

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan adalah hal yang sangat penting bagi kehidupan suatu bangsa, karena Pendidikan adalah investasi bagi bangsa tersebut untuk mencetak sumber daya manusia yang berkualitas. Terkait dengan hal tersebut Indonesia sebagai negara berkembang harus mampu menciptakan pendidikan yang berkualitas, sesuai tujuan Pendidikan di Indonesia yaitu ‘mencerdaskan kehidupan bangsa’. Hal tersebut dapat diwujudkan salah satunya melalui pendidikan.

Merujuk pada tujuan pendidikan, untuk mengembangkan potensi sumber daya manusia yang berkarakter cerdas. Banyak upaya yang dapat dilakukan pemerintah untuk mewujudkan tujuan pendidikan tersebut. Salah satunya adalah melalui pendidikan matematika. Matematika merupakan ilmu yang memiliki peran yang sangat besar pada kehidupan manusia terutama pada zaman modern ini. Dalam mempelajari matematika, siswa tidak hanya diharapkan untuk mampu mengkomunikasikan pembelajaran, akan tetapi dituntut juga untuk mampu memecahkan permasalahan-permasalahan seputar pembelajaran yang sudah diberikan oleh guru. Memecahkan masalah merupakan sebuah cara yang dapat dilakukan untuk mencapai tujuan yang ideal dan tidak dilakukan secara alami dalam mencari cara yang tepat dalam mencapai tujuan masalah tersebut Agustami (2021: 225)

Pentingnya matematika untuk dipelajari menjadikan matematika menjadi salah satu pelajaran dari tingkat sekolah dasar sampai perguruan tinggi. Matematika di sekolah mempunyai peran penting bagi siswa supaya mempunyai bekal pengetahuan yang nantinya dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari.

Tujuan pembelajaran matematika yang tercantum dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan BSNP (2021: 27) antara lain adalah agar siswa memiliki kemampuan berikut, (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 manafsirkan solusi yang diperoleh; (4) Mengkomunikasikan gagasan dengan symbol, 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.

Kemampuan-kemampuan tersebut sering dikatakan sebagai kompetensi matematis, sebagaimana dikemukakan oleh Kilpatrick, J, Swafford, J & Findell (2001: 116) bahwa *mathematical proficiency* merupakan sesuatu yang sangat penting bagi setiap orang yang ingin sukses dalam belajar matematika. Selanjutnya, Kilpatrick, J, Swafford, J, & Findell (2001: 116) juga mengemukakan bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah untuk meningkatkan penalaran, komunikasi, koneksi, kemampuan pemecahan masalah dan aplikasi. Dapat kita lihat bahwa muara dari semua kemampuan tersebut adalah kemampuan pemecahan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah menurut Polya (2012: 73), merupakan suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai suatu tujuan yang tidak begitu mudah segera dapat dicapai. Pemecahan masalah merupakan salah satu pendekatan dan pula sebagai tujuan dalam pembelajaran matematika. Sejalan dengan Branca (2018: 72) mengemukakan bahwa pemecahan masalah merupakan tujuan umum dalam pembelajaran matematika, bahkan sebagai jantungnya matematika, artinya kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika. Oleh karena itu, kemampuan tersebut perlu dikembangkan dalam diri peserta didik.

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan bagian yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Akan tetapi pada kenyataannya, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di negara Indonesia masih sangat rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil survei PISA (*Programme for*

Internasional Student Assesment) dan TIMSS (*The Trends Internasional Mathematics Student Study*). Hasil survei PISA dan TIMSS untuk kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di Indonesia sangat rendah karena setiap tahunnya selalu mendapatkan skor di bawah rata-rata internasional dan selalu berada di peringkat bawah. Menurut hasil TIMSS pada tahun 2015, siswa perwakilan negara Indonesia menduduki peringkat ke 45 dari 50 negara dengan memperoleh skor sebesar 397. Sedangkan menurut hasil PISA pada tahun 2018, siswa perwakilan negara Indonesia menduduki peringkat ke 72 dari 78 negara dengan memperoleh skor sebesar 379. Hal ini artinya posisi Indonesia mendapatkan skor dibawah rata-rata yang telah ditetapkan, padahal peserta PISA dan TIMSS yang dikirimkan oleh negara Indonesia merupakan siswa-siswa pilihan terbaik yang ada di Indonesia. Dilihat dari hasil survei tersebut maka siswa yang terbaik saja masih memiliki hasil tes yang rendah.

