

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemampuan berkomunikasi adalah sebuah bekal yang perlu dimiliki oleh peserta didik untuk menghadapi perkembangan zaman. Melalui komunikasi, peserta didik bisa menyampaikan pendapat, ide serta gagasan kepada guru dan ke peserta didik lain demi tercapainya sebuah tujuan pembelajaran. Ini menjadi alasan mengapa kita harus mengembangkan kemampuan komunikasi sejak dini, terutama di pembelajaran matematika.

Menurut *National Council of Teachers of Mathematics*, pembelajaran matematika di sekolah memiliki lima standar proses yang harus dikuasai siswa dalam menyelesaikan permasalahan, yaitu: representasi, penalaran dan pembuktian, pemecahan masalah, komunikasi serta koneksi matematis. Dengan demikian, penelitian ini memfokuskan perhatian pada salah satu dari lima standar proses, yaitu komunikasi.¹ NCTM juga menekankan bahwa kemampuan komunikasi matematis merupakan standar yang sangat penting dalam pembelajaran matematika, dimana memuat kemampuan untuk menjelaskan pemikiran mereka, berargumentasi serta mendengarkan dan memahami ide orang lain. Hal ini menegaskan bahwa komunikasi

¹ National Council of Teachers of Mathematics, ed., *Principles and Standards for School Mathematics*, 4. print (Reston, Va: *National Council of Teachers of Mathematics*, 2005), h.29.

yang efektif adalah kunci untuk mengembangkan pemahaman matematika yang mendalam.

Perlu diketahui bahwa kemampuan komunikasi matematis tidak hanya melibatkan penguasaan bahasa matematika saja, namun juga kemampuan untuk menggunakan ide, argumen, dan solusi secara efektif. Pada konteks ini, model yang digunakan dalam penelitian ini adalah pembelajaran berbasis proyek dan diskusi kelompok yang dimana memiliki keterkaitan erat dengan kemampuan komunikasi matematis. Model pembelajaran tersebut mendorong siswa untuk berinteraksi, berdiskusi serta mempresentasikan pemikiran mereka pada konteks matematika.

Madrasah Tsanawiyah Negeri 6 Hulu Sungai Tengah adalah salah satu sekolah yang jauh dari pusat kota di Barabai. Yang dimana penulis tertarik meneliti karena berdasarkan kondisi, tempat ini sangat cocok dijadikan tempat penelitian. Sebelumnya, peneliti telah melaksanakan wawancara dengan seorang guru matematika di sekolah. Dari hasil wawancara tersebut, peneliti menemukan fakta bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik di sana masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari minimnya interaksi yang terjadi selama proses belajar mengajar, mereka juga cenderung pasif ketika memberikan pendapat atau bertanya, dan saat diskusi kelompok hanya sedikit siswa yang terlibat.

Selain itu, keahlian dalam menyampaikan jawaban didepan kelas juga belum berkembang dengan baik. Sedangkan pada zaman sekarang (kurikulum merdeka), siswa dituntut memiliki keterampilan abad 21 untuk menghadapi era global,

kehidupan, dan saat ia memasuki dunia perkuliahan atau pekerjaan. Keterampilan itu antarlain, komunikasi, berpikir kritis, kreativitas, serta keterampilan berkolaborasi.²

Oleh sebab itu, peneliti ingin menggunakan materi relasi dan fungsi sebagai penelitian ini. Alasannya karena pada materi relasi dan fungsi memerlukan pemahaman yang kuat tentang konsep dasar matematika, relasi dan fungsi juga sering digunakan untuk menggambarkan berbagai kejadian pada dunia nyata dan kehidupan sehari-hari. Yang mana hal tersebut akan berdampak pada pengasahan kemampuan mereka dalam mengkomunikasikan ide-ide matematika secara efektif. Namun pada kenyataannya, kemampuan siswa di MTsN 6 Hulu Sungai Tengah dalam memahami materi relasi dan fungsi masih tergolong rendah. Siswa sering kesulitan membedakan antara relasi dan fungsi, serta kurang mampu mengkomunikasikan pemahaman konsep secara jelas. Berdasarkan data hasil ulangan harian materi relasi dan fungsi, menunjukkan bahwa kelas D yang mempunyai nilai persentase tidak tuntas 50% atau 17 orang dari 34 siswa. Berikut data yang dapat peneliti lampirkan:

Tabel 1. 1 Nilai Ulangan Harian Siswa

Kelas	Jumlah Siswa	Tuntas	Tidak Tuntas	Rata-Rata
Kelas A	34	24	10	74,12
Kelas B	34	19	15	68,09
Kelas C	34	21	13	67,20
Kelas D	34	17	17	63,09
Total	136	81	55	

² Agni Nur Indriastusi, "Kumon's Learning Model with the Assistance of Multiplication Table in Observed from Achievement and Discipline Attitude in Mathematics Learning," *International Journal of Elementary Education* 6, no.4 (2022), 625.

Hal ini menjadi tantangan khusus dalam mengembangkan kemampuan komunikasi para siswa. Dengan demikian, kita sebagai pendidik memerlukan pendekatan pembelajaran yang lebih intensif dan model yang lebih interaktif untuk mencapai pemahaman yang mendalam. Salah satunya dengan menerapkan sistem pembelajaran yang lebih aktif dan kolaboratif saat kegiatan belajar mengajar, guna meningkatkan kemampuan komunikasi serta pemahaman matematika lebih luas. Salah satu model pembelajaran yang dapat mendorong keterlibatan aktif siswa adalah pembelajaran kooperatif.

