

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan sumber daya insani yang sepatutnya mendapat perhatian terus menerus dalam upaya peningkatan mutunya. Peningkatan mutu pendidikan berarti pula peningkatan kualitas sumber daya manusia. Oleh karena itu perlu dilakukan pembaruan dalam bidang pendidikan dari waktu ke waktu tanpa henti. Dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, maka peningkatan mutu pendidikan merupakan suatu hal yang sangat penting bagi pembangunan berkelanjutan di segala aspek kehidupan manusia. Sistem pendidikan nasional senantiasa harus dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan yang terjadi baik di tingkat lokal, nasional, maupun global (Mulyasa, 2006, hlm. 4).

Matematika sebagai salah satu bagian dari keseluruhan proses pendidikan di sekolah memiliki peranan penting dalam upaya meningkatkan kemampuan matematika siswa. Suherman,dkk (2001, hlm. 29) mengatakan bahwa matematika tumbuh dan berkembang untuk dirinya sendiri sebagai suatu ilmu, juga untuk melayani kebutuhan ilmu pengetahuan dalam pengembangan dan operasionalnya.

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

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam memecahkan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematik.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengomunikasikan gagasan dengan symbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjela 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 penjelasan tersebut kemampuan pemahaman matematis merupakan salah satu kemampuan kognitif yang harus dimiliki oleh siswa dalam pembelajaran, karena materi-materi yang telah diajarkan bukan hanya sebagai hafalan saja, tetapi dengan pemahaman matematis ini siswa dapat mengerti konsep dari materi pelajaran yang telah diajarkan. Selain itu pemahaman konsep juga merupakan tujuan dari pembelajaran yang telah disampaikan oleh guru, karena guru merupakan pembimbing siswa dalam mencapai konsep yang diharapkan. Namun pada kenyataannya di sekolah-sekolah banyak dijumpai siswa dengan Kemampuan pemahaman matematisnya yang masih rendah.

Berdasarkan observasi peneliti di SMP Pasundan 2 Cimahi dengan guru matematika dan beberapa siswa, ditemukan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 70, bahkan pada setiap nilai ulangan harian kelas VII pada semester ganjil tahun ajaran 2016/2017 hampir sekitar 50% dari siswa memperoleh nilai dibawah KKM dengan nilai rata-rata 63. Selain itu Kemampuan pemahaman matematis siswa masih rendah, hal tersebut terlihat dari siswa SMP kelas VIII cenderung melupakan konsep matematis yang telah dipelajarinya di kelas VII. Begitu pula dengan siswa SMP kelas VII yang melupakan konsep matematis yang telah dipelajarinya di SD. Observasi ini dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya adalah dengan menunjukkan dan memberikan pertanyaan tentang segiempat, masih banyak siswa yang tidak bisa menjawab pertanyaan tersebut. Fakta tersebut dapat mengidentifikasi bahwa siswa mengalami kesulitan dalam mengingat dan memahami konsep matematis. Dari hasil observasi itu pula, diperoleh juga pendapat beberapa siswa yang mengatakan bahwa matematika adalah salah satu pelajaran yang sulit dan menakutkan ditambah lagi jika gurunya galak. Salah satu ketakutan para siswa yang menjadi permasalahan adalah harus menghadapi berbagai penggunaan rumus dalam belajar matematika.

Selain itu, hasil penelitian Wahyudin (Santika, 2013, hlm. 5) yang menemukan bahwa rata-rata tingkat penguasaan matematika siswa dalam pembelajaran matematika cenderung rendah. Kecenderungan tersebut yang

menyebabkan sejumlah siswa gagal menguasai dengan baik pokok bahasan dalam matematika yaitu siswa kurang memahami dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Dalam penyelesaian soal atau penyelesaian masalah matematika memerlukan pemahaman yang lebih.

Belajar matematika tidak hanya mengembangkan ranah kognitif saja, tetapi sikap siswa dalam belajar matematika yang termasuk ke dalam ranah afektif juga perlu dikembangkan. Seperti rasa ingin tahu, tekun, ulet, dan percaya diri yang termasuk ke dalam karakter-karakter siswa yang dapat dikembangkan dalam pelajaran matematika. Keinginan, kesadaran, kecenderungan, dan dedikasi yang kuat pada diri siswa untuk berfikir dan berbuat secara matematis harus dikembangkan pula. Hal tersebut dinamakan disposisi matematis.

