

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan memegang kendali besar dalam kehidupan manusia. Tujuan pendidikan itu sendiri yaitu menciptakan individu yang berkualitas kemampuan dan keterampilannya. Pembelajaran yang diharapkan adalah pembelajaran yang bermakna dimana siswa ikut terlibat aktif dalam proses pembelajaran sehingga hasil belajar yang dicapai maksimal. Belajar membutuhkan keterlibatan mental dan aktivitas siswa sendiri. Siswa sebagai subjek didik harus secara aktif meraih dan memperoleh pengetahuan baru sesuai minat, bakat, perilaku dan norma-norma serta nilai-nilai yang berlaku (Suyono dan Hariyanto, 2011: 14).

Matematika merupakan suatu bidang pelajaran yang mempunyai peranan yang penting dalam kehidupan sehari-hari manusia. Matematika merupakan salah satu komponen dari serangkaian mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Sundayana, 2013: 2). Namun dalam kenyataan sering ditemukan siswa yang tidak menyukai matematika dan menganggap bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit dan membosankan. Keadaan inilah yang membuat hasil belajar matematika di Indonesia masih rendah dibandingkan negara-negara tetangga.

Dalam kurikulum 2013 pada mata pelajaran matematika kelas VII semester ganjil terdapat materi tentang bentuk aljabar. Materi ini siswa dituntut untuk bisa memahami bentuk aljabar dan unsur-unsurnya; operasi hitung tambah, kurang, bagi, kali, dan pangkat pada bentuk aljabar; serta menerapkan operasi hitung bentuk aljabar untuk menyelesaikan soal. Akan tetapi dalam pelaksanaan pembelajaran siswa masih kesulitan untuk

menentukan konsep aljabar sehingga siswa hanya dapat menghafal rumus saja. Kelemahan dari menghafal adalah siswa sewaktu-waktu bisa lupa rumus apa yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal.

Rendahnya respon dan aktivitas belajar siswa terhadap proses belajar mengajar matematika harus segera diperbaiki. Banyak cara untuk meningkatkan respon dan aktivitas belajar siswa, dari pemilihan model dan strategi yang tepat, bahan ajar yang menarik dan berkualitas. Pemanfaatan bahan ajar yang tepat dapat menjadi salah satu alternatif. Seperti yang dikemukakan oleh Nurhikmayati dan Jatisunda (2019) siswa juga membutuhkan bahan ajar untuk membantu proses belajarnya.

Bahan ajar merupakan seperangkat materi yang telah disusun dengan sistematis, secara tertulis maupun tidak tertulis sehingga membantu siswa untuk belajar (Hamdani, 2011). Menurut Mulyasa (2006: 96) berpendapat bahwa bahan ajar merupakan salah satu bagian dari sumber ajar yang dapat diartikan sesuatu yang mengandung pesan pembelajaran, baik yang bersifat khusus maupun bersifat umum yang dapat dimanfaatkan untuk kepentingan pembelajaran. Bahan ajar secara garis besar terdiri dari pengetahuan, ketrampilan, dan sikap yang harus dipelajari siswa dalam rangka mencapai kompetensi inti yang telah ditentukan. Pengelompokan bahan ajar berdasarkan jenisnya dilakukan dengan berbagai cara oleh beberapa ahli dan masing-masing ahli mempunyai justifikasi sendiri-sendiri pada saat mengelompokkannya. Menurut Rowntree (1994) jenis bahan ajar dapat dikelompokkan ke dalam 4 (empat) kelompok berdasarkan sifatnya, yaitu: (1) bahan ajar berbasis cetak, termasuk di dalamnya buku, pamphlet, panduan belajar siswa, bahan tutorial, buku kerja siswa, peta, *charts*, foto, bahan ajar dari majalah dan Koran, dan lain-lain; (2) bahan ajar yang berbasis teknologi, seperti *audiocassette*, siaran radio, *slide*, *filmstrips*, film, *video cassette*, siaran televisi, video interaktif, *Computer Based Tutorial* (CBT) dan multimedia; (3) bahan ajar yang digunakan untuk praktik atau proyek, seperti

kit sains, lembar observasi, lembar wawancara, dan lain-lain; (4) bahan ajar yang dibutuhkan untuk keperluan interaksi manusia (terutama dalam pendidikan jarak jauh), misalnya telepon dan *video conferencing*.

