Perumusan KD dan indikator pencapaian kompetensi
2. Menentukan alat penilaian
3. Penyusunan materi
4. Menentukan struktur LKS

Manfaat yang diperoleh dengan menggunakan LKS menurut Darmodjo & Kaligis (1991) antara lain :

- a. Memudahkan guru dalam mengelola proses belajar, misalnya mengubah kondisi belajar dari suasana “guru sentris” menjadi “siswa sentris”.
- b. Membantu guru mengarahkan siswanya untuk dapat menemukan konsep-konsep melalui aktivitasnya sendiri atau dalam kelompok kerja.
- c. Dapat digunakan untuk mengembangkan keterampilan proses, mengembangkan sikap ilmiah serta membangkitkan minat siswa terhadap alam sekitar.
- d. Memudahkan guru memantau keberhasilan siswa untuk mencapai sasaran belajar.

### 3. Pendekatan Kontekstual

Kata *contextual* berasal dari kata *context* yang berarti “hubungan, konteks, suasana, dan keadaan”. Oleh karena itu, *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat diartikan sebagai suatu pembelajaran yang berhubungan dengan suasana tertentu. Menurut Sanjaya (2006) pembelajaran kontekstual adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka. Dengan konsep ini, hasil pembelajaran diharapkan menjadi lebih bermakna bagi siswa.

Dari uraian diatas, disimpulkan bahwa pendekatan CTL ini adalah pendekatan yang dapat membantu guru mengaitkan materi yang diajarkan dengan

kehidupan nyata. Sehingga dalam proses pembelajaran, siswa dapat bekerja dan mengalami bukan hanya mentransfer langsung pengetahuan dari guru.

Menurut Sanjaya (2006) terdapat tujuh komponen utama pembelajaran kontekstual (CTL) yang melandasi pelaksanaan proses pembelajaran kontekstual di kelas, yaitu konstruktivisme (*Constructivism*), bertanya (*Questioning*), menemukan (*Inquiry*), masyarakat belajar (*Learning community*), pemodelan (*Modeling*), refleksi (*Reflection*), penilaian sebenarnya (*Authentic Assesment*).

Tujuh komponen utama pendekatan pembelajaran kontekstual tersebut adalah sebagai berikut :

a. Konstruktivisme (*Constructivism*)

Konstruktivisme adalah proses membangun atau menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif siswa berdasarkan pengalaman. Dalam konstruktivisme, pengetahuan ini memang berasal dari luar, akan tetapi di konstruksi oleh dan dari dalam diri seseorang. Oleh sebab itu, pengetahuan terbentuk oleh dua faktor penting, objek yang menjadi bahan pengamatan dan kemampuan subjek untuk menginterpretasi objek tersebut.

b. Bertanya (*Questioning*)

Komponen ini merupakan strategi utama dalam pembelajaran dengan pendekatan konstektual. Bertanya dipandang sebagai kegiatan guru untuk mendorong, membimbing, sekaligus mengetahui perkembangan kemampuan berpikir siswa. Proses bertanya yang dilakukan siswa merupakan proses berpikir siswa dalam rangka menggali informasi, mengonfirmasikan apa yang diketahuinya, dan mengarahkan perhatian pada aspek yang belum diketahuinya. Dalam kegiatan belajar mengajar kegiatan tanya jawab dilakukan siswa dan guru sebagai umpan balik pengetahuan dan pemberian kesempatan kepada siswa untuk dapat berpikir secara kritis dan mengevaluasi cara berpikir siswa.

c. Menemukan (*Inquiry*)

Menemukan adalah proses pembelajaran melalui pencarian dan penemuan dengan proses berpikir secara sistematis. Proses menemukan merupakan bagian inti dari kegiatan kontekstual. Pengetahuan bukanlah sejumlah fakta hasil dari mengingat, akan tetapi hasil dari proses menemukan sendiri. Proses menemukan dapat dilakukan melalui beberapa langkah yaitu merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis berdasarkan data yang ditemukan, dan membuat kesimpulan.

d. Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Proses pembelajaran yang didapat melalui kerja sama dengan orang lain baik dengan teman sebaya, guru serta lingkungan merupakan konsep dari masyarakat belajar (*Learning Community*). Suatu permasalahan tidak mungkin dapat dipecahkan sendirian, tetapi membutuhkan bantuan orang lain. Masyarakat belajar terjadi jika ada komunikasi dua arah yaitu siswa dengan guru, siswa dengan temannya, atau siswa dengan lingkungan belajar.

e. Pemodelan (*Modeling*)

