

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang dapat dijadikan sebagai induk dari ilmu-ilmu pengetahuan lainnya karena setiap ilmu memiliki keterkaitan dengan matematika. Matematika juga memegang peranan penting dalam membentuk pola pikir peserta didik. Melalui pembelajaran matematika dapat dikembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, kreatif dan sistematis. Mengingat pentingnya matematika, maka perlu diadakan peningkatan kualitas pembelajaran matematika. Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika, maka Peserta Didik harus menguasai berbagai kemampuan sehingga tujuan dari pembelajaran matematika tercapai.

Matematika berperan penting dalam mengembangkan kemampuan berfikir manusia. Pemikiran yang terbentuk akan dapat membantu manusia dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Masalah yang ada di alam ini erat kaitannya dengan matematika. Hal itu bisa dilihat dari semua yang ada dalam ukuran, hitungan-hitungan, rumus, dan persamaannya. Sebagaimana dijelaskan Allah dalam Q.S Al-Qamar ayat 49:

إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ ٤٩

Artinya

*(49) Sesungguhnya Kami menciptakan segala sesuatu menurut ukuran.*

Baiquni (1997:7) menafsirkan ayat ini bahwa para ahli fisika mengadakan pengukuran atas besaran-besaran fisis. Sistem yang diteliti seperti panjang, lebar, tebal atau tinggi, berat, suhu, jarak, kelajuan, perlajuan, dan sebagainya. Jika ada kaitan antara besaran fisis yang satu dengan yang lain, maka hubungan ini dapat dinyatakan dalam perumusan matematika.

Matematika juga salah satu mata pelajaran wajib yang diberikan disemua jenjang pendidikan, termasuk Sekolah Pertama (SMP). Sebagai mata pelajaran wajib disekolah, matematika diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi masa depan Peserta Didik. Sebagaimana Suherman (2003: 58) mengemukakan tujuan diberikan mata pelajaran matematika pada peserta didik di sekolah yaitu:

1. Mempersiapkan Peserta Didik agar sanggup menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efektif, dan efisien.
2. Mempersiapkan Peserta Didik agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah mewujudkan manusia yang mampu berkompetensi dimasyarakat luas dan diharapkan dapat menumbuh kembangkan kemampuan Peserta Didik agar dapat berpikir logis,

sistematis, dan kritis, serta dapat menggunakan matematika dalam memecahkan masalah kehidupan sehari-hari dan dapat digunakan dalam berbagai disiplin ilmu lainnya.

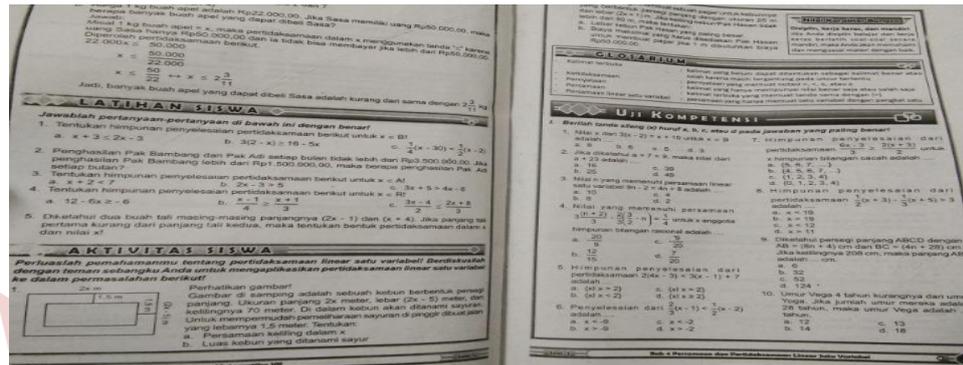
Untuk mendukung tujuan di atas salah satu materi pembelajaran matematika yang dilaksanakan di Sekolah Menengah Pertama adalah Persamaan dan Pertidaksamaan Linear satu Variabel yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari karena sebagian besar masalah yang ada dalam materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear satu Variabel adalah masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear satu Variabel merupakan pelajaran yang diberikan kepada Peserta Didik SMP kelas VII Semester 1, dengan kompetensi dasar yang harus dicapai dalam mempelajari materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear satu Variabel ini berdasarkan Kurikulum 2013 adalah “Menentukan nilai variabel dalam persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dan Membuat dan menyelesaikan model matematika dari masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel “ yang terdapat dalam pokok bahasan Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel (PLSV/PtLSV). Penguasaan kompetensi pada Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel penting, karena akan menjadi prasyarat utama saat Peserta Didik belajar Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

