

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan salah satu ilmu yang mendasari perkembangan teknologi yang menuntut dunia pendidikan semakin kompleks mengharuskan siswa memiliki kemampuan untuk memahami, bernalar, memecahkan masalah, dan mengkomunikasikannya. Kemampuan-kemampuan tersebut dapat dikembangkan dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika bukanlah suatu alat bantu untuk berhitung dan berpikir saja, tetapi bisa juga sebagai alat bantu untuk menentukan pola, berkomunikasi, memecahkan masalah, dan juga menarik kesimpulan. Jadi setiap konsep dalam matematika bukanlah suatu angka dan simbol belaka, tetapi merupakan sebuah ide dan alur pikir yang disampaikan oleh sang penemu konsep dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya. Suatu konsep dalam matematika bisa muncul disebabkan ada suatu masalah yang berkaitan dengan konsep tersebut, maka matematika sangat erat kaitannya dengan pemecahan masalah. Pemahaman terhadap memecahkan suatu permasalahan akan menghasilkan kemampuan pemecahan yang baik pula.

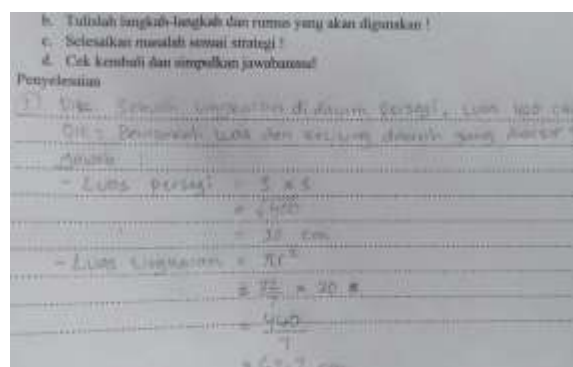
Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kemampuan yang sangat penting disetiap topik dalam pembelajaran matematika disekolah yang temuat dalam pembelajaran matematika. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Suherman (2003 : 89) yaitu bahwa “pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting, karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaian, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang tidak rutin”.

Selain itu, daya matematis (*mathematical power*) merupakan komponen utama dalam pembelajaran matematika yang harus dikembangkan, diantaranya meliputi: kemampuan menggali, menyusun konjektor, menalar secara logic, menyelesaikan masalah yang tidak rutin, menyelesaikan masalah, berkomunikasi secara matematika dan koneksi matematis.

Uraian diatas menunjukkan bahwa pemecahan masalah merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari belajar matematika. Namun permasalahan yang terjadi menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah masih belum dikembangkan secara optimal dalam pembelajaran matematika. Karena baik guru maupun siswa masih menganggap sulit menerapkan dalam proses pembelajaran. Sehingga tingkat keberhasilan siswa dalam aspek penguasaan pemecahan masalah matematika masih rendah. Kondisi lain dari sisi guru menunjukkan bahwa guru mengalami kesulitan dalam mengajarkannya. Kesulitan ini muncul karena paradigma bahwa jawaban akhir sebagai satu-satunya tujuan dari pemecahan masalah. Oleh sebab itu peneliti melakukan pra-penelitian terhadap siswa kelas VIII untuk mengetahui sejauh mana kemampuan pemecahan masalah matematis. Berdasarkan hasil studi pendahuluan di SMPN 2 Cileunyi kabupaten Bandung, kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kualitasnya masih kurang baik. Hal tersebut diperkuat dengan adanya hasil tes kemampuan pemecahan Masalah matematis siswa di kelas VIII-A pada materi Lingkaran sebanyak 2 soal.

Dengan soal-soal yang sudah valid yang diambil dari skripsi Megha Novianti tahun 2013 dengan soal-soal tersebut sebagai berikut:

1. Gambar berikut menunjukkan sebuah lingkaran di dalam persegi. Luas 400cm^2 . Berapakah luas dan keliling daerah yang diarsir!
 - a. Tulislah apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal diatas !
 - b. Tulislah langkah-langkah dan rumus yang akan digunakan !
 - c. Selesaikan masalah sesuai strategi !
 - d. Cek ke salahmbali dan simpulkan jawabanmu!