Selaras dengan Timutius (2018: 305) bahwasanya tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih relatif rendah ini dikarenakan siswa tidak menguasai pemecahan masalah dan terjadi kesalahan dalam pengerjaan langkah-langkah dan konsep yang digunakan. Kesalahan-kesalahan yang telah dilakukan diantaranya yaitu: (1) Tidak memahami permasalahan yang disajikan di dalam soal, (2) Tidak menggunakan langkah penyelesaian, (3) Penyelesaian yang dilakukan tidak sistematis, (4) Penyelesaian tidak dikerjakan hingga tuntas, dan (5) Kesimpulan tidak relevan dengan hasil penyelesaian. Dalam jurnal tersebut juga dapat dilihat bahwasanya dari 5 soal matematika yang diberikan hanya sebesar 29% siswa saja yang dapat menguasai soal kemampuan pemecahan masalah matematis 5 tersebut, maka ini memiliki arti 71% siswa tidak menguasai soal kemampuan pemecahan masalah matematis.

Berdasarkan hasil survei dan penelitian dari jurnal tersebut terlihat bahwa siswa-siswa masih memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang relatif rendah. Oleh karena itu, siswa-siswa diharapkan untuk menggali lebih dalam kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimilikinya. Dengan berlatih mengerjakan soal-soal sesuai dengan indikator kemampuan pemecahan masalah seperti berlatih untuk memahami informasi yang didapatkan dalam soal,

berlatih menyusun langkah-langkah yang akan digunakan dalam mengerjakan soal, berlatih mengerjakan soal secara detail tahap per tahap, dan berlatih untuk memeriksa kembali jawaban yang telah didapatkan

Dari studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 25 Mei 2023 di kelas VII-A Mts Ar-Rosyidiyah. Peneliti memberikan 4 buah soal pemecahan masalah, yaitu sebagai berikut:

1. *Satu tahun lagi umur Beni adalah seperenam umur ayahnya. Sedangkan enam tahun lagi umur bapak sama dengan tiga setengah kali umur Beni. Berapakah umur mereka masing-masing sekarang?*

1. $a = \text{umur anak}$
 $b = \text{umur bapak}$

$$a + 1 = \frac{1}{6}b$$

$$a = \frac{1}{6}b - 1$$

$$b + 6 = \frac{7}{2} \times \left(\frac{1}{6}b + 6 \right) \dots (\times 12)$$

$$12b + 72 = 7b + 210$$

$$12b - 7b = 210 - 72$$

$$5b = 138$$

$$b = \frac{138}{5}$$

$$b = 27,6$$

$$a = \frac{1}{6}b - 1$$

$$a = \frac{1}{6} \times 27,6 - 1$$

$$a = 4,6 - 1$$

$$a = 3,6$$

Tabel 1. 1 Jawaban Siswa Pada Soal Nomor Satu

Dari jawaban salah satu siswa pada soal nomor satu, terlihat bahwa siswa masih kesulitan mengidentifikasi informasi yang ada pada soal. Pada jawaban tersebut siswa tidak menyertakan unsur yang diketahui dan ditanyakan, kemudian siswa sudah mampu membuat pemisalan dan sudah mampu menstutbitusikan pemialan tersebut ke dalam rumus. Meskipun siswa memberikan jawaban, namun proses pengerjaannya masih belum tepat.