Pemodelan adalah proses pembelajaran dengan memperagakan sesuatu sebagai contoh yang dapat ditiru oleh siswa. Model tersebut dapat berupa pemberian contoh tentang cara mengoperasikan sesuatu, menunjukkan hasil karya, atau mempertontonkan suatu penampilan. Pemodelan adalah komponen yang sangat penting dalam pembelajaran CTL karena melalui pemodelan siswa dapat terhindar dari pembelajaran yang bersifat teoritis – abstrak yang dapat menimbulkan terjadinya verbalisme.

f. Refleksi (*Reflection*)

Refleksi adalah proses pengendapan pengalaman yang telah dipelajari yang dilakukan dengan cara mengurutkan kembali peristiwa pembelajaran yang telah dilaluinya. Di akhir pembelajaran, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk merenung atau mengingat kembali apa yang telah dipelajarinya. Dimana siswa bebas menafsirkan pengalamannya sendiri dan dapat menyimpulkan pengalaman belajarnya.

g. Penilaian Sebenarnya (*Authentic Assesment*)

Penilaian sebenarnya adalah proses pengumpulan data yang dilakukan guru untuk mengetahui sejauh mana perkembangan belajar siswa. Penilaian ini dilakukan untuk mengetahui apakah siswa belajar atau tidak, apakah pengalaman belajar siswa memiliki pengaruh yang positif terhadap perkembangan baik intelektual maupun mental siswa.

Menurut Sanjaya (2006), terdapat lima karakteristik penting dalam proses pembelajaran yang menggunakan pendekatan kontekstual diantaranya :

- a. Mengaktifkan pengetahuan yang sudah dimiliki oleh peserta didik (*activating knowledge*).
- b. Memperoleh pengetahuan baru (*acquiring knowledge*).
- c. Memahami pengetahuan (*understanding knowledge*).
- d. Menerapkan pengetahuan dan pengalaman tersebut (*applying knowledge*).
- e. Melakukan refleksi (*reflecting knowledge*) terhadap strategi pengembangan pengetahuan tersebut.

#### 4. Materi Himpunan

Didalam kehidupan sehari-hari, kata himpunan ini dipadankan dengan kumpulan, kelompok, grup, atau gerombolan. Istilah kumpulan, kelompok, grup, atau gerombolan ini dikenal dengan sebutan himpunan. Namun tidak semua kumpulan termasuk kedalam himpunan. Misalkan kumpulan siswa yang pintar, kumpulan siswa yang cantik. Himpunan adalah sekumpulan objek yang memiliki sifat yang dapat didefinisikan dengan jelas, atau lebih jelasnya adalah segala koleksi benda-benda tertentu yang dianggap sebagai satu kesatuan. Oleh sebab itu, kumpulan siswa yang pintar dan kumpulan siswa yang cantik tidak bisa dikatakan suatu himpunan karena tidak dapat didefinisikan dengan jelas anggotanya, setiap orang memiliki pandangan yang berbeda-beda. Teori himpunan yang baru diciptakan pada akhir abad ke 19, sekarang merupakan bagian yang tersebar dalam pendidikan matematika yang mulai diperkenalkan bahkan sejak tingkat sekolah dasar.

Biasanya, penamaan untuk sebuah himpunan ditulis menggunakan huruf besar, misalnya A, B, atau S, sementara anggota himpunan ditulis menggunakan huruf kecil ( $a, c, z$ ) dan setiap himpunan diberi tanda kurung kurawal  $\{\}$ . Himpunan-himpunan bilangan yang cukup dikenal, seperti bilangan asli, bilangan real, bilangan bulat, dan sebagainya, menggunakan notasi yang khusus.

**Tabel 1. Notasi Bilangan**

Bilangan	Real	Cacah	Asli	Rasional	Bulat
Notasi	$\mathbb{R}$	$\mathbb{C}$	$\mathbb{N}$	$\mathbb{Q}$	$\mathbb{Z}$

Himpunan dapat disajikan dengan 3 cara, yaitu :

- a. Dinyatakan dengan menyebutkan keanggotaannya (*enumerasi*).

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan menyebutkan sifat keanggotaannya (*enumerasi*) yang dituliskan didalam kurung kurawal. Namun bila keanggotaan didalam suatu himpunan itu sangat banyak, maka dapat dituliskan dengan memberi tanda tiga titik “...” dengan pengertian “dan seterusnya mengikuti pola”.

Contoh :

$$A = \{2, 3, 5, 7\}$$

$$S = \{\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots\}$$

- b. Dinyatakan dengan menuliskan sifat yang dimiliki anggotanya.

Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan menuliskan sifat yang dimiliki anggotanya.

Contoh :

$A =$  Himpunan semua bilangan prima yang kurang dari 10.

$S =$  Himpunan bilangan bulat.

c. Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan.

Notasi himpunan biasanya berbentuk umum  $\{x \mid P(x)$  dimana  $x$  mewakili anggota dalam suatu himpunan dan  $P(x)$  adalah syarat yang harus dimiliki.