Gambar 1.1 Jawaban Soal Uji Coba Nomor 1

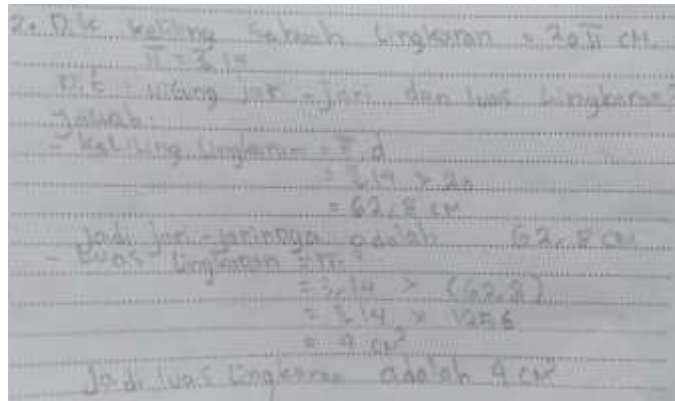
Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada soal nomor 1 yaitu siswa dapat memahami masalah, merencanakan strategi penyelesaian, melakukan perhitungan, dan memeriksa kembali. Dari jawaban siswa tersebut terlihat bahwa siswa belum mampu memahami masalah yang muncul dalam matematika. Hal ini terlihat jelas dari jawaban siswa yang menuliskan luas persegi = $sisi \times sisi = \sqrt{400} = 20$ padahal yang dimaksud pada soal tersebut adalah mencari sisi persegi bukan mencari luas persegi. Karena luas persegi sudah diketahui pada soal. Seharusnya siswa menjawab luas persegi = $sisi \times sisi \leftrightarrow s = \sqrt{\text{luas persegi}} = \sqrt{400} = 20$ maka $s = \frac{1}{2}r$. Selain itu siswa belum mampu menerapkan dan menyesuaikan berbagai macam strategi yang cocok untuk memecahkan masalah hal ini terlihat dari jawaban siswa yang menuliskan Luas Lingkaran = $\pi r^2 = \frac{22}{7} \times 20^2$. Padahal seharusnya $r = 10$ bukan 20. Informasi yang dituliskan juga masih rancu belum sesuai langkah-langkah strategi penyelesaian pemecahan masalah ketika kita analisis dari jawaban siswa siswa menuliskan 20 merupakan luas persegi, tetapi pada langkah berikutnya siswa menuliskan jari-jari sebagai luas persegi yaitu 20.

Pada indikator ketiga pun siswa masih lemah yaitu siswa belum mampu melakukan perhitungan dengan benar. Terlihat dari jawaban siswa yaitu Luas Lingkaran = $\pi r^2 = \frac{22}{7} \times 20^2 = \frac{440}{7} = 62,1$. Ketika siswa melakukan perhitungan $22 \times 20^2 = 440$ seharusnya siswa mengkuadratkan angka 20 tersebut. Kemudian dalam membagi $\frac{440}{7} = 62,1$ masih salah. Jawaban seharusnya adalah Luas Lingkaran = $\pi r^2 = \frac{22}{7} \times 10^2 = 3,14 \times 10 \times 10 = 314 \text{ cm}$. Jawaban siswa pun masih belum selesai sampai kepada apa yang ditanyakan. Siswa belum mampu mencari luas dan keliling daerah yang diarsir.

2. Keliling sebuah lingkaran adalah $20\pi \text{ cm}$. Jika $\pi = 3,14$ maka hitunglah jari-jari lingkaran dan luas lingkaran tersebut.
 - a. Tulislah apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal diatas !
 - b. Tulislah langkah-langkah dan rumus yang akan digunakan !

- c. Selesaikan masalah sesuai strategi !
- d. Cek kembali dan simpulkan jawabanmu!

Berikut adalah sampel jawaban siswa pada nomor 2



Gambar 1.2 Jawaban Soal Uji Coba Nomor 2

Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada soal nomor 2 yaitu siswa dapat memahami masalah, merencanakan strategi penyelesaian, melakukan perhitungan, dan memeriksa kembali. Dari jawaban siswa tersebut terlihat bahwa siswa belum mampu menerapkan dan menyesuaikan berbagai macam strategi yang cocok untuk memecahkan masalah dengan benar terlihat dari yang dituliskan siswa rumus yang digunakan untuk mencari *keliling lingkaran* $= \pi \cdot d$ tidak sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal. Seharusnya rumus yang digunakan $K = 2\pi r$ karena dalam rumus tersebut termuat informasi yang ditanyakan yaitu jari-jari lingkaran (r). Selain itu siswa belum mampu melakukan perhitungan dengan benar.

