

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan menurut Undang-Undang tentang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 pasal 1 adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Sedangkan pendidikan menurut Rosida (2012) adalah kegiatan untuk membimbing anak manusia untuk meningkatkan kedewasaan dan kemandirian. Pendidikan adalah usaha sadar untuk mewujudkan pembelajaran aktif untuk mengembangkan potensi siswa dan membimbing menuju kemandirian. Pentingnya pendidikan dalam kehidupan nasional ini tertuang dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3 disebutkan Pendidikan Nasional berfungsi mengembangkan pengetahuan dan membentuk watak menjadi bangsa yang bermartabat dalam mencerdaskan kehidupan bangsa agar berkembangnya potensi pendidikan menjadi manusia yang bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berilmu, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Mutu pendidikan Indonesia saat ini menjadi perhatian khusus bagi masyarakat Indonesia. Menurut hasil survei dan tes *The Programme for International Student Assessment (PISA) 2015* performa siswa-siswi Indonesia masih tergolong rendah untuk sains, membaca, dan matematika berada di peringkat 62, 61, 63 dari 69 negara yang dievaluasi. Hal tersebut memperlihatkan

bahwa pendidikan Indonesia dibanding dengan negara-negara yang dievaluasi berada di tingkat bawah terlihat dari peringkatnya, sehingga pendidikan Indonesia perlu dievaluasi dan diperbaiki terutama pada mutu pendidikan Indonesia. Rendahnya mutu pendidikan di Indonesia perlu diatasi dengan mengembangkan ilmu pengetahuan yang dapat membantu proses pembangunan semua aspek kehidupan bangsa. Salah satu hal penting untuk meningkatkan mutu pendidikan adalah kegiatan belajar. Kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok, salah satunya kegiatan belajar matematika.

Salah satu mata pembelajaran di sekolah maupun di perguruan tinggi yang dijadikan ilmu dasar adalah mata pelajaran matematika. Menurut James dan James (dalam Andriani, 2012), bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis, geometri. Sehingga dengan belajar matematika siswa akan dibekali dengan kemampuan berfikir logis, sistematis, analitis, kritis dan kreatif. Tujuan pembelajaran Matematika menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 22 Tahun 2006 adalah untuk memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Proses pembelajaran tidak lepas dari salah satu usaha untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika.

Hasil observasi proses pembelajaran di SMA Walisongo Semarang masih menggunakan model pembelajaran ekspositori. Pembelajaran lebih didominasi

oleh guru, siswa hanya mendengarkan apa yang diajarkan oleh guru. Bahan ajar yang digunakan lebih didominasi Lembar Kerja Siswa (LKS). LKS yang digunakan berisi ringkasan, contoh soal dan latihan soal sehingga siswa lebih sering melihat contoh soal untuk mengerjakan soal latihan. Hal tersebut berdampak pada pemahaman konsep siswa yang rendah dapat terlihat di Penilaian Tengah Semester (PTS) matematika sebanyak 50% dari 26 siswa yang diobservasi mendapatkan nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), dengan nilai KKM di SMA Walisongo sebesar 75. Terdapat beberapa tipe soal dalam PTS matematika seperti soal pemahaman konsep, komunikasi matematis dan pemecahan masalah. Kesalahan jawaban terbesar terdapat di soal pemahaman konsep. Siswa tidak bisa mengaplikasikan konsep terhadap masalah di soal.

Turunan fungsi merupakan fungsi lain dari fungsi sebelumnya yang sangat membutuhkan pemahaman konsep siswa. Materi turunan fungsi terdapat di materi setelah PTS. Sehingga pemahaman konsep siswa perlu ditingkatkan. Sanjaya (dalam Hafifah, 2017) menyatakan indikator pemahaman konsep adalah menerangkan hubungan antara konsep dan prosedur. Menurut Dirjen Dikdasmen nomor 506/c/kep/pp/2004 indikator pemahaman konsep adalah menyatakan ulang sebuah konsep, mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah.