Hasil dari analisis jawaban siswa diperoleh bahwa siswa yang memperoleh dengan menggunakan pemisalan terlebih dahulu dan melakukan rposes perhitungan hanya 6 siswa atau dalam bentuk persentase sebesar 22, 2%. Sedangkan siswa yang menjawab hasil akhirnya saja sebanyak 21 siswa atau dalam bentuk persentase sebesar 77, 7%.

2. *Susi, Bani, Galing dan Riska memiliki sejumlah uan, jumlah uang Susi setengah dari jumlah uang Bani. Jumlah uang Bani tiga kali lebih banyak*

dari jumlah uang Riska, sedangkan uang Riska Rp. 2.000, lebihnya dari yang Galih. Jika uang Galih Rp. 8.000, berapakah uang yang dimiliki Susi?

2. Susi : 4000
 bani : 8000
 Galih : 8000
 Riska : 2000

$2000 + 6000 = 8000$
 $\frac{8000}{2} = 4.000$

Tabel 1. 2 Jawaban Siswa Pada Soal Nomor Dua

Dari jawaban salah satu siswa pada soal nomor dua, siswa tidak menuliskan unsur yang diketahui dan ditanyakan pada soal tersebut. Tetapi siswa sudah melakukan proses perhitungan meskipun belum tepat. Seharusnya siswa menuliskan unsur yang diketahui dan ditanyakan terlebih dahulu kemudian merencanakan penyelesaian dan memeriksa kembali proses yang dilakukan.

Hasil dari analisis jawaban siswa diperoleh siswa yang menjawab dengan menggunakan proses perhitungan hanya 10 siswa atau dalam bentuk persentase sebesar 37,037%. Sedangkan siswa yang langsung menjawab hasil akhirnya saja sebanyak 17 siswa atau dalam bentuk persentase sebesar 62, 962%.

3. Dodi memiliki sebuah penggaris yang berbentuk segitiga, salah satu sisinya 2 kurangnya sisi yang lain, dan sisi ketiganya 3 kali sisi yang pendek, jika keliling segitiga itu 22 cm, berapakah sisi-sisinya?

3) $a : b - 2$ maka $a + 2 = b$
 $c = 3a$
 Keliling = $a + b + c$
 $22 \text{ cm} = a + a + 2 + 3a$
 $22 \text{ cm} = 4a + 2$
 $20 \text{ cm} = 5a$
 $a = 4a$
 maka $b = 4 + 2 = 6 \text{ cm}$
 $c = 12 \text{ cm}$

Tabel 1. 3 Jawaban Siswa Pada Soal Nomor Tiga

Dari salah satu jawaban siswa pada soal nomor tiga, siswa tidak melakukan pemecahan masalah yang benar. Pada jawaban tersebut siswa hanya menuliskan

proses merencanakan penyelesaian masalah, akan tetapi siswa sudah mampu menuliskan rumus keliling segitiga terlebih dahulu namun belum tepat. Pada tahap terakhir yaitu memeriksa kembali proses atau hasil, pada jawaban tersebut siswa sudah menuliskan hasil serta menginterpretasikan hasil.

Hasil dari analisis jawaban siswa diperoleh siswa yang menjawab dengan menggunakan rumus keliling segitiga hanya 7 siswa atau dalam bentuk persentase 25,925%. Sedangkan siswa yang menjawab tanpa menggunakan rumus segitiga sebanyak 20 siswa atau dalam bentuk persentase 74,079%.

4. Pak Hasan ingin membuat sebuah pagar kebunnya yang berbentuk persegi Panjang dengan ukuran $(4x - 3)$ m dan lebar $(2x + 1)$ m. Jika keliling kebun Pak Hasan tidak lebih dari 80 m, maka tentukan Panjang dan lebar kebun Pak Hasan yang paling besar!