Dalam hal ini disposisi matematis siswa terhadap matematika terwujud dalam sikap dan tindakan siswa dalam menyelesaikan tugas. Apakah siswa melaksanakannya dengan tekun, ulet, percaya diri, timbul rasa ingin tahu mencari alternatif menyelesaikan soal, dan kecenderungan siswa merefleksi cara berfikir yang dilakukan. Menurut Syaban (2009, hlm. 130) pada saat ini daya dan disposisi matematis siswa belum tercapai sepenuhnya. Menurut Djohar dan Marpaung (Syaban, 2009, hlm. 130) hal tersebut terjadi karena pembelajaran matematika yang cenderung berpusat pada guru yang menekankan pada proses *procedural*, tugas latihan yang mekanistik, dan kurang memberi peluang kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berfikir matematis. Siswa yang memiliki disposisi matematika tinggi akan bertindak dan berfikir secara positif terhadap matematika. Disposisi matematika haruslah ditanam dan ditumbuhkembangkan dalam diri siswa, karena melihat peranan disposisi matematika dalam pembelajaran matematika sangatlah penting.

Berdasarkan wawancara dan observasi peneliti di SMP Pasundan 2 Cimahi dengan guru matematika dan beberapa kelas VII yang ada disana, didapatkan hasil bahwa disekolah tersebut memiliki permasalahan mengenai disposisi matematis. Hal tersebut dapat dilihat dari kurangnya rasa tekun dalam mengerjakan tugas matematika, kurangnya rasa percaya diri siswa terhadap soal matematika yang mereka kerjakan dan kurang memiliki minat dan daya temu dalam melakukan

tugas matematika. Misalnya ketika mendapatkan beberapa soal dari gurunya, apabila siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal atau salah menjawab soal maka siswa bukannya menjadi semakin tekun dan giat berusaha mencari metode alternatif dalam menyelesaikan masalah. Untuk memecahkan soal yang diberikan gurunya tetapi siswa menjadi malas untuk mengerjakan soal matematika tersebut. Tidak sedikit pula siswa yang hanya menunggu jawaban benar dari teman sebayanya yang dianggap pintar dan juga menunggu jawaban dari guru.

Salah salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan di atas adalah menerapkan strategi pembelajaran yang dinilai efektif dalam menunjang pembelajaran. Suherman, dkk. (2001, hlm. 6) berpendapat bahwa strategi dalam kaitannya dengan pembelajaran (matematika) adalah siasat atau kiat yang sengaja direncanakan oleh guru, berkenaan dengan segala persiapan pembelajaran agar pelaksanaan pembelajaran berjalan dengan lancar dan tujuannya yang berupa hasil belajar bisa tercapai secara optimal. Penggunaan strategi mengajar, pemilihan strategi pembelajaran yang menarik dan dapat memicu siswa untuk ikut serta secara aktif dalam kegiatan belajar mengajar yaitu strategi pembelajaran aktif. Pada dasarnya pembelajaran aktif adalah suatu pembelajaran yang mengajak peserta didik untuk belajar secara aktif. Di mana siswa diajak untuk turut serta dalam proses pembelajaran, tidak hanya mental akan tetapi juga melibatkan fisik. Salah satu strategi pembelajaran aktif yang dapat mengatasi permasalahan tersebut yaitu strategi pembelajaran *Index Card Match*.

Index Card Match merupakan permainan mencocokkan kartu soal dengan kartu jawaban yang sesuai melalui interaksi dan kerjasama antar siswa. Pembelajaran *index card match* dapat memupuk kerjasama siswa dalam menjawab pertanyaan dengan mencocokkan kartu *index* yang ada di tangan mereka. Proses pembelajaran ini lebih menarik karena siswa mencari pasangan sambil belajar mengenai suatu konsep atau topik dalam suasana yang menyenangkan. Pembelajaran ini membuat siswa terbiasa aktif mengikuti pembelajaran sehingga aktivitas siswa meningkat.

