

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu ilmu universal yang sangat erat kaitannya dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, matematika wajib untuk dipelajari siswa pada jenjang sekolah dasar dan menengah. Matematika memiliki peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu lainnya, dengan mempelajari matematika seseorang akan dibekali kemampuan berpikir logis, sistematis, kreatif serta kritis. Menurut Jihad (2017: 65) kemampuan yang diharapkan dapat tercapai dalam pembelajaran matematika mulai dari sekolah dasar sampai dengan menengah yaitu menunjukkan pemahaman terhadap konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep serta menerapkan suatu konsep dengan efisien dan, akurat dan tepat dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

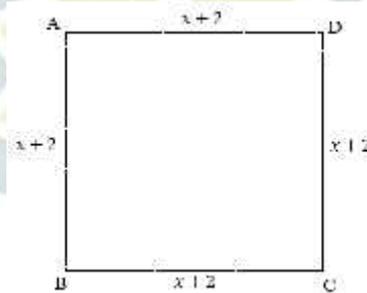
Sejalan dengan harapan ketercapaian belajar matematika tersebut, kemampuan pemahaman menjadi suatu hal yang sangat penting dalam pembelajaran matematika. Pemahaman matematis dapat dijadikan sebagai landasan atau dasar untuk berpikir dalam menyelesaikan masalah matematis maupun masalah dalam kehidupan nyata. Karena dalam matematika antara satu konsep dan konsep lainnya memiliki hubungan atau keterkaitan satu sama lain. Menurut Santrock dalam (Hendriana, Rohaeti dan Sumarno, 2017: 3) pemahaman matematis merupakan aspek kunci dari pembelajaran. Dengan demikian, apabila siswa sudah memegang aspek kunci dalam pembelajaran khususnya matematika maka ia dapat mengembangkan aspek-aspek atau kemampuan-kemampuan matematis lainnya yang lebih tinggi.

Berdasarkan uraian tersebut, kemampuan pemahaman matematis harus dimiliki dan dikembangkan oleh setiap siswa dalam proses pembelajaran di kelas. Pemahaman matematis dapat memberikan pengertian bahwa materi-materi yang diajarkan kepada siswa bukan hanya sebagai hafalan, akan tetapi lebih daripada itu siswa dapat lebih mengerti akan materi yang disampaikan. Adapun menurut Richard Skemp, kemampuan pemahaman matematis dibagi menjadi dua jenis yakni

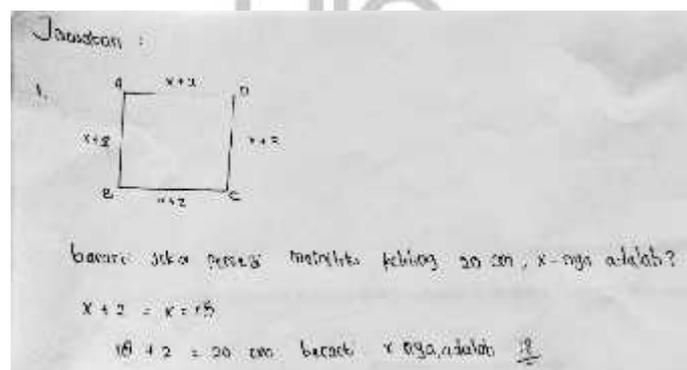
pemahaman instrumental yang tergolong pada pemahaman tingkat rendah, dan pemahaman relasional yang tergolong pada pemahaman tingkat tinggi.

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman matematis siswa masih perlu ditingkatkan. Banyak siswa yang keliru dalam menyelesaikan soal-soal yang memuat indikator pemahaman matematis. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan terhadap siswa kelas VIII di salah satu SMP Negeri Kabupaten Bandung. Soal yang diberikan sebanyak tiga buah dan memuat indikator pemahaman matematis. Berikut ini merupakan soal yang telah diberikan serta salah satu jawaban siswa.

1. Diketahui sebuah persegi ABCD seperti gambar di bawah, persegi tersebut memiliki keliling 20 cm. Jika panjang sisi persegi tersebut adalah $x + 2$, tentukan nilai x tersebut dalam cm!