Contoh :

$A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$  bisa dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan yaitu  $A = \{x \mid x < 6 \text{ dan } x \in \text{bilangan asli}\}$ .

Dalam suatu himpunan terdapat himpunan kosong dan himpunan semesta, yaitu sebagai berikut :

a. Himpunan kosong

Misalkan :  $H = \{\text{mangga, apel, jeruk, pisang}\}$  memiliki anggota-anggota yaitu *mangga, apel, jeruk, dan pisang*. Sedangkan himpunan yang tidak memiliki satu pun anggota disebut himpunan kosong  $\emptyset = \{\}$ .

b. Himpunan semesta

Himpunan semesta adalah himpunan seluruh unsur yang menjadi objek pembicaraan, dilambangkan dengan  $S$ . Himpunan semesta pembicaraan memiliki anggota yang sama atau lebih banyak dari pada himpunan yang sedang dibicarakan. Himpunan semesta disebut juga sebagai *himpunan universal* dan disimbolkan dengan  $U$ .

Misalkan :  $A = \{1, 3, 5, 7\}$  dan  $B = \{2, 4, 6, 8\}$  maka himpunan semesta pembicaraannya adalah  $S = \text{Himpunan bilangan bulat}$ . Anggota-anggotanya yaitu 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8.

Contoh lainnya yaitu, misalkan  $A = \{1, 3, 5, 7\}$ . Maka himpunan semesta yang mungkin dari himpunan  $A$  adalah

1.  $S = \{1, 3, 5, 7\}$
2.  $S = \{\text{bilangan ganjil}\}$
3.  $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$
4.  $S = \{\text{bilangan cacah}\}$
5.  $S = \{\text{10 bilangan asli pertama}\}$

Menyajikan himpunan bisa dinyatakan dengan gambar atau diagram yang disebut diagram venn. Diagram ini diperkenalkan oleh **John Venn** (1834-1923)

yang merupakan seorang pakar dari matematika Inggris. Petunjuk dalam membuat diagram venn antara lain :

- Himpunan semesta ( $S$ ) digambarkan berbentuk persegi panjang dan huruf  $S$  diletakkan disudut sebelah kiri atas.
- Setiap himpunan yang ada didalam himpunan semesta ditunjukkan oleh kurva tertutup sederhana.
- Setiap anggota himpunan ditunjukkan dengan titik.
- Bila anggota suatu himpunan memiliki banyak anggota, maka anggota-anggotanya tidak perlu dituliskan.

Sifat-sifat suatu himpunan yaitu sebagai berikut :

- Kardinalitas himpunan

Kardinalitas himpunan adalah bilangan yang menyatakan banyaknya anggota dalam suatu himpunan, dinotasikan dengan  $n(A)$ .

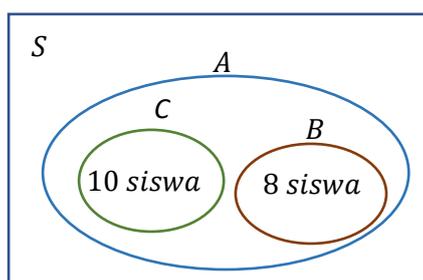
Contoh :

$C = \{2, 3, 5, 7\}$  maka banyak anggota  $C$  adalah 4, dinotasikan dengan  $n(C) = 4$

- Himpunan bagian

Himpunan bagian adalah suatu himpunan yang setiap anggotanya juga merupakan anggota dari himpunan lain.

Contoh :



**Gambar 1. Himpunan Bagian**

Dari gambar diagram venn diatas dapat ditemukan bahwa :

- Himpunan  $A$  adalah himpunan bagian dari  $S$ , dinotasikan dengan  $A \subset S$

- Himpunan  $B$  adalah himpunan bagian dari  $S$ , dinotasikan dengan  $B \subset S$
- Himpunan  $C$  adalah himpunan bagian dari  $S$ , dinotasikan dengan  $C \subset S$
- Himpunan  $B$  adalah himpunan bagian dari  $A$ , dinotasikan dengan  $B \subset A$
- Himpunan  $C$  adalah himpunan bagian dari  $A$ , dinotasikan dengan  $C \subset A$

c. Himpunan Kuasa

Himpunan-himpunan bagian dari suatu himpunan, misalkan himpunan bagian dari  $A$ . Dilambangkan dengan  $P(A)$ . Banyak anggota himpunan kuasa dari himpunan  $A$  dilambangkan dengan  $n(P(A))$ .

d. Kesamaan Dua Himpunan

Dua himpunan  $A$  dan  $B$  dapat dikatakan sama jika dan hanya jika  $A \subset B$  dan  $B \subset A$ , dinotasikan dengan  $A = B$ . Jika  $n(A) = n(B)$ , maka himpunan  $A$  ekuivalen dengan himpunan  $B$ .