Namun keberhasilan dalam materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear satu Variabel dapat dikatakan belum tercapai sepenuhnya, karena masih banyak Peserta Didik yang belum mencapai kompetensi yang diharapkan. Hal ini Berdasarkan pengamatan peneliti sewaktu melakukan Program Pengalaman Lapangan, permasalahan yang tampak dalam pembelajaran matematika di kelas VII SMP N 04 Batang Anai adalah pembelajaran masih terpusat satu arah atau lebih didominasi oleh guru, selama proses pembelajaran berlangsung peserta didik kesulitan memahami materi dan menganggap bahwa materi pelajaran ini kurang bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari, selain itu LKPD yang digunakan dalam sekolah kurang mengembangkan kegiatan pembelajaran yang membuat Peserta Didik kritis dan kreatif. Peserta Didik belum dibiasakan untuk menyelesaikan permasalahan dengan caranya sendiri dan tidak dibiasakan untuk mengkonstruksi konsep-konsep dalam matematika. Sehingga sebagian besar Peserta Didik hanya hafal dengan materi matematika tetapi tidak bisa mengetahui keterkaitan antara konsep dan kurang mampu dalam mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. hal itu terjadi karena Peserta Didik tidak paham akan konsep matematika yang dipelajarinya.

Diperoleh juga informasi bahwa penyajian buku teks yang digunakan langsung memberikan rumus dan contoh soal yang dilanjutkan dengan latihan, buku teks ini berisi penjabaran materi lengkap yang disertai contoh soal dan sedikit sekali berisi kegiatan peserta didik untuk

menemukan suatu rumus. Begitupun dengan LKPD, dalam LKPD yang digunakan langsung diberikan rumus dan contoh soal lain disertai dengan latihan soal. Berikut ini cuplikan LKPD yang digunakan Peserta Didik dalam pembelajaran matematika.



**Gambar 1.1. Cuplikan LKPD yang digunakan Peserta Didik dalam pembelajaran matematika**

Cuplikan LKPD yang ada seperti pada gambar 1.1 jika kita amati, materi di atas disampaikan dengan sangat singkat, kalimat yang digunakan tidak mengkonstruksi pemahaman Peserta Didik secara benar mengenai PLSV/PtLSV. LKPD di atas juga menuntut guru untuk menyelesaikan materi terlebih dahulu kepada Peserta Didik, hal ini membuat peserta didik lebih cenderung menghafal rumus dari pada mengkonstruksi sendiri pengetahuannya. Untuk mendapat rumus tersebut hal ini membuat konsep dan prinsip matematika akan mudah dilupakan peserta didik. Untuk itu guru perlu menciptakan suasana belajar yang sesuai dengan situasi kebutuhan Peserta Didik salah satunya adalah persiapan guru mengajar yang berupa perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran *Konstruktivisme*.

Trianto (2007 : 26). Pembelajaran Konstruktivisme merupakan teori pembelajaran Kognitif yang baru dalam psikologi pendidikan yang menyatakan bahwa peserta didik harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi kompleks, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturan-aturan itu tidak sesuai lagi. Bagi Peserta Didik agar benar-benar memahami dan dapat menerapkan pengetahuan, mereka harus bekerja memecahkan masalah, menemukan sesuatu untuk dirinya, berusaha dengan susah payah dengan ide-ide.

Berdasarkan uraian di atas Peserta didik perlu dibiasakan untuk memecahkan masalah, menemukan sesuatu yang berguna bagi dirinya dan bergelut dengan ide, guru tidak akan mampu memberikan semua pengetahuan kepada peserta didik, peserta didik harus mengkonstruksikan pengetahuan dibenak mereka sendiri. Esensi dari teori konstruktivis adalah ide bahwa peserta didik harus menemukan dan mentransformasikan suatu informasi kompleks kesituasi lain, dan apabila dikehendaki, informasi itu menjadi milik peserta didik sendiri.