Gambar 1.1. Persegi ABCD pada soal nomor 1

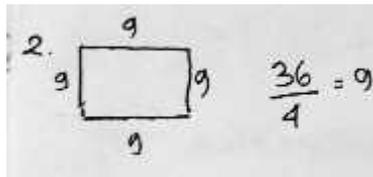


Gambar 1.2 Salah satu jawaban siswa pada soal nomor 1

Indikator kemampuan pemahaman matematis pada soal nomor 1 adalah mengaitkan berbagai konsep dalam matematika. Hasil jawaban salah satu siswa pada Gambar 1.2 menunjukkan bahwa siswa memahami apa yang ditanyakan, namun siswa mengalami kesulitan dalam mencari nilai x karena siswa salah dalam menggunakan apa yang diketahui dalam soal. Adapun jawaban yang diharapkan untuk menjawab soal nomor 1 adalah siswa dapat menentukan nilai x , setelah

sebelumnya siswa terlebih dahulu harus menentukan panjang sisi suatu persegi melalui operasi aljabar. Skor ideal nomor 1 adalah 20 dengan rata-rata skor 4,3. Dari 32 siswa hanya 14 orang yang skornya di atas rata-rata yaitu sekitar 44%, dan 18 orang skornya di bawah rata-rata yaitu 56%. Pada soal nomor 1 didapat skor maksimum 11 dan skor minimum 3.

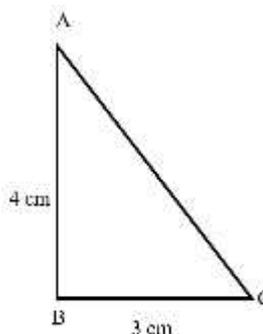
2. Diketahui sebidang tanah berbentuk persegi memiliki luas $36 m^2$. Berapakah panjang sisi-sisi bidang tanah tersebut?



Gambar 1.3 Salah satu jawaban siswa pada nomor soal 2

Indikator kemampuan pemahaman matematis pada soal nomor 2 adalah menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dan mengidentifikasi sifat suatu konsep. Hasil jawaban salah satu siswa pada Gambar 1.3 menunjukkan bahwa siswa dapat menyajikan konsep ke dalam gambar, namun karena siswa belum memahami konsep persegi maka kebanyakan mengalami kekeliruan dengan langsung membagi empat luas persegi yang diketahui. Adapun jawaban yang diharapkan untuk menjawab soal nomor 2 adalah siswa dapat menentukan panjang sisi suatu persegi dengan menggunakan rumus luas persegi. Skor ideal nomor 2 adalah 20 dengan rata-rata skor 5,2. Dari 32 siswa sebanyak 13 orang skornya di atas rata-rata yaitu sekitar 41% dan 19 orang skornya di bawah rata-rata yaitu 59%. Pada soal nomor 2 didapat skor maksimum 10 dan skor minimum 2.

3. Diketahui segitiga ABC seperti gambar di bawah. Panjang $A = 4 c$ dan $B = 3 c$. Berapa cm panjang A ?



Gambar 1.4 Segitiga ABC pada soal nomor 3

3. AB = 4 cm
BC = 3 cm
Dit AC = ? cm
AL + BC + AC = ? cm

Gambar 1.5 Salah satu jawaban siswa pada soal nomor 3

Indikator kemampuan pemahaman matematis pada soal nomor 3 adalah menerapkan konsep secara algoritma. Hasil jawaban salah satu siswa pada Gambar 1.5 menunjukkan bahwa siswa memahami apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal dalam soal, namun siswa mengalami kekeliruan, karena siswa tidak menggunakan rumus *pythagoras* untuk mencari panjang sisi miring. Kekeliruan tersebut terletak pada penjumlahan panjang sisi-sisi yang diketahui dalam soal. Adapun jawaban yang diharapkan untuk menjawab soal nomor 3 adalah siswa dapat menentukan panjang sisi miring suatu segitiga siku-siku dengan menerapkan rumus *Pythagoras* yang telah dipelajari sebelumnya. Skor ideal nomor 3 adalah 20 dengan rata-rata skor 6. Dari 32 siswa sebanyak 18 orang yang skornya di atas rata-rata yaitu sekitar 56% dan 14 orang skornya di bawah rata-rata yaitu 44 %. Pada soal nomor 3 didapat skor maksimum 15 dan skor minimum 1.

