

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan diberbagai jenis jenjang pendidikan, dimulai dari jenjang pendidikan dasar hingga jenjang perguruan tinggi. Hal tersebut merupakan salah satu bukti yang menunjukkan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Alasan matematika dipelajari dalam dunia pendidikan karena matematika sangat berperan disegala bidang kehidupan, misalnya sebagai informasi dan gagasan banyak dikomunikasikan atau disampaikan dengan bahasa matematika, serta banyak masalah yang dapat disajikan kedalam model matematika. Selain itu, dengan mempelajari matematika seseorang terbiasa berpikir secara sistematis, ilmiah, menggunakan logika, kritis, serta dapat meningkatkan daya kreativitasnya. Oleh karena itulah mengapa matematika menjadi salah satu prasyarat kelulusan sekolah. Namun dilain hal berdasarkan pengalaman di lapangan, siswa masih menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit, menakutkan, dan membosankan.

Pembelajaran matematika sendiri memiliki beberapa tujuan. Tujuan dari pembelajaran matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut (Depdiknas, 2006, hlm. 346):

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dilihat bahwa kemampuan yang harus dimiliki siswa setelah mengikuti pembelajaran matematika adalah kemampuan pemahaman matematis. Menurut Ruseffendi (2006, hlm. 156) bahwa,

Terdapat banyak peserta didik yang setelah belajar matematika, tidak mampu memahami bahwa pada bagian yang paling sederhana sekalipun, banyak konsep yang dipahami secara keliru sehingga matematika dianggap sebagai ilmu yang sukar, ruwet, dan sulit. Padahal pemahaman konsep merupakan bagian yang paling penting dalam pembelajaran matematika.

Menurut Fauzan, dkk. (2017, hlm. 72) bahwa,

Kemampuan pemahaman matematis adalah pengetahuan siswa terhadap konsep, prinsip, prosedur dan kemampuan siswa menggunakan strategi penyelesaian terhadap suatu masalah yang disajikan. Seseorang yang telah memiliki kemampuan pemahaman matematis berarti orang tersebut telah mengetahui apa yang dipelajarinya, langkah-langkah yang telah dilakukan, dapat menggunakan konsep dalam konteks matematika dan di luar konteks matematika.

Pentingnya memiliki kemampuan pemahaman matematis juga tersirat dalam pernyataan Browner (Suharsono, 2015, hlm. 280), “Belajar untuk pengertian dan pemahaman dalam matematika memiliki efek positif terhadap belajar siswa, meliputi belajar yang baik, retensi yang besar, dan meningkatkan kemungkinan ide akan dapat digunakan dalam situasi berbeda”.

Berdasarkan penjelasan tersebut, kemampuan pemahaman matematis adalah bagian yang sangat dasar dan sangat penting. Namun, kenyataannya banyak siswa yang masih kesulitan dalam memahami konsep matematika. Menurut hasil observasi dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti selama melakukan Praktik Pengenalan Lapangan (PPL) di SMK Pasundan 4 dengan guru dan beberapa siswa, ditemukan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika belum sesuai dengan yang diharapkan, terlihat dari nilai ulangan harian mereka yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 75, bahkan pada setiap hasil ulangan harian hampir 50% dari siswa memperoleh nilai dibawah KKM. Selain itu kemampuan pemahaman matematis siswa masih lemah, hal tersebut terlihat dari siswa SMK kelas XII cenderung melupakan konsep matematika yang telah dipelajari di kelas XI, begitu pula siswa kelas XI yang cenderung melupakan konsep matematis yang

telah dipelajari di kelas X, bahkan siswa SMK kelas X yang melupakan konsep matematis yang telah dipelajari di SMP. Sebagai contoh ketika siswa kelas XII diberikan soal mengenai eksponen bulat positif dan negatif yang telah mereka pelajari pada kelas X banyak dari mereka menjadi kebingungan kembali dan tidak bisa menjawab soal tersebut. Bahkan ketika mereka diberikan soal mengenai operasi hitung bilangan bulat masih banyak siswa yang masih salah mengerjakannya, seperti  $-5 - 1$  banyak siswa menjawab hasilnya adalah  $-4$  atau  $4$  hanya beberapa siswa yang dapat menjawab benar yaitu  $-6$ . Contoh lain yaitu ketika diberikan soal mengenai bilangan desimal, ketika siswa di berikan soal untuk ambil 2 angka di belakang koma  $0,1278$  banyak siswa yang menjawab  $0,12$  yang seharusnya di bulatkan dulu dari angka-angka sebelumnya yang seharusnya jawaban yang tepat yaitu  $0,13$ . Untuk yang menjawab  $0,12$  bukan salah tapi kurang tepat ada jawaban yang lebih tepat yaitu  $0,13$ . Banyak diantara mereka untuk perkalian dengan angka-angka sederhana saja masih bingung dan salah untuk menjawabnya. Mereka kebingung untuk membedakan positif dan negatif. Padahal itu konsep dasar-dasar dari matematika. Hal tersebut memperlihatkan masih rendahnya kemampuan pemahaman matematis siswa.