Dalam suatu himpunan terdapat operasi himpunan yaitu sebagai berikut :

a. Irisan ( $\cap$ )

Misalkan terdapat dua himpunan yaitu himpunan  $A$  dan himpunan  $B$ , dimana  $A$  dan  $B$  merupakan dua himpunan tak kosong. Jika  $A \subset B$ , maka  $A \cap B = A$ .

b. Gabungan ( $\cup$ )

Misalkan terdapat dua himpunan yaitu himpunan  $A$  dan himpunan  $B$ , dimana  $A = \{1, 3, 5, 7\}$  dan  $B = \{5, 7, 8, 9, 10\}$ . Maka  $A \cup B = \{1, 3, 5, 7, 8, 9, 10\}$ .

c. Komplemen

Misalkan  $S$  adalah himpunan semesta dan  $A$  adalah suatu himpunan. Maka komplemen dari himpunan  $A$  adalah suatu himpunan semua anggota himpunan  $S$  yang bukan merupakan anggota dari himpunan  $A$ . Dinotasikan dengan  $A^c$ .

d. Selisih

Misalkan terdapat dua himpunan yaitu himpunan  $A$  dan himpunan  $B$ . Selisih dari himpunan  $A$  dan himpunan  $B$  adalah jumlah seluruh anggota  $A$  yang bukan merupakan anggota  $B$  dan sebaliknya. Selisih himpunan  $A$  dan  $B$  dapat dinotasikan dengan  $A - B$ .

## B. Penelitian Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Munawarah (2017) dalam penelitiannya yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Pendekatan Kontekstual”. Kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah perangkat pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan model 4-D Thiagarajan, yaitu: (1) tahap *define*, (2) tahap *design*, (3) tahap *develope*, dan (4) tahap *disseminate* menghasilkan perangkat pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan kontekstual yang valid dan layak untuk digunakan. Perbedaan penelitian Munawarah dengan penelitian ini adalah materi atau pokok bahasannya, Munawarah mengembangkan perangkat pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual pada materi pokok bahasan segitiga sedangkan pada penelitian ini mengembangkan perangkat pembelajaran dengan pendekatan kontekstual pada materi pokok himpunan.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Ilmiyah et al (2021) yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan CTL Materi Segi Empat Kelas VII MTs Negeri 3 Siak”. Kesimpulan dari penelitian ini adalah perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual pada materi segi empat menghasilkan RPP dan LKPD dengan kategori sangat valid dan layak untuk digunakan. Perbedaan penelitian Ilmiyah dkk dengan penelitian ini adalah mengembangkan perangkat pembelajaran dengan pendekatan kontekstual pada materi segi empat sedangkan pada penelitian ini mengembangkan perangkat pembelajaran dengan pendekatan kontekstual pada materi himpunan.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Mulhamah (2013) dalam penelitiannya yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Materi Himpunan Menggunakan Pendekatan Kontekstual Untuk Siswa MTs Al-Ishlahuddiny Lombok”. Penelitian ini menyimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dihasilkan meliputi silabus, RPP, LKS, dan THB dengan model pengembangan 4-D Thiagarajan. Silabus, RPP, LKS, dan THB termasuk kedalam kategori sangat valid, sangat praktis, dan efektif. Perbedaan penelitian Mulhamah dengan penelitian ini adalah produk yang dikembangkan, penelitian Mulhamah produk yang dikembangkan meliputi silabus, RPP, LKS, dan THB sedangkan pada penelitian ini produk yang dikembangkan meliputi RPP dan LKS.