Selain permasalahan pemahaman konsep, menurut hasil observasi siswa kurang disiplin yang dapat dilihat ketika guru memberikan tugas siswa tidak mengumpulkan tepat waktu terkadang juga tidak mengerjakan dan pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung siswa terlihat malas belajar. Menurut Moenir (dalam Maharani, 2012) indikator disiplin yaitu mematuhi waktu belajar,

mencakup datang dan pulang sekolah tepat waktu, mulai dari selesai dan menampilkan tingkah laku baik mencakup tidak mencontek, tidak membuat keributan, dan tidak mengganggu orang lain yang sedang belajar.

Ketika pembelajaran berkelompok berlangsung terdapat siswa yang hanya diam tanpa mau membantu temannya yang sedang menyelesaikan masalah sesuai petunjuk guru, tidak memberikan gagasan, tidak berusaha mencari informasi dari sumber lain. Hal ini menunjukan siswa kurang aktif. Menurut Sudjana (dalam Sulistyaningrum, 2013) indikator keaktifan ada delapan beberapa diantaranya yaitu mengikuti dan terlibat dalam pemecahan masalah, melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru, mengusahakan mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah. Vitasari (2013) berpendapat bahwa indikator keaktifan ada dua belas, dua diantaranya yaitu memberikan gagasan yang cemerlang, membangun sifat saling membantu menyelesaikan masalah.

Upaya mengatasi masalah pemahaman konsep, kedisiplinan, dan keaktifan siswa bisa di selesaikan dengan pembelajaran kooperatif. Ibrahim dkk (dalam Widiananta, 2013) model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai setidaknya-tidaknya tiga tujuan penting, yaitu: hasil belajar akademis, penerimaan terhadap keragaman, dan pengembangan ketrampilan sosial. Masalah pemahaman konsep, kedisiplinan, dan keaktifan terdapat pada tujuan model pembelajaran kooperatif.

Model pembelajaran kooperatif ada banyak macam salah satunya adalah model *Problem Based Learning*. Menurut Nurhadi *et.al* (dalam Hakim, 2015)

Problem Based Learning adalah suatu pengajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks bagi siswa berfikir kritis, memecahkan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran. Pembelajaran dengan *Problem Based Learning* didasari masalah pada kehidupan nyata kemudian menyelesaikan dengan cara yang bertahap. Menurut Nurhadi, *et.al* (dalam Shaliha, 2017) tahapan *Problem Based Learning* adalah mengorientasi siswa pada masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membantu penyelidikan mandiri dan kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, analisis dan evaluasi pemecahan masalah. Model pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa salah satunya adalah model pembelajaran *Problem Based Learning*. Menurut Utomo, *et.al* (2014) penggunaan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Certainly of Respons Indeks digunakan untuk mengobservasi proses pembelajaran yang berkenaan dengan tingkat keyakinan siswa tentang kemampuan yang dimilikinya untuk memilih dan menggunakan pengetahuan yang telah dimilikinya. Sehingga dengan menggunakan *Certainly of Respons Indeks* kita bisa mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. *Certainly of Respons Indeks* dapat mengidentifikasi miskonsepsi siswa (Mustakin, *et.al*, 2014).

Model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *Certainly of Response Index* adalah model pembelajaran yang menggabungkan *Problem Based Learning* dengan *Certainly of Response Index*. Menurut penjelasan sebelumnya bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat digunakan untuk

meningkatkan pemahaman konsep, sedangkan *Certainly of Response Index* dapat mengidentifikasi terjadinya miskonsepsi siswa. Apabila digabungkan model pembelajaran ini dapat meningkatkan pemahaman konsep sekaligus dapat mengidentifikasinya. Permasalahan pemahaman konsep dapat cepat tertangani dengan model pembelajaran ini. Tahapan model pembelajaran ini adalah orientasi siswa pada masalah, mengorganisasikan siswa, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil, menganalisis dan mengevaluasi proses dan hasil pemecahan masalah, evaluasi dengan *Certainly of Response Index*.

Menggunakan berbagai model pembelajaran harus didukung dengan bahan ajar yang tepat. Bahan ajar memiliki berbagai bentuk salah satunya adalah LKS. LKS sangat membantu guru dan siswa dalam mencapai kompetensi dan meningkatkan keefektifan belajar siswa.