Berdasarkan penjelasan-penjelasan yang telah dikemukakan di atas terlihat bahwa kemampuan matematis siswa dapat dikatakan rendah. Hal tersebut dapat disebabkan pembelajaran matematika sebelumnya yang diterapkan di kelas hanya menggunakan model pembelajaran ekspositori atau ceramah, sehingga komunikasi guru dengan siswa serta siswa dengan siswa menjadi terbatas yang berdampak masih banyak siswa yang merasa kesulitan memahami materi yang disampaikan di kelas. Akibatnya banyak siswa yang merasa bosan dan seringkali mengabaikan penyampaian guru di depan kelas sehingga siswa sibuk sendiri dengan kegiatannya, hal itu mengakibatkan siswa kurang menghayati atau memahami konsep-konsep matematika dan mengalami kesulitan untuk mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari yang berdampak pada pemahaman matematika yang semakin berkurang.

Oleh karena itu, untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa diperlukan suatu strategi yang tepat dalam kegiatan pembelajaran agar

hasil belajar siswa lebih optimal serta bisa menghapus persepsi negatif siswa terhadap matematika.

Rendahnya kemampuan pemahaman matematis siswa ternyata menimbulkan dampak pada sikap siswa yang harus dimiliki siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran yaitu sikap percaya diri (*self-confidence*). Hal ini ditemukan dalam penelitian Hannula & Malmivuori 1997; Tartre & Fennema 1995 (Isna, 2013, hlm. 5), menemukan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara sikap kepercayaan diri (*self-confidence*) dan kemampuan matematis siswa.

Hal itu juga didukung oleh studi pendahuluan yang dilakukan Rohayati (2011, hlm. 2) bahwa kurang dari 50% siswa masih kurang percaya diri dengan gejala seperti siswa merasa malu kalau disuruh kedepan kelas, perasaan tegang dan takut yang tiba-tiba datang pada saat tes, siswa tidak yakin akan kemampuannya sehingga berbuat mencontek padahal pada dasarnya siswa telah mempelajari materi yang diujikan, serta tidak bersemangat pada saat mengikuti pelajaran di kelas dan tidak suka mengerjakan PR.

Berdasarkan hasil observasi pada salah satu kelas X yaitu kelas X MP 1 dan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika, didapatkan pula bahwa di sekolah tersebut terdapat permasalahan mengenai *self-confidence* matematis. Hal tersebut terlihat dari masih kurang percaya diri terhadap jawaban dari soal matematika yang mereka kerjakan. Misalnya ketika siswa telah selesai mengerjakan soal yang diberikan guru, yang dia lakukan selanjutnya adalah membandingkan hasil pekerjaannya dengan hasil pekerjaan teman. Selain itu, apabila peserta didik mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal atau salah menjawab soal maka peserta didik akan malas untuk mengerjakan soal-soal berikutnya. Tidak sedikit pula peserta didik yang hanya mencontek jawaban teman yang dianggap pandai serta menunggu jawaban dari guru.

Dari permasalahan-permasalahan di atas, dapat dikatakan secara umum salah satu faktor munculnya permasalahan tersebut diakibatkan oleh model pembelajaran yang membosankan. Guru sebagai pengajar mempunyai tanggung jawab untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses belajar mengajar sehingga tercapai suatu hasil yang optimal. Guru harus menyesuaikan metode yang akan diterapkan sesuai dengan materi dalam pengajarannya, bahan-bahan

yang akan disampaikan dalam pengajaran harus dapat diterima oleh siswa, sehingga siswa akan selalu menguasai dasar untuk proses belajar selanjutnya. Selain itu, pemilihan model pembelajaran harus ditempuh agar terjalinnya interaksi yang menguntungkan, sehingga siswa terlibat langsung pada proses pembelajaran. Selama ini banyak guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional seperti ceramah sehingga siswa dalam proses belajar mengajar menjadi pasif dan menyebabkan proses pembelajaran tidak bermakna dan rasa percaya diri (*self-confidence*) siswa pun tidak berkembang.

Menurut Dalyono (2010, hlm. 55), “ada beberapa faktor yang mempengaruhi belajar, salah satunya cara belajar. Belajar tanpa memperhatikan teknik dan model pembelajaran akan memperoleh hasil yang kurang memuaskan”. Oleh karena itu model dalam pembelajaran sangatlah penting, salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif.