Berdasarkan hasil jawaban siswa dari ketiga soal yang diberikan didapat skor maksimum 31 dan skor minimum 7 dengan rata-rata skor 15,5 dari rentang nilai 1-60. Adapun beberapa kesulitan siswa dalam mengerjakan soal yang diberikan yaitu: (1) siswa terkecoh ketika mengerjakan soal yang berkaitan dengan materi yang sudah jauh dipelajari sebelumnya sehingga siswa keliru dalam menggunakan apa yang diketahui dalam soal, (2) siswa kurang memahami sifat-sifat dari suatu konsep matematika khususnya dari hasil observasi yaitu konsep bangun datar persegi dan *pythagoras*, (3) siswa kebanyakan tidak menggunakan rumus yang sudah dipelajari sebelumnya untuk menjawab soal yang diberikan. Hal tersebut terbukti dengan hasil jawaban siswa yang sebagian besar belum memenuhi indikator kemampuan pemahaman matematis pada soal yang diberikan. Oleh karena itu, untuk mengatasi kesulitan-kesulitan yang dialami siswa maka kemampuan pemahaman matematis pada beberapa indikator perlu ditingkatkan.

Berdasarkan data TIMSS tahun 2003 dan 2007 menunjukkan kemampuan pemahaman konsep siswa masih lemah dalam menyelesaikan soal-soal tidak rutin. Hasil temuan berbagai faktor yang mempengaruhi kemampuan pemahaman matematis siswa, seperti model pembelajaran yang diterapkan guru, tingkat perkembangan kognitif siswa dan cara belajar siswa (Dwi & Setiawan, 2018: 20). Menurut Zulyadaini (2016: 153) rendahnya hasil belajar matematika disebabkan oleh banyak faktor salah satunya adalah proses pembelajaran yang berlangsung terpusat pada guru atau dapat dikatakan metode ceramah. Kondisi tersebut menyebabkan siswa menjadi kurang aktif dalam bertanya maupun menjawab pada proses pembelajaran, sehingga dapat menghambat pemahaman siswa terhadap suatu materi atau konsep. Karena, dalam proses pembelajaran matematika dalam kelas dibutuhkan peranan aktif antara guru dan siswa agar dapat berkomunikasi mengenai materi agar pembelajaran dapat berhasil serta mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, salah satu upaya untuk mengembangkan keaktifan siswa dalam belajar matematika adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang menunjang siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran. Dengan adanya model pembelajaran yang sesuai dan tepat dapat memunculkan pola interaksi antara guru dan siswa dalam kelas, hal tersebut diharapkan agar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Salah satu cara untuk menunjang ketercapaian kemampuan pemahaman matematis siswa diperlukan model pembelajaran yang tepat, salah satunya adalah model pembelajaran IKRAR (*Inisiasi Kontruksi-Rekontruksi Aplikasi dan Refleksi*).

Penerapan model pembelajaran IKRAR (*Inisiasi Kontruksi-Rekontruksi Aplikasi dan Refleksi*) dilakukan dengan menciptakan situasi pembelajaran yang aktif dan bermakna. Pembelajaran aktif dilakukan dengan membimbing siswa untuk melakukan diskusi bersama teman satu kelompoknya dalam memecahkan permasalahan matematika yang terdapat dalam LKS atau Lembar Kegiatan Siswa (Widiaheni, Parmiti & Suwatra, 2016: 8).

Model pembelajaran IKRAR (*Inisiasi Kontruksi-Rekontruksi Aplikasi dan Refleksi*) dapat dijadikan sebagai alternatif dalam pembelajaran matematika agar

proses pembelajaran menjadi aktif, menarik dan lebih bermakna, sehingga siswa dapat merasakan manfaat belajar matematika dan siswa lebih mudah menguasai suatu konsep matematika. Dengan pembelajaran bermakna, diharapkan siswa dapat memahami suatu materi matematika dengan mudah. Karena dalam proses pembelajaran bermakna, siswa digiring untuk memanfaatkan pengalaman-pengalamannya atau konsep-konsep yang sudah ia miliki untuk diterapkan dalam konsep yang baru. Diharapkan dengan penggunaan model pembelajaran IKRAR (Inisiasi Kontruksi-rekontruksi Aplikasi dan Refleksi) ini dapat meningkatkan kemampuan-kemampuan matematika, yang dalam penelitian ini dikhususkan dalam kemampuan pemahaman matematis.

Berdasarkan hasil penelitian terhadap model pembelajaran yang memiliki karakteristik sama dengan model IKRAR yaitu pada tahap awal siswa difasilitasi untuk menggali informasi yang telah dipelajari sebelumnya atau siswa belajar dari pengalaman sebelumnya untuk digunakan pada konsep yang akan dipelajari, selanjutnya siswa berdiskusi untuk menemukan konsep yang baru menunjukkan bahwa penelitian tersebut berhasil dalam meningkatkan peningkatan kemampuan pemahaman matematis.