Menurut Ida Malati Sadjati bahan ajar sangat penting, artinya bagi guru maupun siswa dalam proses pembelajaran. Tanpa bahan ajar akan sulit bagi guru untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. Demikian pula tanpa bahan ajar akan sulit bagi siswa untuk mengikuti proses belajar di kelas. Oleh sebab itu, bahan ajar dianggap sebagai bahan yang dapat dimanfaatkan oleh guru dan siswa. Peran bahan ajar bagi guru yaitu yang pertama menghemat waktu dalam mengajar. Keberadaan bahan ajar dalam berbagai jenis dan bentuknya, waktu mengajar guru dapat dipersingkat. Artinya, guru dapat menugaskan siswa untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada di bagian terakhir setiap pokok bahasan. Sehingga, setibanya dikelas, guru tidak perlu lagi menjelaskan semua materi pelajaran yang akan dibahas, tetapi hanya membahas materi-materi yang belum diketahui siswa saja. Peran yang kedua adalah mengubah peran guru dari seorang pengajar menjadi seorang fasilitator. Keberadaan bahan ajar, proses pembelajaran dapat berjalan lebih efektif karena guru tidak hanya berfungsi sebagai pengajar tetapi lebih berfungsi sebagai fasilitator yang mampu membimbing siswa dalam memahami suatu materi pembelajaran. Sedangkan peran bahan ajar bagi siswa antara lain adalah siswa dapat belajar tanpa harus ada guru atau teman siswa yang lain, siswa dapat belajar kapan saja dan di mana saja ia kehendaki, siswa dapat belajar sesuai dengan kecepatannya sendiri, siswa dapat belajar menurut urutan yang dipilihnya sendiri, dan membantu potensi siswa untuk menjadi pelajar mandiri (Ida Malati Sadjati).

Selain definisi, contoh, dan peran bahan ajar juga memiliki berbagai masalah seperti hasil penelitian yang dilakukan oleh Lilis Nurliawaty, Mujasam, Irfan Yusuf, dan Sri Wahyu Widyaningsih (2017). Hasil wawancara dengan guru di SMP yang menghasilkan kurangnya kemampuan

menganalisis peserta didik salah satunya penggunaan bahan ajar yang kurang tepat. Menurut peserta didik bahan ajar yang digunakan kurang menarik, inovatif, kurang variatif, dan tidak sesuai dengan tingkat kebutuhan peserta didik. Selain itu juga soal-soal yang diberikan hanya sebatas mengetahui, memahami, dan menerapkan, belum pada level menganalisis.

Berdasarkan pandangan diatas, maka perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan adalah bahan ajar berbentuk LKPD. LKPD merupakan lembaran-lembaran yang berisi tugas, petunjuk, serta langkah-langkah yang harus dikerjakan oleh siswa (Depdiknas, 2007 p.150). LKPD yang berisi penyajian materi secara ringkas serta kegiatan yang melibatkan siswa aktif seperti diskusi, latihan soal, dan *mind/hand activity* mampu memberikan daya tarik pada siswa untuk mempelajari matematika serta dapat digunakan untuk mengembangkan keterampilan proses. Menurut Widjajanti (2008, p.2), LKPD mempunyai beberapa fungsi diantaranya: (1) alternative bagi guru untuk mengarahkan pengajaran atau memperkenalkan suatu kegiatan tertentu sebagai kegiatan belajar mengajar; (2) digunakan untuk mempercepat proses pengajaran dan menghemat waktu penyajian suatu topic; (3) membantu siswa dapat lebih aktif dalam proses belajar mengajar; (4) dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

Berdasarkan hasil penelitian Muh Makhrus, Ahmad Harjono, Abdul Syukur, Syamsul Bahri, dan Muntari (2018) terhadap LKPD yang dibuat oleh para guru kelas VII mata pelajaran IPA di kota Mataram, diperoleh bahwa LKPD yang dibuat dan digunakan tidak sesuai dengan model pembelajaran yang digunakan. LKPD yang dibuat belum mampu memunculkan permasalahan dan materi yang meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik. Kesesuaian bahasa yang digunakan dalam LKPD sebaiknya lebih jelas agar tidak terjadi penafsiran ganda saat peserta didik mengerjakan LKPD serta alokasi waktu dalam LKPD harus lebih detail dan terstruktur. Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat kelayakan LKPD yang dibuat dan digunakan

oleh beberapa guru masih dalam kategori di bawah cukup. Fakta ini disebabkan oleh beberapa hal yaitu LKPD yang dibuat tidak sesuai dengan model pembelajaran yang digunakan. Hasil penelitian Octovi dalam istikharah (2017: 33) terhadap LKPD yang sudah ada bahwa LKPD yang dibuat oleh guru belum sesuai dengan KI dan KD yang dituntut pada kurikulum 2013.