Didefinisikan oleh Cobb (1992) bahwa belajar matematika merupakan proses dimana Peserta Didik secara aktif mengkonstruksi pengetahuan matematika. *konstruktivisme* merekomendasikan untuk menyediakan lingkungan belajar dimana Peserta Didik dapat mencapai konsep dasar, keterampilan algoritma, proses *heuristic* dan kebiasaan bekerja sama dan berefleksi. Dalam kelas *konstruktivis* seorang guru tidak

mengajarkan kepada anak bagaimana menyelesaikan persoalan, namun mempresentasikan masalah dan mendorong Peserta Didik untuk menemukan cara mereka sendiri dalam menyelesaikan permasalahan, ketika Peserta Didik memberikan jawaban, guru mencoba untuk tidak mengatakan bahwa jawabannya benar atau tidak benar, namun guru mendorong setuju atau tidak setuju kepada ide seseorang yang saling tukar-menukar ide sampai persetujuan dicapai tentang apa yang dapat masuk akal Peserta Didik. Tapi kenyataan yang ditemukan dilapangan tidaklah demikian, dimana proses pembelajaran lebih didominasi oleh guru, sehingga tidak ada timbal balik dari Peserta Didik. Peserta Didik kurang diberikan kesempatan menemukan dan memikirkan konsep sendiri. Permasalahan seperti ini juga timbul karena Peserta Didik juga terkadang takut untuk menyampaikan permasalahan-permasalahan yang ada saat proses pembelajaran berlangsung, akibatnya Peserta Didik kurang berkembang dan pembelajaran cenderung monoton.

Berdasarkan uraian diatas, dilakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Matematika Berbasis Konstruktivisme Pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Varibel (PLSV/PtLSV) Untuk Peserta Didik kelas VII SMP N 04 Batang Anai”**

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran lebih didominasi oleh guru.
2. Peserta Didik kurang diberikan kesempatan menemukan dan memikirkan konsep sendiri.
3. Kurangnya keaktifan Peserta Didik dalam belajar.
4. Peserta Didik tidak mampu menguasai konsep dengan baik sehingga tidak mampu mengerjakan soal.
5. Kemampuan Peserta Didik dalam memecahkan masalah matematika relatif belum tercapai karena orientasi pembelajaran matematika cenderung ditujukan untuk menyelesaikan soal-soal dengan penyelesaian rutin.
6. LKPD yang tersedia saat ini belum mengkonstruksi pemahaman Peserta Didik dan kurang disesuaikan dengan latar belakang berfikir Peserta Didik.

### **C. Batasan Masalah**

Permasalahan yang dibahas pada penelitian ini dibatasi pada pengembangan perangkat pembelajaran matematika berupa LKPD berbasis Konstruktivisme untuk peserta didik kelas VII SMPN 4 Batang Anai dengan melihat Validitas dan Praktikalitas perangkat pembelajaran berupa LKPD.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah yang telah diuraikan di atas maka masalah Penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana Validitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika Berbasis Konstruktivisme Pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel (PLSV/PtLSV) untuk Peserta Didik kelas VII SMP?
2. Bagaimana Praktikalitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika Berbasis Konstruktivisme Pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel (PLSV/PtLSV) untuk Peserta Didik kelas VII SMP?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan masalah yang akan diteliti di SMP N 04 Batang Anai, tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui Validitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika Berbasis Konstruktivisme Pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel (PLSV/PtLSV) untuk Peserta Didik kelas VII SMP.
2. Untuk mengetahui Praktikalitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika Berbasis Konstruktivisme Pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel (PLSV/PtLSV) untuk Peserta Didik kelas VII SMP.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk :

1. Guru

Agar LKPD berbasis konstruktivisme dapat digunakan dalam pembelajaran matematika dikelas VII SMP N 04 Batang Anai.

2. Sekolah.

Diharapkan dapat meningkatkan kualitas belajar disekolah.