Hal ini terlihat dari jawaban siswa *keliling lingkaran* $= \pi \cdot d \leftrightarrow 3,14 \times 20 = 628 \text{ cm}$ seharusnya $3,14 \times 20 = 62,8 \text{ cm}^2$ bukan 628 cm . Dalam mencari luas lingkaran pun siswa masih belum melakukan perhitungan dengan benar *Luas lingkaran* $= \pi r^2 = 3,14 \times 628^2 = 3,14 \times 1256 = 4 \text{ cm}$. Dalam melakukan perhitungan ketika 628 dikuadratkan masih salah perhitungan seharusnya $628^2 = 394.384$ bukan 1256 hasilnya pun masih salah. Jawaban yang benar adalah *Luas lingkaran* $= \pi r^2 = 3,14 \times 10 \times 10 = 314 \text{ cm}$.

Kemampuan pemecahan masalah sangat penting dalam proses pembelajaran matematika. Kegiatan pemecahan masalah erat kaitannya dengan

matematika baik dalam mengerjakan soal atau pun dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu menurut (Susilawati 2012:227) bahwa pemecahan masalah merupakan tujuan umum dalam pembelajaran matematika, bahkan sebagai jantungnya matematika artinya kemampuan pemecahan masalah merupakan kemampuan dasar dalam belajar matematika.

Untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, sangat diperlukan adanya keterlibatan dan keaktifan siswa dalam pembelajaran. Susilawati (2012:82) mengatakan bahwa untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa, hendaknya guru:

1. Mengarahkan siswa untuk menggunakan strategi-strategi pemecahan masalah.
2. Memberikan waktu yang cukup untuk mencoba soal yang ada.
3. Mengajak siswa untuk menyelesaikan dengan cara lain.
4. Mengajak siswa untuk mencari penyelesaian yang lebih baik.

Dari permasalahan diatas, yang muncul dari studi pendahuluan yang telah dilakukan, diperlukan suatu metode pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan tersebut, jika kita kaji dan amati dari inti permasalahan yang paling penting adalah perlu adanya perbaikan yang harus dilakukan oleh guru yakni dengan merencanakan dan membangun suasana kelas sedemikian rupa sehingga siswa mendapatkan kesempatan untuk saling berinteraksi kepada siswa lainnya untuk saling bertukar pemikiran dengan teman sebayanya dan ikut berperan aktif dalam proses pembelajaran sehingga proses pembelajaran berlangsung banyak arah, tidak hanya dari guru kepada siswa, tetapi juga dari siswa ke guru dan siswa ke siswa. Untuk mengatasi permasalahan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis, seorang guru dituntut untuk memilih model pembelajaran yang dapat membantu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Salah satunya model pembelajaran kooperatif. Dalam model pembelajaran kooperatif banyak sekali tipe-tipenya, salah satunya adalah tipe *Three Step Interview* dan *Change Of Pairs*.

Ciri Khas dari model pembelajaran *Three Step Interview* adalah interaksi antar siswa yang terjadi di kelas lebih banyak, karena pada tahap wawancara siswa dapat berinteraksi dengan pasangannya, kemudian pada saat tahap laporan

siswa berinteraksi dengan teman satu kelompoknya yang terdiri dari empat orang. Sehingga mereka memiliki waktu yang lebih banyak untuk berinteraksi dengan temannya. Nirmala Sari (2013: 115) menyatakan bahwa *Three Step Interview* dapat digunakan sebagai suatu cara untuk mengeksplorasi konsep secara mendalam melalui peran siswa. Menurut Liang (2002) pada model pembelajaran *Three Step interview*, siswa melakukan kegiatan tanya jawab secara berpasangan. Pertama satu arah, kemudian mereka bertukar peran sebagai penanya dan penjawab. Siswa juga dapat bertukar informasi dengan penanya tentang apa yang telah mereka pelajari. Model ini mengandalkan kerja sama antar siswa dan terdapat tanggung jawab perseorangan. Selain itu, model ini menempatkan siswa dalam kelompok belajar yang beranggotakan empat orang dengan kemampuan yang berbeda-beda.