4) a. lebar
 $k = 2p + 2l$
 $80 = 2 \times 25 + 2(4x + 1)$
 $80 = 50 + (4x + 2)$
 $4x + 2 = 30$
 $4x = 28$
 $x = \frac{28}{4} = 7 \text{ m}$
 maka lebar = $2x + 1 = 2 \times 7 + 1 = 15$

Tabel 1. 4 Jawaban Siswa Pada Soal Nomor Empat

Dari jawaban salah satu siswa pada soal nomor empat, siswa masih kesulitan dalam melakukan perhitungan. Siswa tidak teliti terhadap apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal. Pada tahap ini siswa mengalami kekeliruan, sehingga siswa salah menjawab dan tidak menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Tetapi siswa sudah mampu menuliskan rumus keliling segi empat terlebih dahulu.

Hasil dari analisis jawaban siswa diperoleh siswa yang menuliskan rumus keliling segiempat hanya 6 siswa atau dalam bentuk persentase sebesar 22,2%. Sedangkan siswa yang menjawab tanpa menggunakan rumus keliling segi empat sebanyak 21 siswa atau dalam bentuk persentase 77,7%.

Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa siswa menjawab soal belum sesuai dengan indikator pemecahan masalah matematis yaitu yang terdiri dari (1) Memahami masalah, yaitu memahami apa yang ditanyakan dan diketahui

dalam permasalahan; (2) Merencanakan penyelesaian, yaitu merumuskan masalah serta menyusun ulang masalah; (3) Melakukan perhitungan, yaitu melakukan perhitungan untuk menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah sebelumnya; (4) Memeriksa kembali proses dan hasil, yaitu mengecek langkah-langkah yang sudah dilakukan. Sehingga perlu adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwasannya banyak siswa yang kesulitan dalam belajar matematika serta lemah dalam prestasi di bidang matematika seperti dalam kemampuan pemecahan masalah matematis yang dimiliki siswa Peker (2009: 335). Ada beberapa faktor serta variabel yang bisa mempengaruhi lemahnya kemampuan pemecahan masalah seperti faktor kecemasan, kurangnya rasa percaya diri siswa dalam mengerjakan soal, kepercayaan guru, lingkungan, kurangnya perhatian orang tua, kurangnya motivasi belajar siswa dikarenakan pelaksanaan pembelajaran terjadi pada jam pelajaran terakhir, dan strategi pembelajaran yang kurang cocok, serta banyak faktor lainnya.

Berdasarkan masalah di atas maka guru harus memilih strategi pembelajaran yang tepat untuk tujuan perilaku dan konsep yang telah ditentukan Susilawati (2014: 15). Sejalan dengan hal tersebut perlu adanya strategi pembelajaran yang dapat memberi peluang dan mendorong siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Salah satu strategi pembelajaran yang memungkinkan terciptanya suasana belajar yang dapat memberi peluang siswa untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah strategi pembelajaran aktif *Card Sort*.

Strategi pembelajaran aktif *Card Sort* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif untuk memperbaiki kualitas pembelajaran. Pada penelitian ini peneliti memilih strategi pembelajaran aktif *Card Sort* karena siswa dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran, siswa dapat memberikan pendapat yang bebas, komunikasi siswa dengan siswa lain lebih terjalin dan strategi ini dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Strategi pembelajaran aktif *Card Sort* memungkinkan guru untuk menerapkan strategi

pembelajaran ini di kelas sesuai dengan materi matematika. Jadi strategi pembelajaran ini merupakan strategi pembelajaran yang melibatkan aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran, bekerja sama, dan menyenangkan. Dengan harapan memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, peneliti akan melaksanakan penelitian yang berjudul **“PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA MELALUI STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF *CARD SORT*”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif *Card Sort*?
2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh strategi pembelajaran aktif *Card Sort* dengan siswa yang menggunakan strategi pembelajaran konvensional?
3. Apakah terdapat perbedaan pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara siswa yang menggunakan strategi pembelajaran aktif *Card Sort* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional dalam pembelajaran matematika?
4. Bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif *Card Sort*?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh strategi pembelajaran aktif *Card Sort* di MTs Ar-Rosidiyah. Secara rinci penelitian ini bertujuan untuk mengetahui :

1. Keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif *Card sort*

2. Perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh strategi pembelajaran aktif *Card Sort* dengan siswa yang menggunakan strategi pembelajaran konvensional
3. Perbedaan pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan strategi pembelajaran aktif *Card Sort* dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan konvensional dalam pembelajaran matematika.
4. Sikap siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif *Card Sort*

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu menyumbangkan variasi strategi pembelajaran matematika yang bermanfaat bagi siswa, guru, dan peneliti sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Untuk memperoleh gambaran mengenai pembelajaran matematika menggunakan strategi pembelajaran aktif *Card Sort* dan dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pembelajaran matematika di kelas.

2. Bagi Siswa

Siswa diharapkan menjadi aktif dan percaya diri dalam mengikuti pembelajaran matematika menggunakan strategi pembelajaran aktif *Card Sort*.

3. Bagi Peneliti

Strategi pembelajaran aktif *Card Sort* dapat dijadikan rujukan sebagai alternatif dalam melaksanakan proses pembelajaran matematika terhadap kualitas pembelajaran yang baik.

E. Ruang Lingkup atau Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah, maka dilakukan pembatasan ruang lingkup. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Penelitian ini akan dilaksanakan di kelas VII A dan VII C di MTs Ar-Rosyidiyah Tahun pelajaran 2023/2024
2. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi Himpunan

3. Strategi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah strategi pembelajaran *Card Sort* dan pembelajaran konvensional
4. Media yang digunakan dalam strategi pembelajaran aktif *Card Sort* adalah kartu yang berisi materi atau soal yang sesuai dengan materi pembelajaran.
5. Aspek yang diteliti adalah kemampuan pemecahan masalah matematis.

F. Definisi Operasional

Mengingat sangat luasnya ruang lingkup masalah yang akan diteliti maka beberapa istilah perlu didefinisikan dengan jelas yaitu:

1. Strategi pembelajaran yang akan diberikan pada penelitian ini adalah strategi pembelajaran aktif *Card Sort*. Strategi pembelajaran aktif *Card Sort* merupakan kegiatan kolaboratif yang bisa digunakan untuk mengajarkan konsep, penggolongan sifat, fakta tentang suatu objek, atau mengulangi informasi.
2. Pembelajaran yang akan dijadikan sebagai pembanding adalah pembelajaran konvensional dengan metode ekspositori. Pembelajaran konvensional dengan metode ekspositori merupakan suatu kegiatan pembelajaran yang berpusat pada guru merupakan satu-satunya sumber informasi sedangkan siswa hanya sebagai penerima informasi. Peran guru tampak mendominasi pada proses pembelajaran berlangsung. Pada prosesnya pembelajaran diawali dengan ceramah yang diiringi dengan penjelasan serta pemberian tugas dan Latihan.
3. Kemampuan yang akan menjadi fokus dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah. Pemecahan masalah adalah suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan dalam matematika guna mencapai suatu tujuan yang tidak mudah untuk dicapai.

G. Kerangka Pemikiran

Himpunan adalah salah satu materi dalam pelajaran matematika kelas VII semester ganjil. Dengan sub pokok bahasan dalam materi tersebut yaitu menentukan himpunan dan bukan himpunan, menggambarkan diagram venn, cara menyatakan himpunan, melakukan operasi himpunan, dan menyelesaikan operasi himpunan.

Menurut Ruseffendi (2006: 157) menyatakan bahwa terdapat banyak anak-anak yang setelah belajar matematika bagian yang sederhana pun banyak yang tidak dipahaminya, banyak konsep yang dipahami secara keliru. Matematika dianggap sebagai ilmu yang sukar dan ruwet.