3. Bagi peneliti lain

Sebagai motivasi untuk lebih mengembangkan secara luas penelitian yang sejenis.

#### **G. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan**

Produk yang diharapkan pada penelitian ini adalah bahan ajar, yaitu berupa Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) pada pokok bahasan Persamaan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel bagi siswa SMP Negeri 4 Batang Anai yang sesuai dengan Kurikulum 2013 dan berbasis Konstruktivisme. LKPD tidak hanya memuat definisi, rumus, atau soal saja, tetapi juga berisi aktifitas yang memandu siswa untuk membangun pengetahuannya. Secara umum LKPD ini terdiri dari kata pengantar, daftar isi, pengantar pembelajaran, materi pembelajaran, dan kegiatan akhir, berikut penjelasannya:

1. Pengantar pembelajaran terdiri dari judul, kompetensi inti, kompetensi dasar, pengalaman belajar, kata kunci, dan petunjuk penggunaan LKPD.
2. Materi pembelajaran dijabarkan 4 judul subbab, masing-masing subbab memuat beberapa kegiatan pembelajaran. Pada masing-masing

kegiatan pembelajaran terdiri atas kasus atau masalah, kreatif, solusi kasus/ solusi dari masalah, berbagi informasi, kesimpulan latihan mandiri. Berikut penjelasannya:

- a. Kasus diawali dengan pemberian masalah. Masalah yang dipilih berupa masalah kehidupan Sehari-hari, agar siswanya dapat membangun sendiri pengetahuannya dan pembelajaran lebih bermakna.
  - b. Kreatif merupakan sarana bagi siswa dalam pembentukan model, istilah model berkaitan dengan model matematika yang dikembangkan oleh siswa sendiri dalam menyelesaikan masalah.
  - c. Penyelesaian masalah merupakan refleksi pemodelan sebagai wadah bagi peserta didik untuk menjelaskan dan memberikan alasan terhadap jawaban yang diberikan.
  - d. Berbagi informasi digunakan untuk memahami jawaban temannya (siswa lain), setuju terhadap jawaban temannya, menyatakan ketidaksetujuan, mencari alternatif penyelesaian yang lain.
  - e. Kesimpulan merupakan kesimpulan materi pembelajaran pada satu sub-bab yang telah dipelajari.
  - f. Latihan mandiri merupakan latihan yang menuntut kemandirian peserta didik dalam mengerjakan soal.
3. LKPD didesain dengan warna dasar Hijau, yang bertujuan adanya nuansa menyejukkan dan segar sehingga siswa bersemangat selama mempelajarinya.

4. Bahasa pada LKPD sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD) dan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia.
5. LKPD dilengkapi dengan animasi dan gambar yang mendukung pemahaman siswa terhadap masalah yang akan diselesaikan.

#### **H. Defenisi Operasional / Definisi Istilah**

1. LKPD merupakan kumpulan dari lembaran yang berisikan kegiatan Peserta Didik yang memungkinkan Peserta Didik melakukan aktivitas nyata dengan objek dan persoalan yang dipelajari.

2. Pengertian kontruksivisme

Menurut Sukiman (2008: 59) istilah *conructivim* (yang dalam bahasa indonesia diserap menjadi kontruksivisme) berasal dari kata kerja inggris "*toconstruct*". Kata ini merupakan sarapan dari bahsa latin "*construere*" yang berarti menyusun atau membuat struktur. Konsep inti kontruksivisme dengan demikian adalah proses penstrukturan dan pengorganisasian. Secara istilah kontruksivisme merupakan suatu aliran filsafat ilmu, psikologi dan teori belajar mengajar yang menekankan bahwa pengetahuan kita adalah kontruksi (bentukan) kita sendiri.

3. Pengertian Pendekatan kontruksivisme

Pendekatan kontruksivisme adalah proses pembelajaran yang menerangkan bagaimana pengetahuan disusun dalam pemikiran pelajar, sebagaimana Kunandar (2006 : 301) menyatakan bahwa pendekatan kontruksivisme adalah landasan berpikir pembelajaran

kontekstual yang dibangun manusia sedikit demi sedikit yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas (sempit).



UIN IMAM BONJOL  
PADANG