Selain itu, model *Change Of Pairs* ini memberi kesempatan kepada siswa untuk berpikir berpasangan dalam menyelesaikan suatu masalah yang diberikan oleh guru berkaitan dengan materi pembelajaran. Model pembelajaran ini memungkinkan siswa dan teman sekelompoknya, baik dikelompok awal, maupun di kelompok baru, dapat saling berbagi pemahaman dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru. (Menurut Nirmalasari, 2013:161) Model pembelajaran kooperatif teknik *Change Of Pairs* memungkinkan siswa akan lebih aktif dalam pembelajaran dan menguasai permasalahan yang diberikan. Siswa akan berperan aktif dalam bekerja kelompok karena di dalam kelompok hanya terdiri atas dua orang dan setiap siswa dituntut menguasai permasalahan yang diberikan sebagai bekal pada saat melakukan aktivitas di kelompok baru.

Di samping itu, siswa akan berlatih untuk memeriksa kembali dan memperbaiki hasil pekerjaan apabila terdapat kesalahan dalam penyelesaiannya. Sehingga, diharapkan guru dapat mengatasi kesalahan-kesalahan siswa yang sering terjadi dalam menyelesaikan soal-soal sub pokok bahasan tersebut. Berdasarkan permasalahan yang ada maka peneliti membuat penelitian yang berjudul **"Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Three Step Interview* Dan *Change Of Pairs* Untuk Meningkatkan Kemampuan**

Pemecahan Masalah Matematis Siswa”(Penelitian Quasi Eksperimen terhadap Siswa Kelas VIII SMPN 2 Cileunyi).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana gambaran proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Three Step Interview*?
2. Bagaimana gambaran proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Change Of Pairs*?
3. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara yang menggunakan model pembelajaran *Three Step Interview*, model pembelajaran *Change Of Pairs* dan pembelajaran Konvensional?
4. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antarsiswa yang menggunakan model pembelajaran *Three Step Interview*, model pembelajaran *Change Of Pairs* dan pembelajaran Konvensional?
5. Bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *Three Step Interview* dan model pembelajaran *Change Of Pairs* ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan utamanya adalah untuk mengetahui efektifitas model pembelajaran *Three Step Interview* dan *Change Of Pairs* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP selain itu tujuan khususnya yang akan dicapai dalam penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui gambaran proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Three Step Interview*.
2. Untuk mengetahui gambaran proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Change Of Pairs*.

3. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa antara yang menggunakan model pembelajaran *Three Step Interview*, model pembelajaran *Change Of Pairs* dan pembelajaran Konvensional.
4. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *Three Step Interview*, model pembelajaran *Change Of Pairs* dan pembelajaran konvensional.
5. Untuk mengetahui sikap siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *Three Step Interview* dan model pembelajaran *Change Of Pairs*.

D. Manfaat Hasil Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan hasil yang bermanfaat khususnya bagi peneliti dan pendidikan pada umumnya. Adapun manfaat penelitian ini diantaranya adalah :

1. Bagi peneliti, dapat memperoleh pengalaman langsung dalam pembelajaran matematika melalui Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Three Step Interview* dan *Change Of Pairs*
2. Bagi guru, Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Three Step Interview* dan *Change Of Pairs* diharapkan dapat memberikan suatu alternatif pembelajaran pada bidang studi matematika dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran matematika.
3. Bagi siswa terutama sebagai objek penelitian, diharapkan dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam memahami masalah, merencanakan penyelesaian soal, dan memeriksa kembali hasil jawabannya.
4. Bagi calon peneliti selanjutnya, dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan atau referensi untuk mengkaji lebih mendalam lagi berkenaan dengan meningkatkan kompetensi matematika yang lainnya atau pada jenjang pendidikan yang berbeda dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Three Step Interview* dan *Change Of Pairs* dalam pembelajaran matematika.

E. Kerangka Pemikiran

Bangun ruang sisi datar adalah salah satu pokok bahasan dalam matematika yang dibahas pada pada kelas VIII. Pokok bahasan bangun ruang sisi datar meliputi prisma dan limas. Pokok bahasan tersebut melibatkan berbagai cara penyelesaian dalam memecahkan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pokok bahasan bangun ruang sisi datar dapat digunakan dalam melatih kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Unsur utama dalam sebuah pembelajaran adalah siswa. Sehingga siswa harus berperan aktif dalam mengembangkan kemampuannya yang dimilikinya. Agar siswa dapat berperan aktif, maka guru harus membimbing dan menerangkan siswa dalam memahami, merencanakan, melaksanakan dan memeriksa kembali hasil yang telah dipelajari. Ketika siswa mencoba untuk memahami masalah yang dipelajari, kemudian merencanakan masalah dan melaksanakan masalahnya, hal tersebut siswa telah menggunakan kemampuan pemecahan masalah.