Menurut Trianto (2010: 51) berpendapat bahwa metode pembelajaran merupakan suatu perencanaan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran dikelas atau pembelajaran tutorial. Sedangkan menurut Hamdani (2011: 80) berpendapat bahwa metode pembelajaran adalah cara yang digunakan guru untuk menyampaikan pelajaran kepada siswa. Karena penyampaian itu berlangsung dalam interaksi edukatif, metode pembelajaran dapat diartikan sebagai cara yang digunakan oleh guru dalam mengadakan hubungan dengan siswa pada saat berlangsungnya pengajaran.

Permasalahan yang dihadapi dalam metode pembelajaran antara lain: (1) berkurangnya motivasi peserta didik untuk belajar atau berpartisipasi di dalam pembelajaran (2) kurang maksimalnya penggunaan alat atau media, dan metode pembelajaran yang menjadi pendukung di dalam aktivitas belajar mengajar (3) tidak ada upaya dari tenaga pendidik untuk memulai metode pembelajaran yang baru supaya para peserta didik dapat lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar di kelas. Berdasarkan permasalahan tersebut maka akan dilakukan pengembangan bahan ajar berbentuk LKPD menggunakan pendekatan induktif.

Pendekatan induktif merupakan pendekatan pengajaran yang bermula dengan menyajikan sejumlah keadaan khusus atau contoh-contoh soal kemudian dapat disimpulkan menjadi suatu fakta atau definisi, prinsip, atau aturan (Rahmawati, 2011). Definisi lain dikemukakan oleh Samosir (1997) mendefinisikan pendekatan induktif sebagai suatu cara mengajar yang menggunakan data untuk mengajarkan konsep atau prinsip kepada siswa .

Metode ini biasa disebut sebagai sebuah pendekatan pengambilan kesimpulan dari khusus menjadi umum. Peran pendekatan induktif adalah dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan konsep secara mandiri sehingga akan diingat dengan lebih baik dan dapat meningkatkan semangat belajar siswa (Samosir, 1997).

Pembelajaran abad 21 secara sederhana diartikan sebagai pembelajaran yang memberikan kecakapan abad 21 kepada peserta didik. Pada abad 21 ini, diperlukan sumber daya manusia dengan kualitas tinggi yang memiliki keahlian berpikir tingkat tinggi antara lain berpikir kritis, kreatif, dan sebagainya (Trilling and Hood, 1999). Kecakapan abad 21 yaitu 4C yang meliputi: (1) *Communication* (komunikasi) adalah proses menyortir, memilih, dan mengirim symbol-simbol sedemikian rupa agar membantu pendengar membangkitkan respons/makna dan pemikiran yang serupa dengan yang dimaksudkan (Raymond Ross, 1996). Komunikasi berperan untuk mengutarakan ide-idenya, baik itu saat berdiskusi, di dalam dan di luar kelas, maupun tertuang pada tulisan; (2) *Collaboration* (kolaborasi) adalah kemampuan untuk bekerja sama, saling bersinergi, beradaptasi dalam berbagai peran dan tanggungjawab, bekerja secara produktif dengan yang lain, menempatkan empati pada tempatnya, dan menghormati perspektif berbeda; (3) *Critical Thinking and Problem Solving* (berpikir kritis dan pemecahan masalah) merupakan kemampuan menentukan kredibilitas suatu sumber, membedakan antara yang relevan dan yang tidak relevan, membedakan fakta dan penilaian, mengidentifikasi dan mengevaluasi asumsi yang tidak terucapkan, mengidentifikasi bias yang ada, mengidentifikasi sudut pandang, dan mengevaluasi bukti yang ditawarkan untuk mendukung pengakuan (Beyer, 1985) ; (4) *Creative dan Innovative* (kreativitas dan inovasi) merupakan cara-cara berpikir yang divergen, berpikir yang produktif, berdaya cipta, berpikir heuristic dan berpikir lateral (Guilford, 1976). Kreativitas dan

inovasi berperan dalam mengembangkan, melaksanakan, dan menyampaikan gagasan-gagasan baru secara lisan atau tulisan.

Menurut beberapa pakar, banyak sekolah yang ada sekarang sudah ketinggalan zaman. Sistem yang diterapkan sekolah sudah tidak sesuai dengan kebutuhan abad 21. Menurut Schlaechty (2005, xii) mengatakan “sekolah-sekolah dimasa lalu dirancang untuk membuat siswanya, mengenal huruf, dapat membaca dengan baik, mengenal angka, dan kemudian mampu untuk mencapai standar akademis yang tinggi bagi para siswanya, itu semua telah tercapai kini”. Tapi dunia cepat berubah dan terus berubah sedemikian cepatnya. Akibat dari lingkungan pertumbuhan anak-anak *digital native* yang berbeda dengan generasi yang terdahulu, maka menurut Prensky, cara para siswa berpikir dan mengolah informasi secara fundamental berbeda sekali dari para pendahulunya.