Menurut Silberman, (2004, hlm. 240) mengatakan *index card match* adalah salah satu belajar aktif yang merupakan bagian dari *reviewing strategies* (strategi

pengulangan). Tipe ini membahas cara-cara untuk membantu siswa mengingat apa yang mereka telah pelajari dan menguji pengetahuan dan kemampuan terhadap apa yang telah mereka pelajari. Sehingga Strategi ini dapat melatih pola pikir siswa karena dengan strategi ini siswa dilatih kecepatan berpikirnya dalam mempelajari suatu konsep atau topik melalui pencarian kartu jawaban atau kartu soal. Dalam strategi ini siswa harus mengerjakan banyak tugas. Mereka harus menggunakan otak, mengkaji gagasan, memecahkan masalah, dan menerapkan apa yang mereka pelajari. Belajar juga harus gesit, menyenangkan, bersemangat dan penuh gairah. Siswa bahkan sering meninggalkan tempat duduk mereka, bergerak leluasa dan berpikir keras. Kegiatan seperti ini perlu intervensi guru untuk membimbing siswa agar kegiatan pembelajaran menjadi terarah.

Berdasarkan pemaparan di atas, peneliti berharap strategi pembelajaran *ICM* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman dan disposisi matematis siswa. Untuk itu peneliti tertarik untuk mengkaji peningkatan kemampuan pemahaman dan disposisi matematis siswa dalam pembelajaran matematika dengan *Index Card Match* yang dituangkan dalam judul **“Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Disposisi Matematis Siswa SMP Menggunakan Strategi Pembelajaran Aktif (*Active Learning*) Tipe *Index Card Match*”**.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan, menunjukkan bahwa belajar matematika tidak harus berpaku hanya kepada guru dan bukan saja itu. Namun belajar matematika dapat dilakukan dengan banyak cara, maka penulis mencoba mengidentifikasi beberapa masalah antara lain :

1. Kemampuan pemahaman matematis siswa dalam pembelajaran matematika masih rendah, hal ini ditunjukkan dalam hasil observasi peneliti pada siswa kelas VII SMP Pasundan 2 Cimahi bahwa nilai ulangan harian siswa smp disana, hampir sekitar 50% dari siswa memperoleh nilai dibawah KKM dengan nilai rata-rata 63.
2. Disposisi matematis siswa dalam pembelajaran matematika masih rendah, hal ini ditunjukkan dalam hasil wawancara dengan guru matematika yang ada di SMP Pasundan 2 Cimahi dan juga observasi pada beberapa kelas VII. Hal ini dilihat

dari kurangnya rasa tekun dalam mengerjakan tugas matematika, kurangnya rasa percaya diri siswa terhadap soal matematika yang mereka kerjakan dan kurang memiliki minat dan daya temu dalam melakukan tugas matematika. Misalnya ketika mendapatkan beberapa soal dari gurunya, apabila siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal atau salah menjawab soal maka siswa bukannya menjadi semakin tekun dan giat berusaha mencari metode alternatif dalam menyelesaikan masalah. Untuk memecahkan soal yang diberikan gurunya tetapi siswa menjadi malas untuk mengerjakan soal matematika tersebut.

3. Strategi pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif belum diterapkan.

C. Rumusan dan Batasan Masalah

1. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- a. Apakah peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang menggunakan strategi pembelajaran aktif (*Active Learning*) tipe *ICM* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran *Konvensional* ?
- b. Apakah disposisi matematis siswa yang menggunakan strategi pembelajaran aktif (*Active Learning*) tipe *ICM* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran *Konvensional* ?

2. Batasan Masalah

Karena keterbatasan penulis terhadap waktu, biaya, tenaga, dan Kemampuan, maka penulis membatasi permasalahan di atas sebagai berikut:

- a. Siswa yang dijadikan subjek penelitian adalah siswa SMP kelas VII tahun ajaran 2016/2017 di SMP Pasundan 2 Cimahi, dengan materi Segiempat.
- b. Penelitian yang dilakukan untuk mengukur kemampuan pemahaman matematis siswa SMP dengan menggunakan indikator pemahaman matematis menurut Jihad dan Haris (Rara, 2016, hlm. 18).
- c. Penelitian yang dilakukan untuk mengukur disposisi matematis siswa SMP dengan menggunakan indikator disposisi matematis yang dikemukakan oleh Sumarmo (Wahyudin, 2015, hlm. 92).

