

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Seiring majunya perkembangan zaman, ilmu pengetahuan dan teknologi pun mengalami perkembangan. Dari hari ke hari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin canggih, baik secara langsung maupun tidak langsung dan memberikan pengaruh yang sangat besar dalam kehidupan manusia dari berbagai aspek salah satunya adalah aspek pendidikan. Pendidikan sebagai gejala sosial dalam kehidupan mempunyai landasan individual, sosial, dan kultural (Salahudin, 2011) pendidikan merupakan upaya mengembangkankan potensi-potensi manusiawi peserta didik, baik potensi fisik, potensi cipta, rasa maupun karsanya, agar potensi tersebut menjadi nyata dan dapat berfungsi dalam keseimbangan, kesatuan organis, harmonis, dinamis guna mencapai tujuan hidup kemanusiaan adapun pendidikan adalah keahlian dasar yang akan mendukung kemampuan seorang guru dalam menjalankan tugasnya, artinya tinggi rendahnya motivasi seorang guru akan terlihat dari upaya yang dilakukan dalam mengembangkan pendidikannya. Pendidikan adalah keahlian dasar yang akan mendukung kemampuan seorang guru dalam menjalankan tugasnya, artinya tinggi rendahnya motivasi seorang guru akan terlihat dari upaya yang dilakukan dalam mengembangkan pendidikannya. Pendidikan sebagai aspek yang sangat penting dalam mencerdaskan kehidupan bangsa dan negara, memiliki fungsi dan tujuan yang harus dicapai. dalam Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003 Bab 2 pasal 3 menyebutkan bahwa:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Maka untuk mencapai pendidikan yang mengembangkan potensi diri dan sesuai dengan zaman globalisasi ini ada beberapa materi pembelajaran yang harus diajarkan pada peserta didik. Salah satu materi yang selalu diajarkana dalah matematika. Matematika adalah

mata pelajaran yang diajarkan di berbagai tingkat pendidikan, dari pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi, karena untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, matematika memainkan peran penting dalam kehidupan sehari-hari, karena banyak aktivitas manusia yang berkaitan dengan matematika terlibat dalam proses ini. seperti aktivitas perdagangan, perhitungan profitabilitas, penggajian, pembayaran bunga, dll

Hal tersebut merupakan salah satu bukti yang menunjukkan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting dalam dunia pendidikan. Alasan matematika dipelajari dalam dunia pendidikan karena matematika sangat berperan di segala bidang kehidupan, misalnya sebagai informasi dan gagasan banyak dikomunikasikan atau disampaikan dengan bahasa matematika, serta banyak masalah yang dapat disajikan ke dalam model matematika. Selain itu, dengan mempelajari matematika seseorang terbiasa berpikir secara sistematis, ilmiah, menggunakan logika, kritis, serta dapat meningkatkan daya kreatifitasnya. Oleh karena itulah mengapa matematika menjadi salah satu prasyarat kelulusan sekolah. Namun di lain hal berdasarkan pengalaman di lapangan, siswa masih menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit, menakutkan, dan membosankan.

Keberhasilan proses kegiatan belajar mengajar pada pembelajaran matematika dapat diukur dari keberhasilan siswa yang mengikuti kegiatan tersebut. Keberhasilan itu dapat dilihat dari tingkat pemahaman, penguasaan materi serta prestasi belajar siswa. Semakin tinggi pemahaman penguasaan materi maka semakin tinggi pula prestasi belajar siswa. Namun dalam kenyataannya dapat dilihat bahwa sampai saat ini prestasi belajar matematika yang dicapai siswa masih rendah. Apabila dilihat dari sudut pandang klasifikasi bidang ilmu pengetahuan, matematika termasuk ke dalam ilmu-ilmu eksak yang lebih memerlukan pemahaman dibanding hapalan (Herdian, 2010). Pembelajaran matematika sendiri memiliki beberapa tujuan. Tujuan dari pembelajaran matematika (Depdiknas, 2006) adalah agar siswa memiliki kemampuan;

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

Matematika adalah membuat peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah (Depdiknas, 2006). Dengan tujuan yang dipaparkan oleh Depdiknas tersebut, tentu sudah menjelaskan bahwa pemahaman sangat penting untuk disampaikan oleh guru dan dikuasai oleh peserta didik karena matematika adalah sebuah ilmu dimana siswa dituntut untuk tidak menghafal karena matematika itu konteksnya dimengerti untuk bisa menyelesaikan proses yang akan dilalui atau menyelesaikan soal matematika secara algoritma atau menyelesaikan soal matematika dengan memakai cara yang sistematis.