Dalam pembelajaran matematika, siswa tidak hanya dituntut untuk menguasai suatu konsep namun siswa juga harus memiliki sikap yang positif terhadap proses pembelajaran. Berdasarkan hasil pemberian angket skala sikap siswa terhadap pembelajaran matematika yang terdiri dari tujuh pernyataan positif dan delapan pernyataan negatif, diperoleh presentase jawaban siswa adalah sebanyak 14,81% memberikan respon yang positif dan sebanyak 86,19% memberikan respon yang negatif terhadap pembelajaran matematika. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa presentase tersebut menunjukkan sebagian kecil siswa memiliki sikap yang baik atau sikap yang positif terhadap pembelajaran matematika dan soal-soal matematika. Oleh karena itu, sikap positif harus dikembangkan oleh siswa agar pembelajaran matematika yang dilakukan dapat berdampak positif bagi siswa tersebut khususnya serta bagi orang-orang disekitarnya.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, peneliti akan melakukan penelitian yang diharapkan dapat memberikan hal positif untuk siswa dalam

pembelajaran matematika. Maka judul dalam penelitian ini adalah: **“Penerapan Model Pembelajaran IKRAR (*Inisiasi Kontruksi-Rekontruksi Aplikasi dan Refleksi*) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran IKRAR (*Inisiasi Kontruksi-Rekontruksi Aplikasi dan Refleksi*)?
2. Bagaimana peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional?
3. Apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa antara yang memperoleh model pembelajaran IKRAR (*Inisiasi Kontruksi-Rekontruksi Aplikasi dan Refleksi*) dan yang memperoleh pembelajaran konvensional?
4. Apakah terdapat perbedaan pencapaian kemampuan pemahaman matematis siswa antara yang memperoleh model pembelajaran IKRAR (*Inisiasi Kontruksi-Rekontruksi Aplikasi dan Refleksi*) dan yang memperoleh pembelajaran konvensional berdasarkan tingkat Pengetahuan Awal Matematis (PAM) berkategori tinggi, sedang dan rendah?
5. Bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran IKRAR (*Inisiasi Kontruksi-Rekontruksi Aplikasi dan Refleksi*)?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui efektivitas model pembelajaran IKRAR (*Inisiasi Kontruksi-Rekontruksi Aplikasi dan Refleksi*) untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa, dengan rincian sebagai berikut.

1. Mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran IKRAR (*Inisiasi Kontruksi-Rekontruksi Aplikasi dan Refleksi*).
2. Mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran konvensional.
3. Mengetahui perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran IKRAR (*Inisiasi Kontruksi-Rekontruksi Aplikasi dan Refleksi*) dan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
4. Mengetahui perbedaan pencapaian kemampuan pemahaman matematis siswa antara yang memperoleh pembelajaran dengan model IKRAR (*Inisiasi Kontruksi-Rekontruksi Aplikasi dan Refleksi*) dan yang memperoleh pembelajaran konvensional berdasarkan tingkat Pengetahuan Awal Matematis (PAM) berkategori tinggi, sedang dan rendah.
5. Mengetahui sikap siswa terhadap pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran IKRAR (*Inisiasi Kontruksi-Rekontruksi Aplikasi dan Refleksi*).

D. Manfaat Hasil Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi, manfaat serta wawasan bagi pihak yang berkaitan terutama di bidang pendidikan. Adapun manfaat penelitian sebagai berikut.

1. Pembelajaran matematika dengan model IKRAR (*Inisiasi Kontruksi-Rekontruksi Aplikasi dan Refleksi*) ini dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa, sehingga siswa dapat menyelesaikan permasalahan matematika.
2. Memberikan informasi tentang pembelajaran matematika menggunakan model IKRAR (*Inisiasi Kontruksi-Rekontruksi Aplikasi dan Refleksi*) guna meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa.
3. Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan untuk dikembangkan dan disempurnakan agar memberikan hasil yang lebih baik.