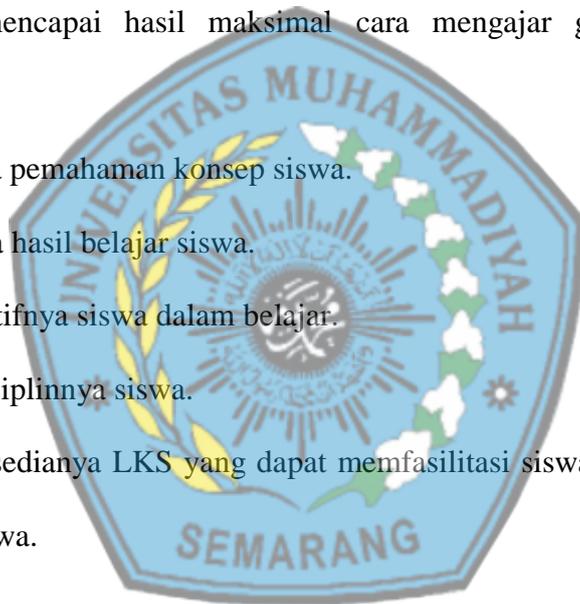
Mengatasi permasalahan diatas dikembangkanlah LKS dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *Certainly of Respons Index*. LKS dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *Certainly of Respons Index* adalah lembar kerja siswa yang berisikan masalah untuk menarik suatu konsep, langkah-langkah untuk memecahkan masalah, dan indeks untuk mendeteksi terjadinya *miskonsepsi* siswa. Dengan tujuan penelitian ini dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa dan berdampak positif pada keaktifan dan kedisiplinan siswa. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Lembar Kerja Siswa Materi Turunan dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis**

***Certainly of Response Index* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa”.**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Kurang mencapai hasil maksimal cara mengajar guru dengan metode ekpositori.
2. Kurangnya pemahaman konsep siswa.
3. Rendahnya hasil belajar siswa.
4. Kurang aktifnya siswa dalam belajar.
5. Kurang disiplinnya siswa.
6. Belum tersedianya LKS yang dapat memfasilitasi siswa melatih pemahaman konsep siswa.



1.3 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang diatas, rumusan dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah LKS dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *Certainly of Response Index* valid ?
2. Apakah penerapan LKS dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *Certainly of Response Index* efektif ?

3. Apakah terdapat peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa setelah menggunakan LKS dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *Certainly of Response Index*?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, maka penelitian ini bertujuan untuk

1. Mengetahui LKS dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *Certainly of Response Index* valid.
2. Mengetahui keefektifan penerapan LKS dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *Certainly of Response Index*.
3. Mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep siswa setelah menggunakan LKS dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *Certainly of Response Index*.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini, penulis berharap semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dalam melakukan pembelajaran matematika.

1. Manfaat bagi sekolah :
 - a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk menerapkan LKS dengan model pembelajaran *Problem Based Learning*

berbasis *Certainly of Response Index* pada pembelajaran matematika di SMA Walisongo Semarang.

b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas di SMA Walisongo Semarang.

2. Manfaat bagi guru :

a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan untuk menerapkan LKS dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *Certainly of Response Index* pada materi turunan dan pokok bahasan lain.

b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kinerja dan profesionalisme guru.

3. Manfaat bagi siswa :

a. Menumbuhkan minat dan semangat baru dalam proses pembelajaran.

b. Meningkatkan pemahaman konsep siswa.

c. Memotivasi siswa dalam belajar matematika.

d. Meningkatkan pemahaman konsep siswa khususnya dalam materi turunan.

4. Manfaat bagi peneliti :

a. Mampu mengembangkan LKS dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *Certainly of Response Index* untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep siswa.

- b. Hasil penelitian ini dapat menambah dan meningkatkan wawasan serta menjadi bekal untuk terjun ke dunia pendidikan seorang pendidik dan memperoleh pengalaman langsung dalam menerapkan LKS dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *Certainly of Response Index*.