Visi yang paling utama dalam pembelajaran matematika yaitu kemampuan pemahaman. Menghafal bukan saja menjadi salah satu metode agar siswa mengerti dalam menerima wawasan matematika akan tetapi harus memahami konsep dasar matematika karena materi-materi matematika saling berhubungan. Materi prasyarat menjadi kunci untuk mempelajari materi selanjutnya. Pemahaman atau memahami adalah terjemahan dari *understanding* ditafsirkan sebagai penggabungan materi makna yang diajarkan. Agar pembelajaran suatu objek lebih dipahami, Anda perlu

tahu: 1) memahami konsep; 2) keterkaitan dengan materi sebelumnya; 3) keterkaitan antara materi lain yang bukan serupa; 4) hubungan ganda dengan bahan ajar lain, terakhir 5) hubungan mengenai bahan ajar dalam teori lain (Sumarmo, 1987).

Pemahaman matematika yang kuat adalah kunci kesuksesan siswa dalam memahami konsep, hukum, teori dan prosedur matematika yang saling berkaitan erat satu dengan yang lainnya karena siswa harus memiliki kemampuan pemahaman agar dapat menyelesaikan permasalahan dalam matematika. Pernyataan tersebut relevan terhadap statement Sumarmo (Sariningsih, 2014) yang menyatakan bahwa visi pembelajaran matematika bahwa siswa harus memiliki kemampuan pemahaman agar dapat menyelesaikan masalah matematika, menyelesaikan konsep ilmu lain, dan masalah kehidupan sehari-hari. MIS Raudlatul Irfan yang terletak di daerah Cianjur setelah peneliti lakukan studi pendahuluan di Kelas IV dan menganalisa didalam berbagai literatur ternyata banyak kurang sesuai dengan acuan yang peneliti pelajari.

Merujuk hasil wawancara dengan wali kelas IV di MIS Raudlatul Irfan menyatakan bahwa dalam proses mengajar masih menggunakan metode ceramah sehingga siswa masih kurang dalam pemahaman matematis. Terbukti dari hasil tes yang diberikan peneliti diantara 31 siswa hanya 5 orang yang dapat menjawab soal dengan tepat 26 siswa lainnya masih kurang tepat dengan rata-rata nilai 42,8 dalam menjawab soal yang diberikan peneliti, adapun nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di MIS Raudlatul Irfan kelas IV pada pelajaran Matematika dengan nilai 70 dan masih kurang dalam ketercapaian ketuntasan KKM Penggunaan model pembelajaran pun jarang digunakan dikarenakan tidak semua model cocok digunakan suatu materi matematika. Seiring berjalannya waktu dikarenakan adanya pandemi COVID-19 siswa kelas IV naik kelas lalu peneliti pun melakukan penelitian pada siswa kelas IV MIS Raudlatul Irfan dengan jumlah 16 siswa diantaranya 8 laki-laki dan 8 perempuan, dikarenakan pandemi yang melanda pembelajaran disana melaksanakan kunjungan ke rumah-rumah siswa (*home visit*) dengan sistem pembelajaran dilaksanakan luring. Dikarenakan peneliti menggunakan model penelitian PTK dimana diharuskannya pembelajaran yang tidak dikelompokkan dan memiliki kuota cukup dikelas peneliti meminta izin kepada

kepala sekolah MIS Raudlatul Irfan dan atas izin Allah SWT *alhamdulillah* penelitian di kelas pun diperbolehkan dengan protokol kesehatan yang ketat dan menerapkan 3 M (Memakai masker, mencuci tangan dan menjaga jarak)

Salah satu inovasi model pembelajaran yang mampu meningkatkan pemahaman matematis siswa adalah model pembelajaran ICARE. Model pembelajaran ICARE menurut Hoffman & Ritchie (1998), ICARE adalah kegiatan pembelajaran dilakukan oleh siswa dengan bimbingan guru. Adapun tahapan model pembelajaran ICARE adalah *Introduction* (pendahuluan), *connection* (menghubungkan), *application* (menerapkan), *Replection* (refleksi) dan *extention* (perluasaan) (Maryam, 2016). Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Reskhi Dwi Yanti; (Nurdin, 2016) model ICARE dapat meningkatkan kemampuan pemahaman siswa dikarenakan saat pembelajaran berpusat pada siswa. Oleh karena itu, peneliti menggunakan model ICARE dengan harapan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa. Adapun tahapan model pembelajaran ICARE (Nosadi, 2011):

I= awalan pembelajaran, memperkenalkan bahan ajar dengan tujuan pemebelaharan, materi prasyarat, dan lain-lain.

C= menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari atau materi prasyarat

A= implikasi materi bahan ajar dengan penerapan konsep

R= memperdalam bahan ajar dengan kemampuan siswa yang dimiliki baik dalam bentuk individu dan kelompok;

E= memperluas wawasan dengan penambahan tugas

Dalam permasalahan yang telah dipaparkan mengenai lemahnya kemampuan pemahaman siswa, hal demikian perlu adanya satu upaya dalam mengetaskan permasalahan tersebut adalah mengupayakan menggunakan model pembelajaran ICARE, sehingga nanti dalam penerapan tersebut diduga siswa menjadi paham terhadap sistematika belajar matematika maka diadakan penelitian tentang “Penerapan Model ICARE untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis siswa kelas IV MIS Raudlatul Irfan”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan tersebut sehingga dapat diuraikan permasalahan tersebut diantaranya:

1. Bagaimana pemahaman matematis siswa kelas IV MIS Raudlatul Irfan Cianjur sebelum diterapkannya model ICARE?
2. Bagaimana aktivitas penerapan model ICARE di kelas IV MIS Raudlatul Irfan Cianjur pada setiap siklus?
3. Bagaimana pemahaman matematis siswa kelas IV MIS Raudlatul Irfan Cianjur setelah diterapkannya model ICARE pada setiap siklus?

C. Tujuan Penelitian

Selain dengan permasalahan yang dirumuskan tersebut, maka peneliti ini bertujuan untuk:

- 1) Mengetahui pemahaman matematis siswa kelas IV MIS Raudlatul Irfan Cianjur sebelum diterapkannya model ICARE.
- 2) Mengetahui proses penerapan model ICARE di kelas IV MIS Raudhalatul Irfan pada setiap siklus
- 3) Mengetahui pemahaman matematis siswa kelas IV MIS Raudlatul Irfan Cianjur setelah diterapkan model ICARE pada setiap siklus

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoretis

Diantara manfaatnya adalah sebagai aset pendidikan untuk mengembangkan model pembelajaran ICARE dan mnejadi dasar dalam penerapan pembelajaran matematika di sekolah, dan meningkatkan pemahaman matematis siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi peneliti

Sebagai peneliti bermanfaat memperoleh keahlian dalam penerapan pembelajaran model ICARE.

b. Bagi Guru

Sebagai guru bermanfaat untuk memperluas dan menjadi solusi dalam pembelajaran matematika agar kualitas belajar meningkat.

c. Bagi siswa

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam pemahaman matematis siswa.

d. Bagi sekolah

Sebagai bahan pertimbangan terhadap peningkatan kinerja guru dan memberikan inovasi dalam model pembelajaran.

E. Kerangka Berfikir

ICARE dikemukakan oleh Bob Hoffman dan Don Ritchie pada tahun 1998 dari San Diego University dalam dokumen mereka yang berjudul *Teaching and Learning Online : Tools, Templates, and Training*. (Hoffman & Ritchie, 1998). ICARE merupakan singkatan dari Introduction (pengenalan), Connect (menghubungkan), Apply (menerapkan dan mempraktikkan), Reflect (merefleksikan), dan Extend (memperluas dan evaluasi). Menurut Wahyudin & Susilana (2012), tahapan dalam pembelajaran ICARE mengikuti singkatan tersebut. (Yumiati & Wahyuningrum, 2015). Berikut tahapan dalam pembelajaran ICARE yaitu: pengenalan, koneksi, aplikasi, refleksi, dan ekspansi. Pada tahap awal, kegiatan yang sedang berlangsung meliputi penyediaan materi pelatihan, tujuan pembelajaran yang diharapkan dan transfer manfaat yang diperoleh setelah mempelajari materi tersebut.

Kemudian, pada tahap menghubungkan, guru mencoba menghubungkan bahan pengajaran baru dengan pengalaman mengajar siswa sebelumnya. Pada tahap koneksi diantaranya menghubungkan materi dengan materi prasyarat, menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari dan menyajikan materi yang tidak monoton. Pada tahap aplikasi, siswa berkesempatan untuk mengaktualisasikan kemampuannya pada tahap sebelumnya yaitu tahap koneksi.

Pemahaman adalah terjemahan dari *understanding*, diartikan sebagai penyerapan arti suatu materi yang dipelajari (Muhsin, Rahmah

Johar, 2013). Adapun indikator kemampuan pemahaman matematis (Afgani, 2011) yaitu:

1. Kemampuan untuk merumuskan kembali konsep yang telah dipelajari,
2. Mengidentifikasi objek terpenuhi atau tidaknya dari suatu syarat ,
3. Kemampuan untuk menerapkan konsep secara algoritma,
4. Kemampuan untuk memberikan contoh dan non contoh,
5. Kemampuan untuk merepresentasikan konsep dalam berbagai bentuk,
6. Kemampuan untuk menghubungkan berbagai konsep,
7. Mengembangkan kondisi yang cukup untuk konsep tersebut.