Pemecahan masalah merupakan cara berpikir yang hendak digunakan ketika memecahkan masalah. Dalam pembelajaran matematika kegiatan pemecahan masalah sering dipandang sebagai suatu pendekatan dan tujuan yang harus dicapai yang digunakan untuk menemukan dan memahami materi atau konsep matematika.

Menurut Polya (Susilawati, 2012: 201) indikator pada kemampuan pemecahan masalah matematika yaitu:

1. Mengidentifikasi unsur yang diketahui, ditanyakan.
2. Merumuskan masalah
3. Menerapkan strategi penyelesaian masalah
4. Menginterpretasikan hasil

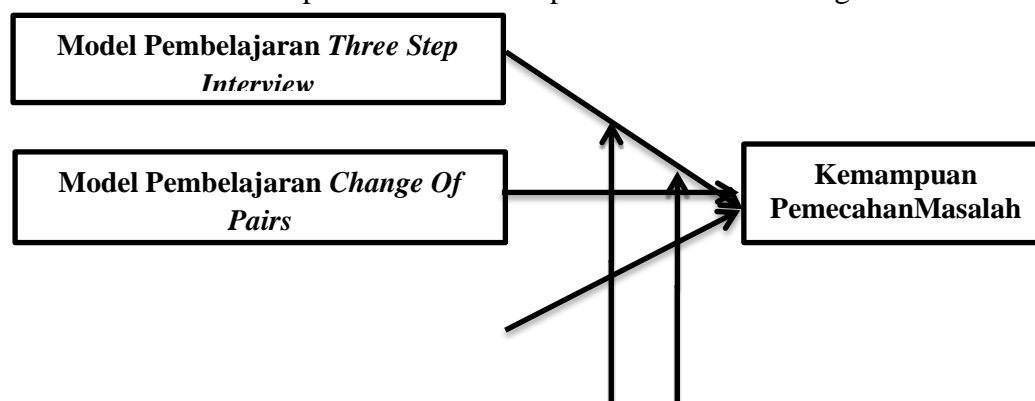
Salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yaitu dengan melibatkan siswa dalam proses pembelajaran matematika. Selain itu prosedur pemecahan dapat melatih kemampuan analisis siswa yang diperlukan untuk menghadapi masalah yang ditemuinya dalam kehidupan sehari-hari. Dalam melibatkan siswa dalam proses pembelajaran tentunya diperlukan model pembelajaran yang dapat menuntut siswa berperan aktif dan proses pembelajaran yang berlangsung ke semua arah baik guru dengan

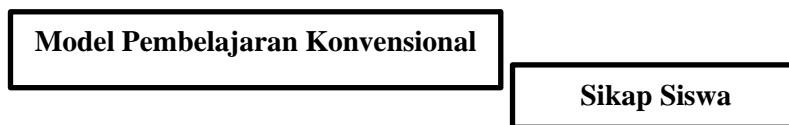
siswa , siswa dengan siswa dan siswa dengan lingkungan sekitarnya. Salah satu model pembelajaran yang dapat merangsang siswa untuk berperan aktif adalah model pembelajaran Kooperatif terutama tipe *Three Step Interview* dan *Change Of Pairs*. Karena model pembelajaran kooperatif akan lebih banyak belajar melalui proses pembentukan (*contracting*) dan penciptaan, kerja dalam kelompok dan berbagi pengetahuan serta tanggung jawab individu tetap merupakan kunci keberhasilan pembelajaran

Pada model pembelajaran kooperatif tipe *Three Step Interview* disebut juga *three problem-solving* dilakukan 3 langkah untuk memecahkan masalah. Pada langkah pertama guru menyampaikan isu yang dapat memunculkan beragam opini, kemudian mengajukan beberapa pertanyaan-pertanyaan kepada seluruh siswa di kelas. Langkah kedua, siswa secara berpasangan bermain peran sebagai pewawancara dan orang yang diwawancarai. Kemudian, di langkah yang ketiga, setelah wawancara pertama dilakukan maka pasangan bertukar peran. Pewawancara berperan sebagai orang yang diwawancarai dan sebaliknya orang yang tadi mewawancarai menjadi orang yang diwawancarai. Setelah semua pasangan telah bertukar peran, selanjutnya setiap pasangan dapat membagikan atau mempresentasikan hasil wawancara mereka kepada seluruh kelas secara bergiliran.