4. Sebagai tambahan wawasan serta pengalaman peneliti dalam menggunakan model pembelajaran matematika di lapangan.

E. Kerangka Pemikiran

Pemahaman matematis merupakan kemampuan yang menjadi dasar kemampuan-kemampuan matematika yang lebih tinggi. Oleh karena itu, sangat penting untuk siswa memiliki kemampuan pemahaman matematis. Menurut Menurut Richard Skemp dalam (Ikrimah & Muhammad, 2016: 131), kemampuan pemahaman matematis memiliki dua jenis, yaitu pemahaman instrumental yang tergolong pada tingkat rendah dan pemahaman relasional yang tergolong pada pemahaman tingkat tinggi. Menurut Peraturan menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 58 tahun 2014 indikator kemampuan pemahaman matematis dalam kurikulum 2013 adalah sebagai berikut.

1. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
2. Mengklarifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
3. Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep.
4. Menerapkan konsep secara logis.
5. Memberikan contoh atau contoh kontra (lawan contoh) dari konsep yang dipelajari.
6. Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, sketsa, model matematika atau cara lainnya).
7. Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun di luar matematika.
8. Mengembangkan syarat perlu dan/atau syarat cukup suatu konsep.

Agar tercapainya hal tersebut dibutuhkan suatu model pembelajaran yang menunjang dan tepat diterapkan dalam pembelajaran matematika di sekolah, salah satunya adalah model pembelajaran IKRAR. Model Pembelajaran IKRAR (*Inisiasi Kontruksi-Rekontruksi Aplikasi dan Refleksi*). Model pembelajaran IKRAR merupakan model pembelajaran kelompok yang menciptakan suasana belajar yang aktif dan bermakna. Pembelajaran bermakna diimplementasikan dalam model IKRAR dengan proses pembelajaran yang berisikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, serta menggunakan pengalaman sebelumnya untuk membangun pengetahuan yang baru. Sehingga, siswa akan termotivasi untuk

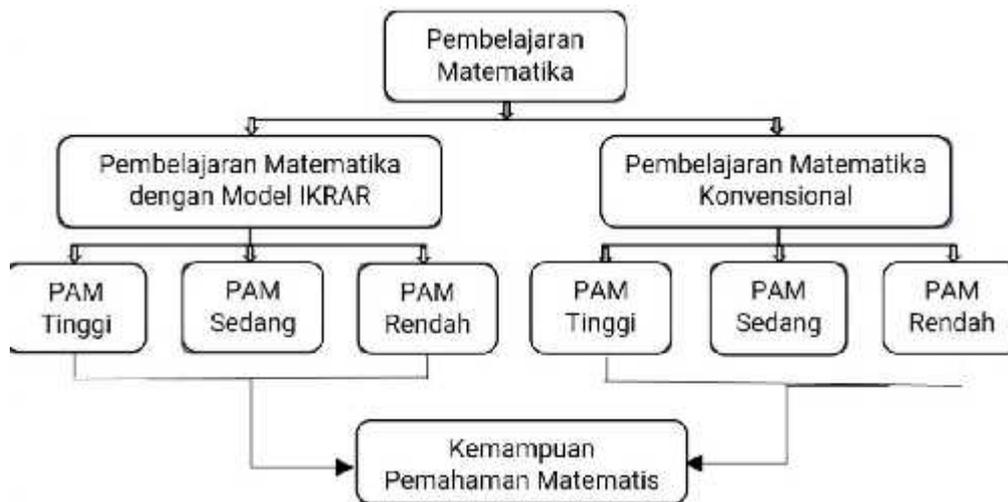
berpikir secara aktif dan memecahkan masalah matematika yang diberikan oleh guru.

Sejalan dengan pembelajaran matematika yang bermakna, menurut Edgar Dale dalam (Dimiyati & Mudjiono, 2013: 45) mengemukakan bahwa belajar yang paling baik adalah belajar melalui pengalaman langsung. Sehingga siswa dapat ikut terlibat aktif dalam proses menemukan hasil dari permasalahan matematis dan dapat mempertanggungjawabkan hasil tersebut. Menurut Harfaz dalam (Setyowati & Mawardi, 2018: 256) menyatakan bahwa pembelajaran bermakna adalah suatu proses dimana peserta didik membangun pemahamannya dan menjadikan dasar untuk memahami pengetahuan selanjutnya lebih lanjut.