Adapun indikator pemahaman matematis yang digunakan dalam penelitian ini yang diadopsi dari indikator kemampuan pemahaman matematis menurut Kilpatrick, Swafford, dan Findell yang hendak dicapai pada pembelajaran matematika dan kondisi siswa kelas IV MIS Raudlatul Irfan yaitu sebagai berikut: Siswa mampu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, siswa mampu menerapkan konsep secara algoritma, kemampuan untuk memberikan contoh dan non contoh konsep. Peneliti mengambil hanya tiga dari tujuh indikator karena peneliti hanya menemukan masalah yang ada dilapangan yaitu kesulitan menyatakan ulang konsep, menerapkan konsep secara algoritma, dan Kemampuan memberikan contoh dan non contoh konsep yang dipelajari.

Masalah :

Kurangnya pemahaman matematis pada siswa kelas IV MIS Raudlatul Irfan



Pembelajaran Matematika Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi, persegipanjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua

Langkah-langkah Model Pembelajaran ICARE:

- a. Guru mengomunikasikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa
- b. Guru sedang mencoba menghubungkan materi untuk belajar dengan materi yang dipelajari sebelumnya
- c. Guru mengelompokkan ke dalam kelompok yang terdiri dari 4-5 siswa untuk belajar atau mengerjakan lembar kerja yang disediakan oleh guru.
- d. Guru memberi setiap kelompok kesempatan untuk mempresentasikan atau mengulang pelajaran.
- e. Guru memberi tugas untuk dilakukan di rumah.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

Gambar: 1.1 Kerangka Berfikir Penerapan Model ICARE untuk Meningkatkan Pemahaman Matematis

Yang diterapkan peneliti dalam hipotesis penelitian ialah pmodel ICARE diduga dapat meningkatkan pemahaman matematis siswa kelas IV MIS Raudlatul Irfan

G. Hasil Penelitian Terdahulu

Penelitian ini dilakukan sebagai dasar acuan yaitu penelitian-penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh peneliti terdahulu sebagai bahan perbandingan dan hasil penelitian sebelumnya adalah:

1. Skripsi Eka Fitriana, Universitas Lampung 2019 dengan Judul skripsi pengaruh penerapan model pembelajaran icare terhadap hasil belajar peserta didik kelas V SD Negeri 1 labuhan ratu. Dengan menggunakan metode penelitian eksperimen. Kesimpulan dalam penelitian ini dikatakan bahwa kelas eksperimen yang menerapkan pendekatan matematika realistik memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika yang lebih tinggi dibanding dengan kelas control yang hanya menggunakan pendekatan pembelajaran konvensional
2. Rilligia Hikmadiary, Universitas Muria Kudus dengan judul peningkatan pemahaman konsep matematika materi pecahan melalui model pendidikan matematika realistik Indonesia berbantuan permainan. Dengan menggunakan metode penelitian Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Kesimpulan dalam penelitian ini pada siklus I ketuntasan klasikal sebesar 57,14% dengan rata-rata 70,09 pada siklus II menjadi 77,14% dengan rata-rata 78.80. aktivitas pada siklus I dengan rata-rata 1,87 dan pada siklus II dengan rata-rata 3,0.
3. Rinta Gustin Hapsari, Universitas Lampung 2019 dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran ICARE Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas V SD Negeri 2 Raman Endra. Dengan menggunakan jenis penelitian eksperimen. Kesimpulan hasil penelitian menunjukkan peningkatan keterampilan berpikir kreatif sebesar 18,5%, dan peningkatan aktivitas pembelajaran menggunakan model ICARE sebesar 31%. Perhitungan uji hipotesis menggunakan regresi linier sederhana diperoleh data $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $0,575 > 0,443$ (dengan $\alpha = 0,05$), artinya terdapat pengaruh yang positif dan signifikan pada model pembelajaran ICARE terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas V SD Negeri 2 Raman Endra.

4. Siti Maryam, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta dengan Judul skripsi Pembelajaran Matematika dengan Strategi ICARE untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, 2016. Dengan menggunakan metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Kesimpulan dalam penelitian ini kesimpulan dalam penelitian ini dikatakan bahwa Model ICARE mampu meningkatkan pemahaman belajar siswa dalam dua siklus.

Setelah menelaah skripsi dari ke lima tersebut, dapat disimpulkan bahwa penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti mempunyai perbedaan dengan penelitian terdahulu tersebut. Penelitian yang dilakukan oleh Siti Maryam model ICARE untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa, penelitian yang dilakukan Eka Fitriana model pembelajaran ICARE terhadap hasil belajar, penelitian yang dilakukan Rilligia Hikmadiary, penelitian yang dilakukan Skripsi Rinta Gustin Hapsari Model Pembelajaran Berbasis ICARE (*Introduction, Connection, Application, Reflection, Extention*) terhadap kemampuan berpikir kreatif. Sedangkan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah menggunakan model ICARE untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematis

