

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan ialah suatu kegiatan yang rutin dan sistematis untuk mengukur kemampuan dan keterampilan yang dimiliki seseorang agar kemampuan dan keterampilan tersebut dapat bermanfaat bagi dirinya, masyarakat, dan negara. Sebagaimana yang telah tercantum dalam Undang-undang sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 mengenai “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana dalam mewujudkan suasana dan proses belajar agar peserta didik dengan aktif dapat mengembangkan potensi diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang bermanfaat bagi dirinya, bangsa, dan negara”. Pendidikan diperlukan oleh semua orang mulai dari umur 5 tahun sampai orang tua. Perkembangan pendidikan di era sekarang meningkat dengan tahun sebelumnya, hal itu karena adanya faktor penggunaan media pembelajaran dan internet. Pendidikan formal di Indonesia terdapat berbagai macam bidang studi antara lain bahasa Indonesia, bahasa Inggris, Ilmu Pengetahuan Alam, Matematika, dll.¹ Salah satunya adalah pendidikan formal matematika.

Matematika adalah suatu ilmu pengetahuan yang berisi mengenai angka, notasi, bilangan dan simbol yang bersifat abstrak. Matematika merupakan mata pelajaran yang diberikan setiap jenjang pendidikan mulai dari TK sampai pada jenjang perguruan tinggi. Hal ini sesuai dengan UU No. 20 Tahun 2003, matematika adalah ilmu pengetahuan yang wajib diajarkan pada pendidikan dasar sampai menengah. Menurut Nur Holis, dkk (2016: 142) matematika sebagai proses berfikir ilmiah dalam

¹ Ihsan F, Dasar-dasar Kependidikan, Jakarta: Rineka Cipta, (2013), hal: 55

proses pengembangan kemampuan dan ketrampilan intelektual pada siswa sehingga dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan matematika itu sendiri maupun ilmu-ilmu lain. Matematika mempunyai peranan penting dalam kehidupan. Tujuan mempelajari ilmu matematika yaitu memahami konsep, menjelaskan keterkaitan antar konsep, mengaplikasi konsep secara luwes dan memecahkan suatu masalah. Sebagai salah satu pengetahuan yang kaya akan notasi/symbol, matematika bersifat abstrak, sehingga memerlukan metode yang tepat dalam suatu pembelajaran.²

Pembelajaran merupakan proses interaksi peserta didik dengan pengajar dan sumber belajar dalam lingkungan belajar. Dalam hal ini terjadi proses penambahan ilmu pengetahuan, penugasan sehingga peserta didik mendapatkan hal baru yang sebelumnya ia kurang mengerti saat pembelajaran sebelumnya. Gagne mengungkapkan bahwa pembelajaran adalah seperangkat peristiwa-peristiwa eksternal yang dirancang untuk mendukung beberapa proses belajar. Pada saat belajar matematika seseorang pasti memiliki target belajar, target tersebut bisa diukur melalui perubahan sikap dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang pasti, sebenarnya matematika itu jika kita pelajari akan mudah akan tetapi memerlukan waktu dalam memecahkan hal tersebut, setiap siswa mempunyai kemampuan yang berbeda untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Beberapa siswa dapat menyelesaikan permasalahan matematika jika dikaitkan dengan simbol atau bangun tetapi mereka sedikit kesulitan dalam

² Hesti Miviani, *ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATEMATIKA PADA SISWA SMP*,

dalam jurnal Prosiding Sendika: Vol. 6, No. 2, 2020, hal. 1

menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dengan begitu siswa memerlukan kemampuan literasi.