Salah satu model pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi dan menekankan pada keaktifan siswa dalam pembelajaran sehingga terjadi interaksi multi arah adalah model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*). Hosnan (2014, hlm. 201) mengatakan, “Pembelajaran kooperatif merupakan metode belajar kelompok yang dirancang oleh guru untuk memecahkan suatu masalah/kasus atau mengerjakan suatu tugas. Kelompok ini terdiri atas beberapa orang siswa yang memiliki kemampuan akademik yang beragam” Pembelajaran kooperatif mempunyai berbagai model-model salah satunya model *Write Pair Switch*.

Berikut ini adalah langkah-langkah kegiatan dalam model pembelajaran *Write Pair Switch* (Blosser, 1992):

- 1) Siswa dibagi dalam kelompok yang terdiri dari 4 orang.
- 2) Masing-masing siswa bekerja sendiri untuk menjawab pertanyaan/tugas yang diberikan oleh guru.
- 3) Secara berpasangan, para siswa berbagi jawaban.
- 4) Para siswa bertukar pasangan dan berbagi ide/jawaban lain dengan pasangan yang baru dibentuknya.
- 5) Refleksi
- 6) Penutup

Model *Write Pair Switch* akan menciptakan suasana belajar yang penuh dengan interaksi antar peserta didik dan peserta didik dengan guru. Oleh karena itu dengan menggunakan model pembelajaran selain model konvensional, hal ini penggunaan model *Write Pair Switch* diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa sehingga masalah siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika dapat berkurang dan terselesaikan, dengan digunakannya model *Write Pair Switch* juga diharapkan dapat meningkatkan *self-confidence* matematis siswa. Berdasarkan uraian yang telah di jelaskan di atas, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian dengan judul, “Pengaruh Model Pembelajaran *Write Pair Switch* terhadap Kemampuan Pemahaman dan *Self-Confidence* Matematis pada Siswa SMK”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Sesuai dengan latar belakang masalah yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kemampuan pemahaman matematis siswa rendah, hal ini dapat ditunjukkan dengan masih banyak siswa yang terbiasa mempelajari konsep dan rumus matematika dengan cara menghafal tanpa memahami maksud, isi, dan kegunaannya sehingga siswa cenderung melupakan konsep-konsep matematik yang telah dipelajari pada jenjang pendidikan sebelumnya serta masih banyaknya siswa yang nilai ulangan harian mereka masih belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).
2. Rasa percaya diri (*self-confidence*) serta minat siswa dalam menyelesaikan tugas matematika masih rendah, hal ini terlihat ketika siswa merasa malu kalau disuruh kedepan kelas, perasaan tegang dan takut yang tiba-tiba datang pada saat tes, siswa tidak yakin akan kemampuannya sehingga berbuat mencontek padahal pada dasarnya siswa telah mempelajari materi yang diujikan, serta tidak bersemangat pada saat mengikuti pelajaran di kelas dan tidak suka mengerjakan PR.
3. Model pembelajaran belum bervariasi, masih banyak guru yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah kemampuan pemahaman matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *Write Pair Switch* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional?
2. Apakah *Self-Confidence* matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran *Write Pair Switch* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional?

### **D. Batasan Masalah**

Pembatasan masalah ini sangat diperlukan untuk mempermudah atau memfokuskan penelitian. Oleh karena itu penulis membatasi permasalahan di atas sebagai berikut:

1. Kemampuan matematis yang diukur adalah kemampuan pemahaman matematis siswa SMK, pada materi eksponen bilangan bulat positif, negatif dan nol.
2. Sikap yang akan diukur dalam penelitian ini adalah *self-confidence* siswa terhadap matematika.
3. Penelitian dilakukan pada siswa kelas X SMK Pasundan 4 tahun ajaran 2017/2018 semester ganjil.
4. Materi yang menjadi pokok bahasan dalam pembelajaran selama penelitian berlangsung adalah materi eksponen bilangan bulat positif, negatif dan nol.

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kemampuan pemahaman siswa yang memperoleh model pembelajaran *Write Pair Switch* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.

2. Untuk mengetahui *self-confidence* siswa yang memperoleh model pembelajaran *Write Pair Switch* lebih baik daripada siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.

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

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, diantaranya:

1. Bagi Siswa

Meningkatkan kemampuan pemahaman dan rasa percaya diri (*Selt-Confidence*) siswa yang akan berguna bagi kehidupan sehari-hari.

2. Bagi Guru

Menjadi masukan bagi guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah, serta diharapkan penggunaan model pembelajaran *Write Pair Switch* dapat menjadi salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat dipilih untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman dan rasa percaya diri (*Selt-Confidence*) siswa SMK .