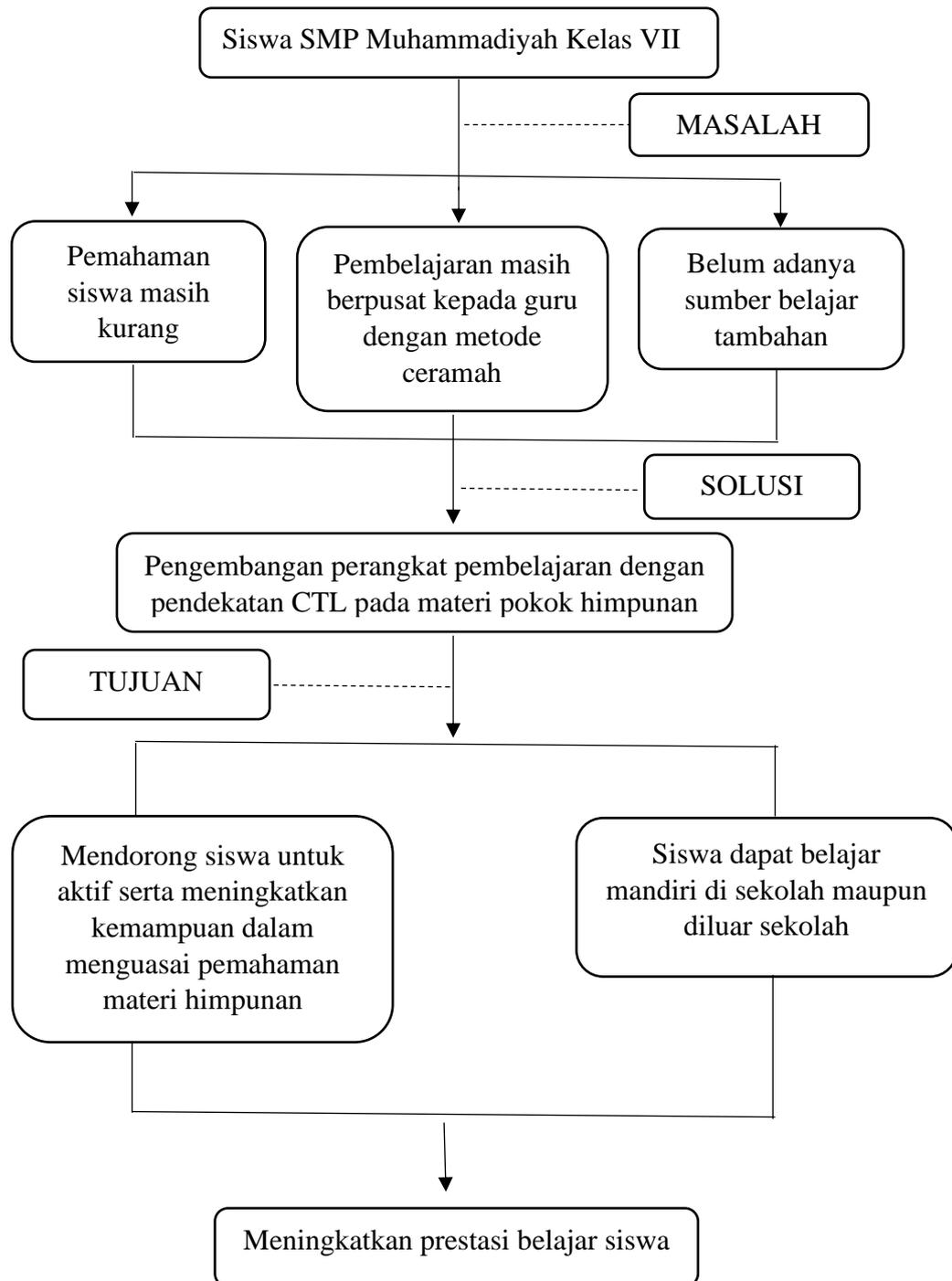
### **C. Kerangka Berpikir**

Dalam mencapai tujuan pendidikan yang diharapkan, maka harus berusaha meningkatkan mutu pendidikan, baik dalam segi mengajar maupun perangkat pembelajaran yang digunakan. Di Indonesia kini sedang menggunakan Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 ini menyentuh 3 ranah penilaian, yaitu penilaian pengetahuan, penilaian sikap, dan penilaian keterampilan, sehingga dapat menghasilkan siswa yang produktif, kreatif, inovatif, dan afektif. Siswa dituntut tidak hanya menunggu penjelasan dari guru tetapi berusaha mencari sendiri materi yang ingin diketahui.

RPP yang digunakan di sekolah terutama dalam materi himpunan masih menggunakan RPP dengan pendekatan PBL. Pendekatan PBL kurang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar karena siswa kurang aktif dalam merespons diskusi, siswa kekurangan ide, serta siswa kurang percaya diri dalam menyampaikan pendapat. Hal ini mengakibatkan guru lebih memilih menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran dan guru belum mampu membuat RPP terbaru dengan pendekatan CTL. Pembelajaran yang didominasi oleh guru dapat membuat siswa kurang aktif dan kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran.

Keterbatasan sumber belajar yang digunakan juga mengakibatkan pembelajaran kurang efektif. Sumber belajar yang digunakan hanya berupa buku paket. Guru belum mengembangkan LKS sebagai bahan mengajar. Penjelasan didalam buku paket yang digunakan terutama pada materi himpunan kurang dapat dimengerti oleh siswa. Buku paket yang digunakan yaitu buku paket Matematika kelas VII edisi revisi 2017 hanya menjelaskan teori yang membuat siswa bingung dan kurang termotivasi dalam belajar. Oleh karena itu, dibutuhkan sumber belajar berupa LKS dimana LKS ini memiliki gambar-gambar yang sesuai dengan materi, tampilan yang menarik dan bahasa yang digunakan dalam materi lebih mudah dimengerti oleh siswa.

Salah satu metode atau pendekatan yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran terutama pada materi himpunan adalah dengan menggunakan pendekatan CTL. Pendekatan CTL merupakan pendekatan 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.