Literasi merupakan kemampuan siswa untuk memahami suatu fakta, konsep dan pemecahan masalah. Literasi pada matematika bermanfaat bagi siswa karena dalam literasi kita bisa belajar tidak hanya mengenai teori tetapi kita juga berlatih untuk menyelesaikan atau memecahkan suatu masalah. Dalam islam juga menjelaskan mengenai literasi yang tercantum pada QS. Al-Isra':14

اقْرَأْ كِتَابَكَ كَفَىٰ بِنَفْسِكَ الْيَوْمَ عَلَيْكَ حَسِيبًا

Artinya: “Bacalah kitab (suratan amalmu), cukuplah engkau sendiri pada hari ini menjadi penghitungan terhadap dirimu (tentang segala yang akan engkau lakukan

Sedangkan kemampuan literasi ialah suatu kemampuan yang kompleks, tidak hanya sekedar membaca atau berhitung akan tetapi suatu kemampuan individu untuk memahami, mengidentifikasi, mengemukakan pendapat, menghubungkan pengetahuan lama dengan pengetahuan yang akan ia peroleh, serta menerapkan pengetahuan.

Setiap siswa memiliki pengetahuan yang berbeda-beda, hal itu dipengaruhi oleh tingkat pemecahan masalah, semakin ia dapat menyelesaikan tiap masalah yang diberikan dengan baik dia akan memperoleh nilai dan pengetahuan baru, sebaliknya jika ia kurang dapat menyelesaikan permasalahan itu lalu menyerah, ia tidak mendapat apapun, dalam hal ini permasalahannya bukan memperoleh suatu nilai akan tetapi cara mereka dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Permasalahan ialah sesuatu yang harus diselesaikan agar mendapat jawaban dari persoalan yang sedang diselesaikan saat pembelajaran. Permasalahan yang terjadi pada saat pembelajaran matematika adalah siswa sering melakukan kekeliruan dalam menyelesaikan masalah soal non rutin yang mengakibatkan

kemampuan pemecahan masalah mereka rendah. Maka siswa perlu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dengan memahami, menerapkan pengetahuan yang siswa miliki melalui menjawab soal, tetapi semua siswa memiliki pemecahan masalah matematis yang berbeda-beda. Ayat Al-Qur'an yang mengenai permasalahan yang saat ini di hadapi:

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

“Karena sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.” (QS. Al Insyirah: 5

Pemecahan masalah adalah suatu hal yang harus diselesaikan agar memperoleh jawaban. Sedangkan pemecahan masalah matematis ialah kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan dalam hal matematika untuk mencari solusi atau cara.

Setiap siswa memiliki bermacam-macam cara dalam memecahkan masalah meskipun begitu hasil akhirnya sama. Siswa yang memiliki kemampuan memecahkan masalah yang baik akan terbiasa bernalar dan menganalisa suatu untuk menemukan solusi-solusi atau masalah yang dihadapi, sebaliknya ada siswa yang jika diberikan soal cukup sulit mereka tidak tertarik atau bahkan memilih menyerah. Keberhasilan siswa dalam memecahkan masalah tergantung bagaimana cara mengatasi kesulitan yang ada. Kesulitan terjadi diakibatkan beberapa faktor salah satunya siswa kurang memahami konsep materi yang telah diberikan oleh guru itu.³ Dalam hal ini sebaiknya guru menggunakan model pembelajaran yang cocok bertujuan untuk meningkatkan kemampuan literasi dan

³ Aan Hindryana, *Pengaruh Pembelajaran Pendekatan Rigorous Mathematical Thinking (RMT) terhadap Pemahaman Konseptual Matematis Siswa SMP*, dalam jurnal Jurnal Riset Pendidikan Matematika 4 (2), 2017, hal.186-199

pemecahan masalah siswa. Siswa akan merasa semangat, aktif saat pembelajaran jika menggunakan model pembelajaran.

Model adalah alat yang digunakan oleh pengajar pada saat proses pembelajaran berlangsung, model pembelajaran di Indonesia beragam salah satunya ialah model pembelajaran *ICARE*. Model pembelajaran adalah suatu alat yang digunakan pengajar dalam menjelaskan materi yang akan diajarkan agar siswa dapat dengan mudah memahami, mengaplikasikan, mengkaitkan materi matematika. Carni mengatakan bahwa model pembelajaran *ICARE* memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan sendiri dan mengaplikasikan konsep yang diperoleh melalui proses pemecahan masalah matematika. Model pembelajaran *ICARE* adalah model pembelajaran yang terdiri dari lima tahapan yaitu *Introduction, Connection, Application, Reflection, dan Extension*. *Introduction*.⁴ atau tahap pendahuluan merupakan tahap dimana guru menanamkan pemahaman tentang isi pembelajaran yang akan disampaikan dan menyampaikan tujuan pembelajaran, *connection* yaitu tahap dimana guru berusaha menghubungkan bahan ajar yang baru dengan sesuatu yang sudah dikenal siswa dari pembelajaran atau pengalaman sebelumnya, *application* merupakan tahapan yang memberikan kesempatan siswa untuk mempraktikkan dan menerapkan pengetahuan serta kecakapan tersebut, *reflection* merupakan tahapan untuk meringkas atau menyimpulkan pembelajaran yang sudah didapatkan, dan *extension* adalah tahapan untuk menambah penguasaan pemahaman materi diluar jam pelajaran yang dapat dilakukan dengan memberikan tugas rumah.⁵

⁴ Ni Putu Meina Ayuningsih dan Ketut Gus Oka Ciptahadi, *Pengaruh Model Pembelajaran ICARE Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa*, dalam jurnal SAINTEKS Februari 2020 Hal 152-155

⁵ N.Y.P.Yasa dkk, *PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN ICARE BERBANTUAN*

Penelitian yang relevan mengenai model pembelajaran ICARE yaitu peneliti Yumiati dan Endang Wahyuningrum yang menyimpulkan bahwa pembelajaran ICARE mampu melatih kemampuan pemecahan masalah siswa melalui media online.⁶ ICARE merupakan model yang menggunakan pendekatan konstruktivisme dengan guru sebagai fasilitator.⁷ Penelitian Reskiah, Ashari, Fatimah, Hari Aningrawati Bahri menunjukkan bahwa model pembelajaran ICARE dengan penerapan peta konsep berada pada kategori tinggi dengan tingkat penguasaan klasik mencapai 93,10%.⁸ Penelitian Ni Made Dwijayani mengungkapkan bahwa media pembelajaran ICARE memenuhi kriteria validitas, efektivitas yang diharapkan sehingga mampu meningkatkan pemecahan masalah siswa.⁹ Penelitian lain yang dilakukan oleh N.Y.P. Yasa, I.W.P.Astawa, I.G.P.Sudiarta yaitu model pembelajaran ICARE berbantuan masalah matematika terbuka lebih baik daripada kemampuan

MASALAH MATEMATIKA TERBUKA TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP LABORATORIUM UNDIKSHA SINGARAJA, dalam **Jurnal**

Pendidikan Matematika 1. Undiksha, Volume X No 1, April 2019, hal. 84-91

⁶ Yumiati dan Endang Wahyuningrum, “*Pembelajaran ICARE (Introduction, Connect, Apply, Reflect, Extand)* dalam Tutor Online Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa UT”, Bandung: Infinity, h.182

⁷ David C. Byrum, “*Instructional Development Using the ICARE Modelwith Novice Designers*”, *Association for the Advancement of Computing in Education, Vol 3, 2013. h.5016*

⁸ Reskiah dkk, *Efektifitas Model Pembelajaran ICARE Dengan Penerapan Peta Konsep Terhadap Hasil Belajar Matematika*, dalam jurnal *on pedagogical mathematics*, Vol 2, no 1 Oktober 2019, hal 56

⁹ Ni Made Dwijayani, *Pengembangan Media Pembelajaran ICARE*, dalam jurnal *matematika kreatif-inovatif*, Vol 8 (2) (2017), hal 127

pemecahan masalah matematika siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.¹⁰

Model pembelajaran ICARE merupakan model pembelajaran yang memiliki beberapa keunggulan yaitu (1) Meningkatkan keaktifan siswa dalam kelas dan rasa ingin tahu, (2) Melatih kemampuan siswa dalam membangun pengetahuannya, (3) Mengaplikasikan konsep yang siswa telah pelajari, (4) Mengulang kembali materi yang telah ia peroleh sehingga pengetahuan siswa menjadi lebih kuat dan tahan lama dalam ingatan, (5) Memudahkan guru dalam mendesain pembelajaran sehingga siswa memiliki pengalaman belajar.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka peneliti ingin mengetahui "Pengaruh Model Pembelajaran ICARE Terhadap Kemampuan Literasi dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Materi Garis dan Sudut kelas VII di SMPN 5 Tulungagung".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, bisa diidentifikasi beberapa masalah, antara lain:

1. Kurangnya peserta didik dalam menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari.
2. Rendahnya kemampuan literasi peserta didik.
3. Kekeliruan siswa dalam memecahkan soal non rutin.
4. Peserta didik kurang dapat memahami materi
5. Peserta didik kesulitan menyelesaikan mengenai soal-soal matematika
6. Model pembelajaran yang kurang bervariasi menyebabkan siswa kurang dapat memahami materi.

¹⁰ Ibid., hal. 90

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka rumusan masalahnya adalah:

1. Adakah pengaruh model pembelajaran *ICARE* terhadap kemampuan literasi siswa materi garis dan sudut kelas VII di SMPN 5 Tulungagung ?
2. Adakah pengaruh model pembelajaran *ICARE* terhadap pemecahan masalah matematis siswa materi garis dan sudut kelas VII di SMPN 5 Tulungagung ?
3. Seberapa besar pengaruh model *ICARE* terhadap kemampuan literasi dan pemecahan masalah siswa?

D. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *ICARE* terhadap kemampuan literasi siswa materi garis dan sudut kelas VII di SMPN 5 Tulungagung.
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *ICARE* terhadap pemecahan masalah matematis siswa materi garis dan sudut kelas VII di SMPN 5 Tulungagung.
3. Untuk mengetahui besar pengaruh model *ICARE* terhadap kemampuan literasi dan pemecahan masalah siswa.

E. Kegunaan Penelitian

1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengetahui pengaruh model pembelajaran *icare* terhadap kemampuan literasi dan pemecahan masalah matematis siswa materi garis dan sudut kelas VII di SMPN 5 Tulungagung.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Menambah keterampilan guru dalam menggunakan model pembelajaran sehingga dapat meningkatkan minat belajar peserta didik dalam belajar matematika.

b. Bagi Peserta didik

Peserta didik diharapkan mampu meningkatkan kemampuan literasi dan pemecahan masalah matematis.

c. Bagi Peneliti

Bagi peneliti yang merupakan calon guru setelah melakukan penelitian ini diharapkan mampu meningkatkan kemampuan serta dapat membantu peserta didik dalam mengatasi permasalahan matematis sehari-hari.

F. Penegasan Istilah

Istilah yang digunakan dalam penelitian harus ditegaskan secara konseptual dan secara operasional. Istilah yang ditegaskan adalah istilah yang mengarah ke variabel penelitian, mendukung variabel dan diakhiri dengan istilah secara keseluruhan pengertian judul yang dimaksudkan oleh peneliti.

1. Secara Konseptual

a. Model pembelajaran ICARE (yaitu *Introduction, Connection, Application, Reflection, dan Extension. Introduction.*)

Menurut Joyce model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam proses pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial yang termasuk di dalamnya buku-buku, film, kurikulum. Model

Pembelajaran ICARE merupakan model pembelajaran yang dirancang untuk siswa agar ia memiliki kesempatan dalam mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki. Maka model ini menuntut adanya interaksi antara guru dengan siswa. Hoffman dan Ritchie mengatakan model pembelajaran *ICARE* ialah model pembelajaran yang berfokus pada siswa dan mempunyai lima tahapan yaitu *Introduction, Connect, Apply, Reflect, dan Extend*.

b. Kemampuan Literasi

Ojose menjelaskan bahwa literasi matematis ialah sebuah pengetahuan untuk mengetahui atau memaparkan dasar matematika dalam kehidupan sehari-hari. Isnaini mendefinisikan literasi adalah suatu kemampuan siswa untuk memahami suatu fakta, konsep, dan pemecahan masalah matematis. Kemampuan literasi matematika berfokus kepada siswa dalam menganalisa, memberikan alasan, menyampaikan ide, merumuskan, memecahkan masalah, dan menginterpretasi masalah matematika dalam berbagai hal.

c. Pemecahan Masalah Matematis

Pemecahan masalah matematis merupakan proses terencana yang dilakukan sebagai usaha untuk memperoleh penyelesaian dari masalah matematika. Proses ini memuat metode, prosedur dan strategi dalam menyelesaikan masalah matematika yang sedang dihadapinya. Menurut M. A. Hertiavi pemecahan masalah matematis adalah kemampuan seseorang dalam merumuskan, mengimplementasi pengetahuan yang ia peroleh.

2. Secara Operasional
 - a. Model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan dalam pembelajaran yang didalamnya berisi mengenai tujuan-tujuan, tahapan kegiatan pembelajaran dan pengelolaan kelas.¹¹ Model pembelajaran ICARE memberikan kemudahan untuk mengimplementasikan pengetahuan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari. Model pembelajaran ini dapat mengembangkan karakter siswa melalui penerapan dan praktik pengalaman belajar.¹²
 - b. Kemampuan literasi terfokus dalam menganalisa, penalaran, merumuskan, fakta dan alat matematika untuk mendeskripsikan, menjelaskan dan memprediksikan fenomena yang dapat membantu individu dalam membuat keputusan yang baik..¹³
 - c. Pemecahan masalah matematis meliputi memahami masalah, membuat rencana pemecahan masalah, melaksanakan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh.

G. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan bertujuan untuk memudahkan jalannya pembahasan terhadap suatu maksud yang terkandung sehingga uraian-uraian dapat diikuti dan dapat dipahami secara

¹¹ Susi Safitri, *Pengaruh Model Pembelajaran ICARE Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Hidrolisis Garam di MAS AL-FURQAN BAMB I PIDIE*, (Banda Aceh: Skripsi Tidak Diterbitkan, 2019), hal. 7

¹² Dheni Nur Haryadi dan Sri Nurhayati, *Penerapan Model Learning Start With A Question Berpendekatan ICARE Pada Hasil Belajar*, *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, Vol 9, No. 2, 2015. h. 1530.

¹³ Yudi Yunika Putra & Rajab Vebrian, *Literasi Matematika (Mathematical Literacy) Soal Matematika Model PISA Menggunakan Konteks Bangka Belitung*, (Yogyakarta: Deepublish, 2019), hlm. 10.

teratur dan sistematis. Adapun sistematika pembahasan dalam proposal ini terdiri dari 3 bagian, yaitu bab I, bab II, dan bab III.

BAB I PENDAHULUAN yang terdiri dari: (a) Latar Belakang, (b) Identifikasi dan Pembatasan Masalah, (c) Rumusan Masalah, (d) Tujuan Penelitian, (e) Kegunaan Penelitian, (F) Hipotesis, (g) Penegasan Istilah, (h) Sistematika Pembahasan.

BAB II LANDASAN TEORI yang terdiri dari: (a) Model *ICARE*, (b) Kemampuan Literasi, (c) Pemecahan Masalah Matematis, (d) Penelitian terdahulu, dan (e) Kerangka Berfikir.

BAB III METODE PENELITIAN yang terdiri dari: (a) Rancangan Penelitian, (b) Variabel Penelitian, (c) Populasi, Sampel dan Sampling, (d) Kisi-kisi Instrumen, (e) Instrumen Penelitian, (f) Sumber Data, (g) Teknik Pengumpulan Data, dan (h) Teknik Analisis Data.

BAB IV HASIL PENELITIAN yang terdiri dari : (a) Deskripsi Data, (b) Pengujian Hipotesis.

BAB V PEMBAHASAN yang terdiri: (a) Pembahasan Rumusan Masalah I, (b) Pembahasan Rumusan Masalah II, (c) Dst.

BAB VI PENUTUP yang terdiri: (a) Kesimpulan, (b) Saran.