Model pembelajaran *Change Of Pairs* ini memberi kesempatan kepada siswa untuk berpikir berpasangan dalam menyelesaikan suatu masalah yang diberikan oleh guru berkaitan dengan materi pembelajaran. Penerapan pembelajaran kooperatif teknik *Change Of Pairs* (bertukar pasangan) adalah setiap siswa mendapatkan satu pasangan (guru bias menunjuk pasangannya atau siswa melakukan prosedur teknik mencari pasangan);

Berdasarkan pemaparan diatas, penulis tuangkan kerangka pemikiran dalam sebuah skema seperti diilustrasikan pada Gambar 1.3 sebagai berikut:





Gambar 1.3 Kerangka Berpikir

F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis pada penelitian ini adalah “Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *Three Step Interview, Change Of Pairs* dan pembelajaran konvensional.

Adapun rumusan hipotesis statistik dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *Three Step Interview, Change Of Pairs* dan pembelajaran konvensional.

H_1 : Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *Three Step Interview, Change Of Pairs* dan pembelajaran konvensional.

Apabila pada pengujian hipotesis yang pertama H_1 diterima, maka untuk mengetahui terdapat perbedaan maka akan dilanjutkan dengan menganalisis hipotesis berikut:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *Three Step Interview* dan *Change Of Pairs*.

H_1 : Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *Three Step Interview* dan *Change Of Pairs*.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *Three Step Interview* dan *Change Of Pairs*.

H_1 : Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *Three Step*

Interview dan Change Of Pairs.

- H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *Change Of Pairs* dan pembelajaran konvensional.
- H_1 : Terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *Change Of Pairs* dan pembelajaran konvensional.

G. Hasil Penelitian yang Relevan

Adapun penelitian yang relevan sebagai acuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Budi (2013) dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Three Step Interview* dengan Pendekatan kontekstual untuk meningkatkan kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP” meneliti pada siswa SMP Negeri 32 Bandung Kelas VII tentang peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Three Step Interview* dengan pendekatan kontekstual. Penelitian ini menyatakan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Three Step Interview* dengan pendekatan kontekstual lebih baik daripada siswa yang mendapatkan model pembelajaran konvensional dan siswa secara umum menunjukkan respon yang positif terhadap pembelajaran kooperatif tipe *Three Step Interview* dengan pendekatan kontekstual.
2. Maharani dkk (2016) dengan judul ”Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Three Steps Interview* dengan Pendekatan Saintifik Pada materi Fungsi Ditinjau dari Kecerdasan Matematis Logis Siswa” meneliti pada siswa kelas VIII SMP Negeri Se-Kabupaten Sukoharjo tentang kecerdasan logis matematis pada materi fungsi terhadap eksperimentasi model pembelajaran kooperatif tipe *Three Step Interview* (TSI) dan *Think Pair Share* (TPS). Penelitian ini menyatakan prestasi belajar matematika siswa yang mendapatkan model pembelajaran TSI lebih baik daripada

prestasi belajar matematikas siswa yang mendapatkan model pembelajaran TPS dan langsung pada materi fungsi, prestasi belajar matematika pada siswa mendapatkan model pembelajaran TPS lebih baik daripada prestasi belajar matematika siswa yang mendapatkan model pembelajaran langsung.

3. Puput dkk (2016) dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran *Change Of Pairs* Berbasis Pendidikan Karakter terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Materi Logika Matematika Kelas XI”. Meneliti kelas XI IPA MAN Rembang dengan kesimpulan bahwa pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Change of Pairs* berbasis pendidikan karakter terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis efektif. Hal tersebut dapat dilihat dari Kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik tuntas secara individual maupun klasikal. Kemudian ada pengaruh motivasi dan kejujuran terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis pada model pembelajaran *Change of Pairs* berbasis pendidikan karakter.