Penerapan model pembelajaran IKRAR dapat dilakukan dengan baik karena telah sesuai dengan langkah-langkah penerapan pembelajaran IKRAR, yaitu inisiasi, kontruksi-rekontruksi, aplikasi dan refleksi (Widiaheni, Parmiti dan Suwatra, 2016: 8). Tahapan yang digunakan dalam model pembelajaran IKRAR menyebabkan siswa untuk terbiasa dalam memahami, menyelesaikan atau memecahkan permasalahan matematika. Dari keempat langkah tersebut terdapat keterkaitan dengan indikator kemampuan pemahaman matematis, yaitu kemampuan menyatakan konsep yang telah dipelajari, kemampuan mengaitkan berbagai konsep dalam matematika, berkaitan dengan tahap inisiasi yaitu siswa dituntut menggali informasi dan menggunakan pengalaman sebelumnya untuk digunakan pada konsep matematika yang baru. Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis berkaitan dengan tahap kontruksi-rekontruksi, karena dalam tahap tersebut siswa dituntut untuk mengidentifikasi dan menemukan konsep yang baru berdasarkan pada pengalaman yang dimiliki sebelumnya. Selanjutnya, kemampuan menerapkan konsep secara algoritma yang memiliki keterkaitan dengan tahap aplikasi yaitu siswa dapat menerapkan konsep yang ia temukan dalam diskusi ke dalam permasalahan matematika. Berdasarkan keterkaitan tersebut, kemampuan pemahaman matematis diharapkan dapat meningkat setelah dilakukan pembelajaran IKRAR.

Pada penelitian ini proses pembelajaran menggunakan dua kelas, yaitu kelas yang menggunakan model pembelajaran IKRAR IKRAR (*Inisiasi Kontruksi-*

rekontruksi Aplikasi dan Refleksi) dan kelas yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Untuk lebih jelasnya mengenai kerangka pemikiran penelitian ini, dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1.6 Kerangka pemikiran

F. Hipotesis

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka hipotesis yang diajukan pada penelitian ini adalah peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran IKRAR (*Inisiasi Kontruksi-Rekontruksi Aplikasi dan Refleksi*) lebih baik dari pada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Adapun rumusan hipotesis statistiknya adalah sebagai berikut.

1. H_0 : Tidak terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa antara yang memperoleh model pembelajaran IKRAR (*Inisiasi Kontruksi-Rekontruksi Aplikasi dan Refleksi*) dan yang memperoleh pembelajaran konvensional.

H_1 : Terdapat perbedaan peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa antara yang memperoleh model pembelajaran IKRAR (*Inisiasi Kontruksi-Rekontruksi Aplikasi dan Refleksi*) dan yang memperoleh pembelajaran konvensional.

$$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

Keterangan:

μ_1 : rata-rata peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang memperoleh model pembelajaran IKRAR (*Inisiasi Kontruksi-Rekontruksi Aplikasi dan Refleksi*).

μ_2 : rata-rata peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.

2. H_0 : Tidak terdapat perbedaan pencapaian kemampuan pemahaman matematis siswa antara yang memperoleh pembelajaran IKRAR dan yang memperoleh pembelajaran konvensional berdasarkan tingkat Pengetahuan Awal Matematis (PAM) yang berkategori tinggi, sedang dan rendah.

H_1 : Terdapat perbedaan pencapaian kemampuan pemahaman matematis antara siswa yang memperoleh pembelajaran IKRAR dan yang memperoleh pembelajaran konvensional berdasarkan tingkat Pengetahuan Awal Matematis (PAM) yang berkategori tinggi, sedang dan rendah.

G. Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian terkait judul yang diteliti yaitu “Penerapan Model Pembelajaran IKRAR (*Inisiasi Kontruksi-Rekontruksi Aplikasi dan Refleksi*) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa” sebelumnya telah ada yang meneliti dengan ranah yang berbeda, yaitu sebagai berikut.

1. Hasil penelitian Rika (2018) “Penerapan Model Pembelajaran Matematika Knisley Dengan Metode *Brainstorming* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa” menunjukkan bahwa model tersebut meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa pada indikator menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari dan menerapkan konsep secara algoritma. Keaktifan belajar siswa mengalami peningkatan dengan belajar secara berdiskusi dengan teman sekelompoknya.
2. Hasil penelitian Yekti (2018) yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran IKRAR (*Inisiasi Kontruksi-Rekontruksi Aplikasi dan Refleksi*) untuk

Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII A SMP Muhammadiyah Sokaraja”, menunjukkan bahwa model pembelajaran IKRAR mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis untuk siswa dengan kemampuan tinggi dan belum mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis untuk siswa dengan kemampuan sedang dan rendah.