Salah satu proses untuk mengatasi kesulitan yang dihadapi untuk mencapai suatu tujuan yang hendak dicapai adalah pemecahan masalah. Masalah adalah suatu pertanyaan yang dalam menjawabnya diperlukan prosedur khusus dan menjadi suatu tantangan bagi siswa Farida (2015: 43). Dalam pembelajaran matematika, pemecahan masalah juga dipandang sebagai proses dimana siswa menemukan kombinasi aturan-aturan atau prinsip-prinsip matematika yang telah dipelajari sebelumnya yang digunakan untuk memecahkan masalah.

Pembelajaran matematika melalui pemecahan masalah diawali dengan menghadapkan siswa pada masalah yang diperoleh dari kehidupan sehari-hari atau masalah dengan konsep matematika. Kemudian siswa diarahkan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Setiap kemampuan berpikir matematika, mempunyai indikator masing-masing, dalam penelitian ini ada beberapa langkah atau indikator dalam menyelesaikan pemecahan masalah.

Adapun indikator pemecahan masalah menurut NCTM (2000 : 52), yaitu:

1. Membangun pengetahuan matematis baru melalui pemecahan masalah.
2. Menyelesaikan masalah yang muncul dalam matematika atau bidang lain.
3. Menerapkan dan menyesuaikan berbagai macam strategi yang cocok untuk memecahkan masalah.
4. Mengamati dan mengembangkan proses pemecahan masalah matematis.

Adapun indikator pemecahan masalah menurut Polya, Susilawati (2012 : 114) yaitu:

1. Memahami masalah (*understanding the problem*), yaitu memahami apa yang ditanyakan dan diketahui dalam permasalahan.
2. Merencanakan cara penyelesaian (*planning a solution*), yaitu merumuskan masalah serta menyusun ulang masalah.
3. Melaksanakan rencana yang telah dibuat (*carry out the plan*), yaitu menyelesaikan masalah sesuai dengan langkah sebelumnya.
4. Memeriksa kembali proses dan hasil (*looking back*), yaitu mengecek langkah-langkah yang sudah dilakukan.

Berdasarkan hal tersebut, pemecahan masalah dapat dikategorikan dalam kemampuan tingkat tinggi yang memerlukan kemampuan dan pemahaman objek

prasaratnya. Namun, realita di lapangan banyak ditemukan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di beberapa sekolah masih tergolong rendah. Dalam menyelesaikan masalah pada soal yang diberikan kepada siswa diperlukan rasa percaya diri, keberanian dan pemikiran yang mendalam dalam kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Selain itu, kebiasaan siswa dalam mengerjakan latihan-latihan soal akan sangat membantu dalam mengingatkan kemampuan pemecahan masalahnya.