Menurut implementasi pengembangan kecakapan abad 21 dalam perencanaan pelaksanaan pembelajaran (RPP), Direktorat Pembina SMA Dirjendikdasmen, Kemdikbud dalam pelaksanaan pendidikan kecakapan abad 21, dihadapkan pada beberapa permasalahan dan hambatan lain yaitu: (1) kurang perhatian guru terhadap peserta didik (2) penggunaan media sosial yang berlebih (3) perasaan yang tertekan (4) kurangnya fasilitas dan biaya (5) kesenjangan mutu pendidikan antar kawasan (6) materi abad 21 perlu dilengkapi dengan contoh-contoh yang relevan dari abad 21

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan peneliti bermaksud untuk mengembangkan bahan ajar pada materi Aljabar menggunakan pendekatan induktif untuk meningkatkan keterampilan abad 21.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut permasalahan yang terkait hasil belajar matematika dapat di identifikasikan sebagai berikut.

1. Kemampuan matematika siswa yang masih rendah;

2. Respon dan aktivitas siswa masih rendah;
3. Kemampuan menganalisis peserta didik masih kurang;
4. Bahan ajar kurang menarik, inovatif, kurang variatif, dan tidak sesuai dengan tingkat kebutuhan peserta didik;
5. LKPD tidak sesuai dengan model pembelajaran yang diterapkan;
6. LKPD belum memuat permasalahan dan materi yang meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik;
7. Bahasa yang digunakan dalam LKPD kurang jelas;
8. LKPD yang dibuat belum sesuai dengan KI dan KD yang dituntut pada kurikulum 2013;
9. Penggunaan metode pembelajaran kurang maksimal;
10. Tenaga pendidik tidak memiliki upaya untuk memulai metode pembelajaran yang baru;
11. Perhatian guru terhadap peserta didik masih kurang;
12. Perasaan yang tertekan;
13. Fasilitas dan biaya masih kurang;
14. Kesenjangan mutu pendidikan antar kawasan;
15. Materi abad 21 perlu dilengkapi dengan contoh-contoh yang relevan dari abad 21.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan masalah-masalah yang teridentifikasi, maka penelitian ini dibatasi pada masalah.

1. Kemampuan matematika peserta didik pada materi aljabar masih rendah
2. Bahan ajar kurang menarik, inovatif, kurang variatif, dan tidak sesuai dengan tingkat kebutuhan peserta didik
3. LKPD tidak sesuai dengan model pembelajaran yang diterapkan

4. LKPD belum memuat permasalahan dan materi yang meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik
5. Penggunaan metode pembelajaran kurang maksimal

D. Rumusan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan menjadi dua.

1. Bagaimana langkah-langkah pengembangan LKPD berbasis pendekatan induktif untuk meningkatkan keterampilan 4C pada pokok bahasan Aljabar kelas VII SMP?
2. Bagaimana kelayakan pengembangan LKPD berbasis pendekatan induktif untuk meningkatkan keterampilan 4C pada pokok bahasan Aljabar kelas VII SMP?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini ada dua tujuan.

1. Mengembangkan LKPD berbasis pendekatan induktif untuk meningkatkan keterampilan 4C pada pokok bahasan Aljabar kelas VII SMP.
2. Menguji kelayakan LKPD berbasis pendekatan induktif untuk meningkatkan keterampilan 4C pada pokok bahasan Aljabar kelas VII SMP.

F. Manfaat Penelitian

1. Teoritis

Penelitian ini dapat bermanfaat menambah pengetahuan baru tentang perbaikan pembelajaran matematika, khususnya pada bahan ajar menggunakan Pendekatan Induktif.

2. Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak terkait

- a. Manfaat bagi siswa yaitu dengan menggunakan pendekatan pembelajaran induktif ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika.

- b. Manfaat bagi guru yaitu sebagai bahan masukan dalam memilih model pembelajaran yang menyediakan berbagai pengalaman belajar.
- c. Manfaat bagi sekolah yaitu penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi dan dapat memberikan kontribusi terhadap perbaikan pembelajaran matematika dalam meningkatkan mutu pendidikan siswa.
- d. Manfaat bagi pembaca yaitu dapat menambah dan dapat sebagai bahan perbandingan untuk mengadakan penelitian lebih lanjut mengenai penerapan pembelajaran berbasis pendekatan induktif.
- e. Manfaat bagi penulis yaitu dapat pengalaman yang berharga untuk melaksanakan tugas di masa yang akan datang.