3. Bagi Sekolah

Menjadikan masukan bagi pengembang kurikulum di sekolah untuk meningkatkan kualitas pendidikan matematika.

4. Bagi Peneliti

Dapat menambah pengetahuan dan pengalaman dalam pembelajaran matematika dengan menerapkan model *Write Pair Switch*.

#### **G. Definisi Operasional**

Agar tidak terjadi keambiguan dalam memahami istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian ini, berikut dijelaskan definisi operasional dari istilah-istilah tersebut:

1. **Model Pembelajaran Kooperatif (*Cooperative Learning*)**

Model pembelajaran kooperatif merupakan kegiatan belajar mengajar yang berpusat pada siswa, dimana sistem pembelajarannya dibentuk kelompok sehingga siswa lebih aktif dan dapat bekerja sama.



## **2. Model Pembelajaran *Write Pair Switch***

Model pembelajaran *Write Pair Switch* merupakan hasil pengembangan dari model *Think Pair Share* yang telah dikenal dan dipergunakan lebih dahulu oleh para pelaku pendidikan. Salah satu keunggulan dari model ini adalah kemampuannya untuk membangun suasana belajar yang memungkinkan terjadinya interaksi dan komunikasi maksimal antar siswa serta kesempatan yang sama bagi setiap siswa untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas baik secara individu maupun kelompok.

## **3. Model Pembelajaran Konvensional**

Model pembelajaran konvensional merupakan salah satu model pembelajaran biasa yang dilakukan dengan menggunakan pendekatan seperti pendekatan penjelasan langsung, pemberian contoh, ekspositori, tanya jawab serta ceramah. Pembelajaran matematika secara konvensional adalah suatu kegiatan belajar mengajar matematika didalamnya aktivitas guru mendominasi kelas dengan metode ekspositori atau ceramah sehingga aktivitas siswa mendominasi kelas kurang atau pasif.

## **4. Kemampuan Pemahaman matematis**

Kemampuan pemahaman matematis merupakan salah satu tujuan penting dalam pembelajaran, memberikan pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya hafalan, namun lebih dari itu dengan pemahaman siswa dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri. Pemahaman matematis juga merupakan salah satu tujuan dari setiap materi yang disampaikan oleh guru, sebab guru merupakan pembimbing siswa untuk mencapai konsep yang dihapalkan.

## **5. *Self-Confidence***

*Self-Confidence* merupakan sikap individu yang merasa memiliki keyakinan terhadap kemampuan dalam mengembangkan nilai yang positif baik untuk dirinya maupun untuk oranglain. Sikap percaya diri juga memiliki keyakinan menghadapi tugas atau tantangan dalam lingkungannya serta dapat mengambil keputusan sendiri.

## H. Sistematika Skripsi

Secara garis besar skripsi ini dibagi menjadi tiga bagian yaitu bagian awal skripsi, bagian isi skripsi dan bagian akhir skripsi. Berikut ini dijelaskan masing-masing bagian skripsi.

### 1. Bagian awal skripsi

Bagian awal skripsi meliputi halaman judul, abstrak, halaman pengesahan, motto dan persembahan, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, daftar lampiran.

### 2. Bagian isi skripsi

Bagian isi skripsi secara garis besar terdiri dari lima bab, yaitu.

## BAB I. PENDAHULUAN

Dalam bab ini dikemukakan latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika skripsi.

## BAB II. KAJIAN TEORI

Dalam bab ini dikemukakan konsep-konsep yang dijadikan deskripsi teori meliputi : pembelajaran matematika, model pembelajaran kooperatif, model pembelajaran *write pair switch*, model pembelajaran konvensional, kemampuan pemahaman matematis, dan *self-confidence* (percaya diri); hasil penelitian terdahulu yang relevan; kerangka pemikiran, asumsi, dan hipotesis penelitian.

## BAB III. METODE PENELITIAN

Dalam bab ini dikemukakan metode penelitian yang meliputi : metode penelitian; desain penelitian; populasi dan sampel penelitian; pengumpulan data dan instrumen penelitian; dan teknik pengumpulan data.

## BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini dikemukakan pembahasan mengenai hasil penelitian; pengolahan data tes kemampuan pemahaman matematis; pengolahan data tes *self-confidence*; uji korelasi; dan pembahasan.

## BAB V. PENUTUP

Dalam bab ini dikemukakan simpulan dari pembahasan dan saran yang berkaitan dengan simpulan.

### 3. Bagian akhir skripsi

Bagian akhir skripsi meliputi daftar pustaka dan lampiran-lampiran yang mendukung.