**Gambar 2. Alur Kerangka Berpikir**

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Penelitian pengembangan merupakan suatu jenis penelitian yang bertujuan mengembangkan suatu produk dan memvalidasi produk yang dihasilkan. Menurut Sugiyono dalam Ariawan & Putri (2020) strategi pengembangan ini banyak digunakan untuk mengembangkan perencanaan pembelajaran atau model-model desain pembelajaran, pelaksanaan atau proses pembelajaran, model-model program pembelajaran, dan evaluasi pembelajaran. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKS dengan menggunakan pendekatan CTL pada materi pokok himpunan untuk siswa kelas VII.

##### **B. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada tahun 2022 dengan rincian sebagai berikut :

**Tabel 2. Jadwal Penelitian**

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

### C. Model Pengembangan

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan model 4-D (*four D models*) menurut Thiagarajan yang dimodifikasi menjadi 3-D yaitu *define*, *design*, dan *develop*. Adapun tahap-tahap dalam pengembangan perangkat pembelajaran adalah sebagai berikut :

#### 1. *Define* (Pendefinisian)

Pada tahap pendefinisian dilakukan dengan menganalisis pada 3 aspek, yaitu analisis kurikulum, analisis siswa, dan analisis kebutuhan siswa, dapat diuraikan sebagai berikut :

##### a. Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum difokuskan pada kompetensi dasar dan indikator-indikatornya. Analisis kurikulum dilakukan dengan memperhatikan karakteristik kurikulum yang sedang digunakan dalam suatu sekolah. Hal ini dilakukan agar pengembangan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat sesuai dengan tuntutan yang berlaku.

##### b. Analisis Siswa

Analisis siswa dilakukan untuk mengetahui karakteristik siswa yang meliputi jumlah siswa, usia siswa, dan karakter siswa. Analisis siswa dilakukan sebagai landasan dalam merancang pembelajaran melalui RPP dan LKS yang akan dirancang.

##### c. Analisis Kebutuhan Siswa

Analisis kebutuhan siswa ini dilakukan guna mengetahui masalah-masalah yang ada di lapangan yang mendasari terjadinya ketimpangan dalam pembelajaran. Ketimpangan tersebut seperti tidak termotivasinya siswa untuk belajar yang dapat mengakibatkan menurunnya kualitas pendidikan. Analisis ini yang mendasari perlunya pengembangan perangkat pembelajaran dengan pendekatan CTL.

#### 2. *Design* (Perancangan)

Setelah tahap pendefinisian selesai, sebelum merancang RPP dan LKS terlebih dahulu menyusun Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

Kompetensi pada materi himpunan yang terdapat di dalam buku paket Matematika kelas VII edisi revisi 2017. Kemudian pada LKS menyusun peta kebutuhan LKS. Peta kebutuhan LKS diperlukan guna mengetahui materi apa saja yang harus ditulis dalam LKS. Dengan adanya peta kebutuhan LKS ini akan memudahkan dalam mengembangkan LKS. Selanjutnya menentukan tema/topik LKS. Tema/topik LKS ditentukan atas dasar KD dan materi pokok yang terdapat dalam kurikulum. Setelah itu dilakukan tahap perancangan perangkat pembelajaran yaitu RPP dan LKS dengan 7 komponen CTL.

### 3. *Develop* (Pengembangan)

Tujuan dari tahap ini adalah untuk memodifikasi RPP dan LKS yang dikembangkan. Tahap ini terdiri dari beberapa tahapan :

#### a. Validasi Produk

Validasi produk digunakan untuk mengetahui kevalidan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Rancangan perangkat pembelajaran dikonsultasikan dan didiskusikan dengan beberapa orang pakar. Kegiatan validasi dilakukan dengan mengisi lembar validasi perangkat pembelajaran hingga diperoleh perangkat pembelajaran yang valid dan layak untuk digunakan. Lembar validasi yang digunakan berupa lembar validasi RPP dan lembar validasi LKS. Aspek-aspek yang dinilai dalam lembar validasi RPP dan lembar validasi LKS dapat dilihat pada Tabel 3 dan Tabel 4 sebagai berikut :

**Tabel 3. Aspek Validasi RPP**

No	Aspek yang dinilai	Metode pengumpulan data	Instrumen
1.	Format RPP	Memberikan lembar validasi kepada pakar pendidikan matematika dan guru matematika SMP kelas VII	Lembar validasi
2.	Isi RPP		
3.	Bahasa dan Tulisan		
4.	Manfaat Lembar RPP		

**Tabel 4. Aspek Validasi LKS Matematika**

No	Aspek yang dinilai	Metode pengumpulan data	Instrumen
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)