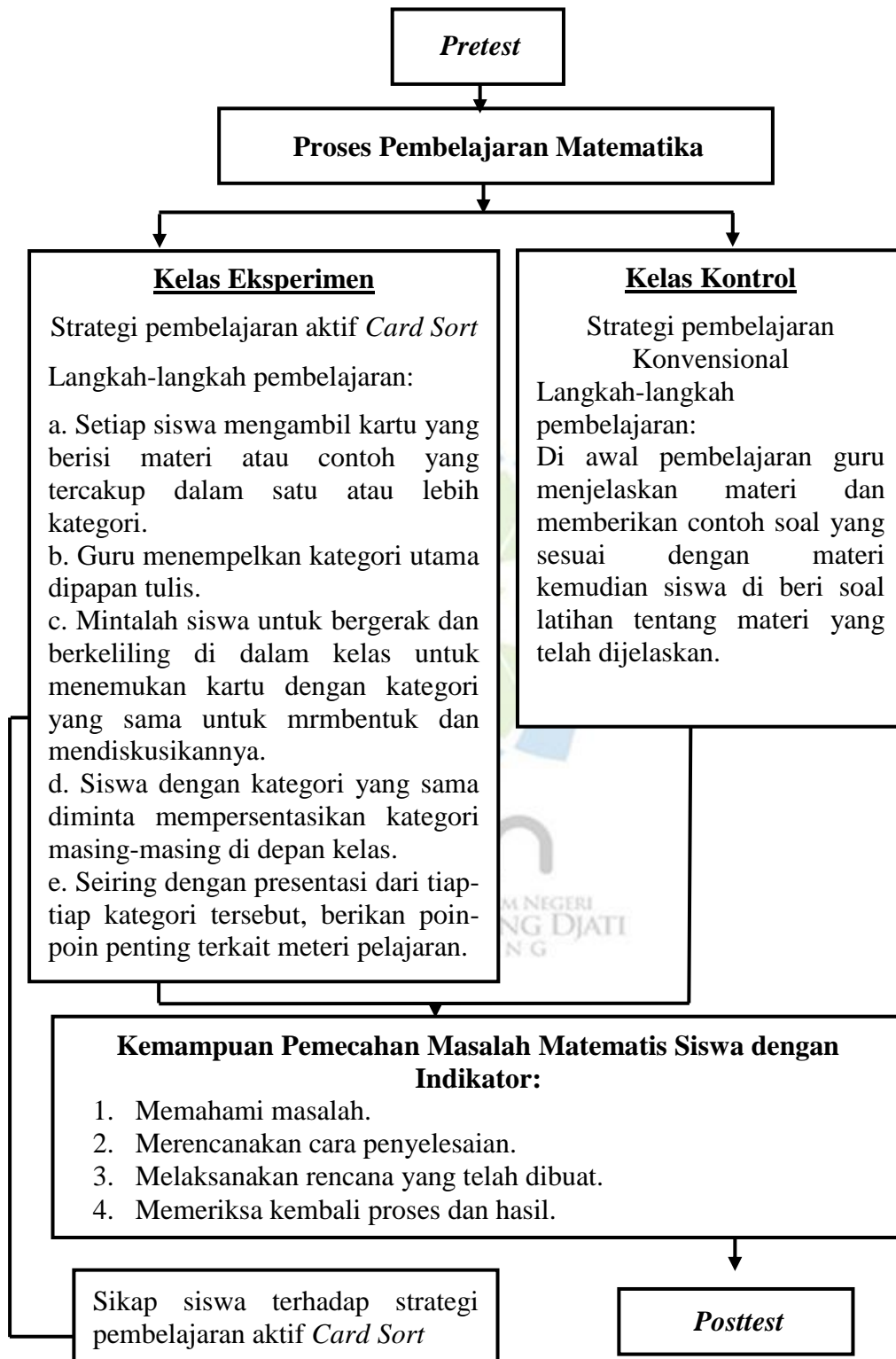
Untuk membiasakan siswa dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah adalah dengan banyak latihan mengerjakan soal, baik soal yang ditugaskan oleh guru ataupun tidak. Untuk mewujudkan indikator pemecahan masalah matematik diatas, terdapat ragam strategi pembelajaran yang dapat ditekan dalam proses belajar mengajar. Masing-masing strategi memiliki kelebihan dan kekurangannya, namun untuk menerapkannya dalam pembelajaran matematika tidak mudah karena memerlukan suatu keahlian khusus. Seorang guru harus dapat memilih strategi mengajar yang dapat melibatkan siswa dalam belajar matematika.

Salah satunya yaitu dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif *Card Sort*. Strategi pembelajaran aktif *Card Sort* merupakan strategi pembelajaran yang menggunakan kegiatan kolaboratif yang bisa digunakan untuk mengajarkan konsep, penggolongan sifat, fakta tentang suatu obyek, atau mengulangi informasi. Strategi pembelajaran aktif *Card Sort* menuntut siswa untuk aktif dan berpartisipasi dalam proses pembelajaran.