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan yang telah dikemukakan, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa SMP yang menggunakan strategi pembelajaran aktif (*Active Learning*) tipe *ICM* lebih baik daripada siswa SMP yang memperoleh pembelajaran Konvensional.
2. Untuk mengetahui disposisi matematis siswa SMP yang menggunakan strategi pembelajaran aktif (*Active Learning*) tipe *ICM* lebih baik daripada siswa SMP yang memperoleh pembelajaran Konvensional.

E. Manfaat Penelitian

Apabila berdasarkan penelitian yang dilakukan ini ternyata dapat meningkatkan kemampuan pemahaman dan disposisi matematis siswa, maka hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

a. Siswa

Melatih siswa terbiasa ikut berperan aktif dalam proses pembelajaran didalam kelas dan kompak bersama dengan siswa lain dan memotivasi agar kemampuan pemahaman dan disposisi matematis siswa meningkat sehingga dapat memberikan hasil pembelajaran yang maksimal.

b. Guru

Sebagai masukan tentang berbagai kelebihan dan kekurangan dari strategi pembelajaran aktif (*Active Learning*) Tipe *ICM*, serta sebagai informasi dan gambaran dalam menentukan pilihan model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan kemampuan pemahaman dan disposisi matematis sehingga dapat menghasilkan proses pembelajaran yang optimal.

c. Peneliti

Dapat menambah pengalaman dan pengetahuan serta gambaran yang jelas tentang strategi pembelajaran aktif (*Active Learning*) tipe *ICM* dalam pembelajaran matematika guna meningkatkan kemampuan pemahaman dan disposisi matematis siswa.

F. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi salah penafsiran terhadap judul penelitian, maka berikut ini diberikan penjelasan berkenaan dengan istilah-istilah yang digunakan :

1. Strategi Pembelajaran Aktif (*Active Learning*)

Strategi pembelajaran merupakan suatu rencana tindakan (rangkaiannya kegiatan) yang termasuk juga penggunaan metode dan pemanfaatan berbagai sumber daya/kekuatan dalam pembelajaran. Pembelajaran aktif (*Active Learning*) adalah segala bentuk pembelajaran yang memungkinkan siswa berperan secara aktif dalam proses pembelajaran, baik dalam bentuk interaksi antar siswa, maupun antar siswa dengan guru.

2. *Index Card Match*

ICM merupakan permainan mencocokkan kartu soal dengan kartu jawaban yang sesuai melalui interaksi dan kerjasama antar siswa. Pembelajaran *ICM* dapat memupuk kerjasama siswa dalam menjawab pertanyaan dengan mencocokkan kartu *index* yang ada di tangan mereka.

Adapun tujuan pembelajaran dengan *ICM* ini adalah untuk melatih peserta didik agar lebih cermat dan lebih kuat pemahamannya terhadap suatu materi pokok. Secara umum langkah-langkah pembelajaran dengan *ICM* adalah sebagai berikut (Zaini, 2008, hlm. 67) :

- a. Membuat potongan – potongan kertas sejumlah siswa yang ada di dalam kelas.
- b. Bagi jumlah kertas – kertas tersebut menjadi dua bagian yang sama.
- c. Tulis pertanyaan tentang materi yang telah diberikan sebelumnya pada setengah bagian kertas yang telah disiapkan. Setiap kertas berisi satu pertanyaan.
- d. Pada separuh kertas lain, tulis jawaban dari pertanyaan – pertanyaan yang telah dibuat tadi.
- e. Kocoklah semua kartu sehingga akan tercampur antara kartu soal dan kartu jawaban.
- f. Beri setiap siswa satu kertas atau kartu. Jelaskan bahwa ini adalah aktivitas yang akan dilakukan berpasangan. Separuh siswa akan mendapatkan soal dan separuh yang lain akan mendapatkan jawaban.
- g. Minta siswa untuk menemukan pasangan mereka. Jika ada yang sudah menemukan pasangan, minta mereka untuk duduk berdekatan. Terangkan juga agar mereka tidak memberi materi yang mereka dapatkan kepada teman lain.