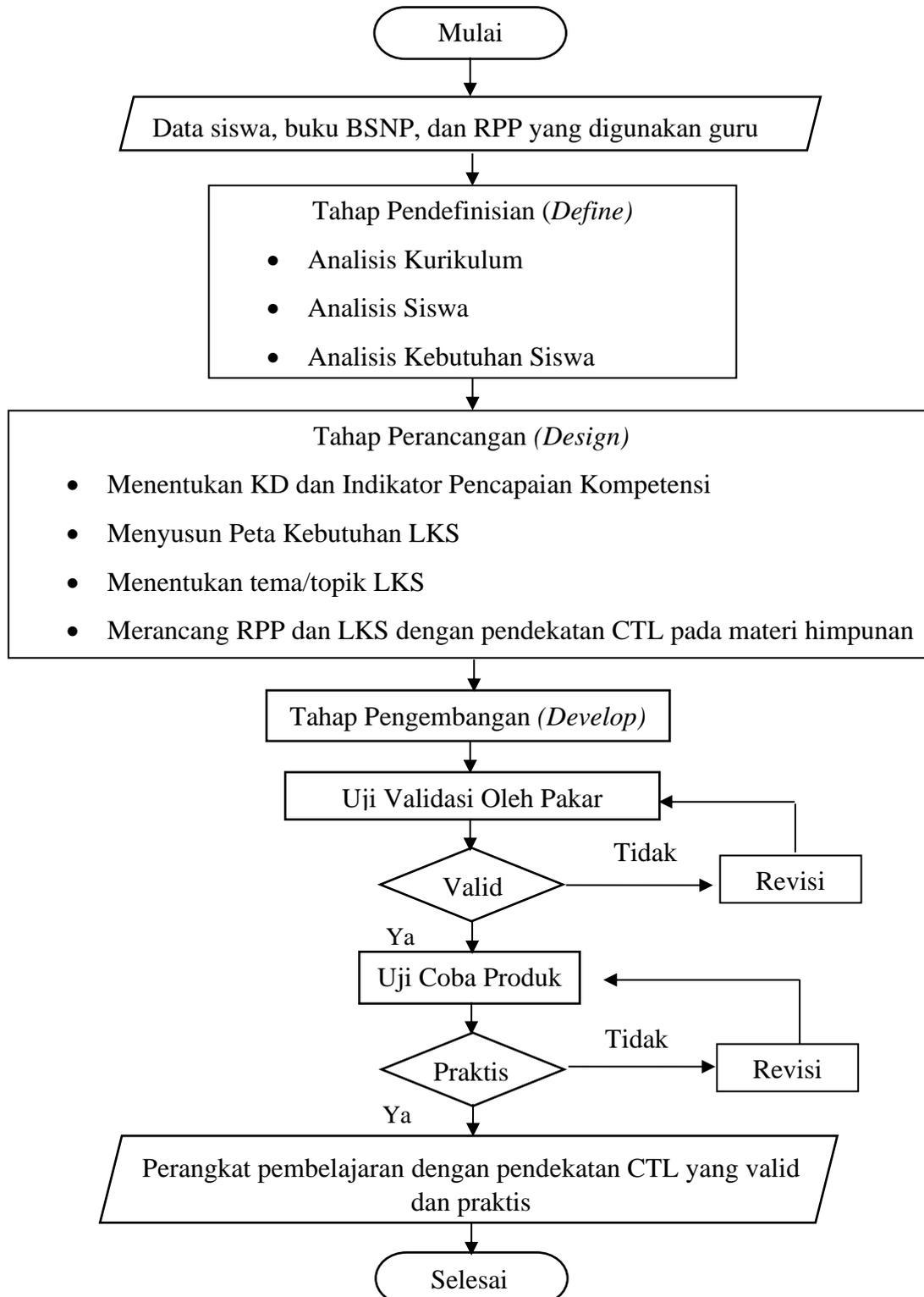
b. Tahap Revisi

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

c. Tahap Uji Coba

Setelah perangkat pembelajaran yang telah direvisi dinyatakan valid, selanjutnya dilakukan tahap uji coba. Pada uji coba, melibatkan guru sebagai pengamat yang memberikan penilaian terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Uji coba dilakukan 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 perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

Berikut langkah-langkah pengembangan perangkat pembelajaran dengan pendekatan kontekstual dapat dilihat pada Gambar 3.



**Gambar 3. Langkah-Langkah Pengembangan Perangkat Pembelajaran**

#### **D. Jenis Data**

Jenis data yang diperoleh dari penelitian ini yaitu berupa data primer yang diambil langsung dari lembaran validasi dari masing-masing validator perangkat pembelajaran, yaitu dosen matematika dan guru matematika dan analisis kepraktisan perangkat pembelajaran yang diambil dari angket respon guru dan angket respon siswa.

#### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan suatu cara yang digunakan untuk mengumpulkan data yang digunakan. Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik non tes yaitu angket. Angket yang digunakan adalah angket validasi RPP, angket validasi LKS dan angket praktikalitas.

#### **F. Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen lembar angket validasi perangkat pembelajaran dengan pendekatan CTL dan instrumen kepraktisan. Lembar validasi digunakan untuk mengukur kevalidan terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Sedangkan instrumen kepraktisan digunakan untuk menganalisis kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Instrumen kepraktisan RPP diisi oleh guru matematika sedangkan instrumen kepraktisan LKS diisi oleh siswa.

#### **G. Teknik Analisis Data**

Data yang diperoleh dari lembar validasi perangkat pembelajaran serta lembar kepraktisan perangkat pembelajaran dianalisis dengan analisis deskriptif.

##### **1. Validasi oleh pakar**

Hasil validasi oleh validator terhadap seluruh aspek yang dinilai disajikan dalam bentuk tabel. Analisis ini menggunakan skala *Likert* dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Memberikan skor untuk masing-masing skala yang mana dapat dilihat pada Tabel 5 sebagai berikut :

**Tabel 5. Kategori Penilaian Lembar Validasi Skala *Likert***

Skor Penilaian	Kategori
1	Tidak Baik
2	Kurang Baik
3	Baik
4	Sangat Baik

- b. Menentukan nilai. Menurut Akbar (2013) rumus untuk analisis tingkat validitas secara deskriptif sebagai berikut :

$$Va_{1,2,3,\dots,n} = \frac{T_{Se}}{T_{Sh}} \times 100\%$$

Jika nilai masing-masing uji validasi diketahui, dilanjutkan dengan menghitung validitas gabungan hasil analisis dengan rumus sebagai berikut :

$$V = \frac{Va_1 + Va_2 + Va_3 + \dots + Va_n}{n} = \dots \%$$

Keterangan :

$V$  = validasi gabungan

$Va_1$  = validasi dari ahli 1

$Va_2$  = validasi dari ahli 2

$Va_3$  = validasi dari ahli 3

$n$  = banyaknya ahli (validator)

$T_{Sh}$  = total skor maksimal yang diharapkan

$T_{Se}$  = total skor empiris

Setelah diketahui hasil validasi masing-masing validator dan hasil validitas gabungan, tingkat persentasenya dapat dicocokkan dengan kriteria validitas pada Tabel berikut ini :

**Tabel 6. Kriteria Validitas Perangkat Pembelajaran Menurut (Akbar, 2013)**

No	Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
1.	85,01% – 100%	Sangat Valid
2.	70,01% – 85%	Valid
3.	50,01% – 70%	Kurang Valid
4.	01,00% – 50%	Tidak Valid

Jadi dapat disimpulkan bahwa RPP dan LKS dikatakan valid jika persentase yang diperoleh masing-masing perangkat > 70%.

## 2. Analisis kepraktisan

Setelah tahap validasi perangkat pembelajaran dinyatakan valid, selanjutnya dilakukan analisis kepraktisan perangkat pembelajaran. Analisis kepraktisan yang dimaksud adalah analisis kepraktisan RPP dan kepraktisan LKS. Analisis RPP didapatkan dari angket praktikalitas guru sedangkan analisis LKS didapatkan dari angket praktikalitas respon siswa yang disusun dalam bentuk skala *Likers* yang sudah dimodifikasi peneliti. Skala *Likers* disusun dengan kategori positif yang dapat dilihat pada Tabel 7 sebagai berikut :

**Tabel 7. Kategori Penilaian Lembar Kepraktisan Skala *Likert***

Skor Penilaian	Kategori
1	Sangat Tidak Setuju (STS)
2	Tidak Setuju (TS)
3	Setuju (S)
4	Sangat Setuju (SS)

Angket praktikalitas RPP dan LKS dideskripsikan dengan teknik analisis frekuensi data dengan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{T_{Se}}{T_{Sh}} \times 100\% \text{ (Butar-butur et al., 2020)}$$

Keterangan :

$P$  = Persentase kepraktisan

$T_{Se}$  = Total skor empiris dari pengamat

$T_{Sh}$  = Total skor maksimal yang diharapkan

Kriteria kepraktisan dapat dilihat pada Tabel 8 berikut ini :

**Tabel 8. Kriteria Praktikalitas Perangkat Pembelajaran Menurut (Butar-butur et al., 2020)**

No	Kriteria Praktikalitas	Tingkat Praktikalitas
1.	85,01% – 100%	Sangat Praktis
2.	70,01% – 85%	Praktis
3.	50,01% – 70%	Cukup Praktis
4.	0,1% – 50%	Kurang Praktis

Berdasarkan Tabel 8 dapat disimpulkan bahwa RPP dan LKS dikatakan praktis jika persentase yang diperoleh masing-masing perangkat  $> 70\%$ .