Menurut Hisyam Zaini dkk(2008: 51) adapun langkah-langkah pembelajarannya sebagai berikut:

- 1) Setiap siswa diberi potongan kertas atau contoh yang tercakup dalam satu atau lebih kategori.
- 2) Guru menempelkan kategori utama dipapan tulis
- 3) Mintalah siswa untuk bergerak dan berkeliling di dalam kelas untuk menemukan kartu dengan kategori yang sama (anda dapat mengumumkan kategori tersebut sebelumnya atau membiarkan siswa menemukan sendiri)
- 4) Siswa dengan kategori yang sama diminta mempersentasikan kategori masing-masing di depan kelas.
- 5) Seiring dengan presentasi dari tiap-tiap kategori tersebut, berikan poin-poin penting terkait materi pelajaran.

Untuk lebih jelasnya, kerangka pemikiran akan disajikan dalam Gambar 1.1



Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran

H. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan pada bagian sebelumnya maka dapat ditentukan hipotesis dari penelitian ini yaitu:

- 1) Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan strategi pembelajaran aktif *Card Sort* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Adapun rumusan hipotesis statistiknya adalah sebagai berikut :

H_0 : Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang menggunakan strategi pembelajaran aktif *Card Sort* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

H_1 : Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang menggunakan strategi pembelajaran aktif *Card Sort* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

$H_0: \mu_A = \mu_B$

$H_1: \mu_A \neq \mu_B$

Keterangan :

μ_A : Rata – rata N-Gain kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan strategi pembelajaran aktif *Card Sort*.

μ_B : Rata – rata N-Gain kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

- 2) Terdapat perbedaan pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara siswa yang menggunakan strategi pembelajaran aktif *Card Sort* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional. Adapun rumusan hipotesis statistiknya adalah sebagai berikut :

H_0 : Tidak terdapat perbedaan pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang menggunakan strategi pembelajaran aktif *Card Sort* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

H_1 : Terdapat perbedaan pencapaian kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang menggunakan strategi pembelajaran aktif *Card Sort* dengan siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional

$$H_0: \mu_A = \mu_B$$

$$H_1: \mu_A \neq \mu_B$$

Keterangan :

μ_A : Rata – rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan strategi pembelajaran aktif *Card Sort*.

μ_B : Rata – rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.

I. Penelitian Terdahulu

Beberapa hasil penelitian yang relevan dalam penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Monica Rada (2022) Penggunaan Metode *Active Learning* Tipe *Card Sort* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Di Kelas V SD Muhammadiyah 12 Medan. Rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa di kelas eksperimen menggunakan metode *active learning* tipe *card sort* adalah sebesar 72,5. Sedangkan rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa di kelas control dengan menggunakan metode konvensional adalah sebesar 59.
- 2) Novi Novia Retnosari (2016) Strategi Pembelajaran Aktif *Card Sort* Terhadap Kemampuan Matematika Siswa (Penelitian Quasi Eksperimen di Kelas VIII MTs Miftahul Falah Bandung). Rata-rata kemampuan matematika siswa kelas eksperimen menggunakan strategi aktif *Card Sort* adalah sebesar 61. Sedangkan kelas kontrol sebesar 44. Rata-rata kemampuan matematika siswa yang diajarkan dengan strategi aktif *Card Sort* lebih tinggi signifikan daripada rata-rata kemampuan matematika siswa yang diajarkan dengan strategi konvensional.
- 3) Muhammad Ilyas Fahmi (2015) Penerapan Model Pembelajaran *Question Student Have* (QSH) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa (Penelitian *Quasi Eksperimen* di Kelas VII SMP Negeri 3 Limbangan Garut). Dilihat dari peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, dimana siswa yang menggunakan model QSH dengan kategori PAM tinggi memiliki peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas yang menggunakan

model konvensional. Begitu pula dengan siswa yang berkategori PAM sedang kelas yang menggunakan model QSH lebih tinggi dari pada kelas konvensional, serta siswa yang kategori rendah di kelas QSH peningkatan kemampuan pemecahan masalahnya lebih tinggi dibandingkan dengan siswa kelas konvensional.