- h. Setelah semua siswa menemukan pasangan dan duduk berdekatan, minta setiap pasangan secara bergantian untuk membacakan soal yang diperoleh dengan kertas kepada teman – teman yang lain. Selanjutnya soal tersebut dijawab oleh pasangan – pasangan yang lain.
- i. Akhiri proses ini dengan membuat klarifikasi dan kesimpulan.

3. Kemampuan Pemahaman Matematis

Kemampuan Pemahaman Matematis adalah kemampuan menyerap dan memahami ide-ide matematika. Adapun indikator pemahaman konsep menurut Jihad dan Haris (Rara, 2016, hlm. 18) sebagai berikut :

- a. Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep yang dipelajari
- b. Kemampuan mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)
- c. Kemampuan menyebutkan contoh dan non-contoh
- d. Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- e. Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu
- f. Kemampuan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah
- g. Kemampuan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep

4. Disposisi Matematis

Disposisi matematis adalah keinginan, kesadaran, kecenderungan, dan dedikasi yang kuat pada diri siswa untuk berfikir dan berbuat secara matematis. Sumarmo (Wahyudin, 2015, hlm. 92) menjelaskan bahwa untuk menilai disposisi matematika siswa bisa dilihat dari tujuh indikator berikut:

- a. Rasa percaya diri dalam menggunakan matematika, menyelesaikan masalah, memberi alasan, dan mengomunikasikan gagasan.
- b. Fleksibilitas dalam menyelidiki gagasan matematis dan berusaha mencari metode alternatif dalam menyelesaikan masalah.
- c. Tekun mengerjakan tugas matematika.
- d. Memiliki minat, rasa ingin tahu, dan daya temu dalam melakukan tugas matematika.
- e. Memonitor dan merefleksikan *performance* yang dilakukan.
- f. Menilai aplikasi matematika ke situasi lain dalam matematika dan pengalaman sehari-hari.
- g. Mengapresiasi peran matematika dalam kultur dan nilai matematika sebagai alat dan sebagai bahasa.

5. Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional adalah pengajaran gabungan antara metode ceramah dan tanya jawab dengan guru berperan aktif dalam menjelaskan materi pelajaran dan siswa mendengarkan, mencatat, mengerjakan latihan serta bertanya jika tidak mengerti. Pembelajaran konvensional merupakan salah satu 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.

G. Sistematika Skripsi

Secara garis besar penulisan skripsi ini terdiri dari tiga bagian, yaitu bagian pembuka, bagian inti, dan bagian akhir, yang masing-masing diuraikan sebagai berikut:

1. Bagian Pembuka Skripsi

Bagian ini terdiri dari:

- a. Halaman sampul
- b. Halaman pengesahan
- c. Halaman motto dan persembahan
- d. Halaman pernyataan keaslian skripsi
- e. Kata pengantar
- f. Ucapan terimakasih
- g. Abstrak
- h. Daftar isi
- i. Daftar tabel
- j. Daftar gambar
- k. Daftar lampiran

2. Bagian Inti Skripsi

Bagian inti merupakan bagian pokok skripsi yang terdiri dari 5 bab, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

- a. Latar belakang masalah
- b. Identifikasi masalah

- c. Rumusan dan batasan masalah
- d. Tujuan penelitian
- e. Manfaat penelitian
- f. Definisi operasional
- g. Sistematika skripsi

BAB II KAJIAN TEORETIS

- a. Strategi pembelajaran aktif (*Active Learning*)
- b. *Index Card Match*
- c. Kemampuan Pemahaman Matematis
- d. Disposisi Matematis
- e. Pembelajaran Konvensional
- f. Penelitian terdahulu yang relevan
- g. Kerangka Pemikiran
- h. Asumsi dan hipotesis

BAB III METODE PENELITIAN

- a. Metode penelitian
- b. Desain penelitian
- c. Populasi dan sampel
- d. Pengumpulan data dan Instrumen penelitian
- e. Teknik analisis data
- f. Prosedur penelitian

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

- a. Hasil dan temuan penelitian
- b. Analisis data hasil penelitian
- c. Pembahasan penelitian

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

- a. Simpulan
- b. Saran

3. Bagian Akhir Skripsi

- a. Daftar pustaka
- b. Lampiran
- c. Daftar riwayat hidup