Pembelajaran kooperatif adalah metode dimana siswa dikelompokkan ke dalam tim yang terdiri dari individu dengan berbagai tingkat kemampuan. Tujuan dari pendekatan ini adalah untuk meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi. Setiap anggota kelompok diharapkan tidak hanya bertanggung jawab untuk mempelajari apa yang diajarkan, tetapi juga saling membantu agar teman-teman mereka dapat belajar dengan baik.³

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat diterapkan adalah pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition* (CIRC). Model ini termasuk dalam kategori metode pembelajaran terpadu.⁴ Dimana CIRC memanfaatkan tim-tim kooperatif untuk mendukung siswa dalam mempelajari dan memahami materi secara mendalam. Lalu, untuk kaitan model CIRC ini dengan kemampuan komunikasi

³ Ali Hamzah, *Perencanaan Strategi Pembelajaran Matematika* (Jakarta: Rajawali Press, 2014), h. 160.

⁴ Miftahul Huda, *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran (ISu-ISu Metodis Dan Paradigmatis)* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014), 221.

matematis adalah dapat mengembangkan keterampilan dan kemampuan berkomunikasi karena pada pembelajaran CIRC menekankan pada kolaborasi antar-siswa dalam membaca, mengeksplorasi, serta memahami materi matematika. Melalui diskusi dan presentasi, siswa dapat belajar dalam menyampaikan ide matematis dengan efektif.

Penelitian oleh Juniarisandy, Pinta Deniyanti S, Tian Abdul Aziz menunjukkan bahwa guru yang menerapkan model CIRC dapat mendukung perkembangan kemampuan komunikasi matematis siswa.⁵ Lebih lanjut, penelitian yang dilakukan oleh Sayyidatul Karimah mengungkapkan bahwa siswa yang menggunakan pembelajaran menggunakan model CIRC memiliki kemampuan komunikasi matematis sebesar 76,71 yang lebih tinggi dibandingkan dengan siswa yang belajar melalui metode konvensional yang hanya mencapai 68,93.⁶ Hal ini menunjukkan bahwa model CIRC memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Dengan demikian, peneliti berharap model CIRC juga dapat memberikan dampak positif pada penelitian yang akan dilakukan khususnya dalam materi Relasi dan Fungsi.

Berdasarkan deskripsi yang sudah dipaparkan, peneliti terinspirasi, tertarik dan juga tertantang untuk melakukan penelitian yang membahas tentang, “Pengaruh

⁵ Juniarisandy Saragih, Pinta Deniyanti S, and Tian Abdul Aziz, “Pengaruh Model Cooperative Integrated Reading and Composition (Circ) Pada Pembelajaran Daring Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika Siswa,” *Jurnal Tarbiyah* 29, no. 1 (June 30, 2022): 17-26.

⁶ Sayyidatul Karimah, “Pembelajaran Matematika Model Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Materi Segiempat Kelas VII,” *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1, no. 2 (2013): 136-143.

Penggunaan Model Pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Pada Materi Relasi dan Fungsi Siswa Kelas VIII di MTsN 6 HST.”

B. Definisi Operasional

1. Pengaruh

KBBI menyatakan bahwa pengertian pengaruh adalah “daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang, benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan seseorang.”⁷ Pada penelitian ini, peneliti ingin melihat pengaruh kemampuan komunikasi matematis sebelum dan sesudah menerapkan model pembelajaran CIRC materi Relasi dan Fungsi pada siswa kelas VIII di MTsN 6 Hulu Sungai Tengah.

2. Model Pembelajaran

Isjoni (2012) mengemukakan bahwa model pembelajaran merupakan strategi yang diterapkan oleh guru yang bertujuan meningkatkan motivasi belajar, sikap siswa, kemampuan berpikir kritis, keterampilan sosial serta pencapaian hasil pembelajaran yang lebih optimal. Di dalam model pembelajaran, terkandung berbagai strategi yang dipilih oleh guru untuk mencapai tujuan tertentu di dalam kelas.⁸

Dapat kita simpulkan bahwa model pembelajaran ini merupakan suatu rencana yang disusun oleh pendidik, meliputi strategi, tak-tik dan pendekatan yang menjadi

⁷ Kamus Besar Bahasa Indonesia (Jakarta: Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional, 2008), h. 1150.

⁸ Hanna - Sundari, “Model-Model Pembelajaran Dan Pemerolehan Bahasa Kedua/Asing,” Pujangga 1, no. 2 (November 29, 2017): h. 3.

acuan serta pedoman dalam proses belajar-mengajar agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan model pembelajaran CIRC.

3. *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)*

CIRC diartikan sebagai model kooperatif yang memfokuskan siswa pada kegiatan membaca dan menulis.⁹ Di dalam pembelajaran CIRC, siswa diharapkan dapat berpartisipasi aktif ketika diskusi berlangsung dan mengambil tanggung jawab terhadap tugas yang diberikan. Setiap kelompok sebaiknya saling berbagi ide agar dapat menyelesaikan tugas dengan baik.¹⁰ Berikut langkah-langkah penerapan model pembelajaran CIRC, yaitu tahap orientasi, tahap organisasi, tahap pengenalan konsep, tahap publikasi, dan tahap penguatan materi/refleksi. Pada penelitian ini, peneliti lebih memfokuskan pengaruh model pembelajaran CIRC pada kemampuan komunikasi matematis siswa.

4. Kemampuan Komunikasi Matematis

Mathematical Communication merupakan kemampuan seseorang dalam menyatakan serta menafsirkan gagasan, ide ataupun pendapat, baik itu tertulis atau secara lisan.¹¹ Kemampuan komunikasi matematis dalam penelitian ini lebih

⁹ Balqis Fauzatul Rohmah, "Penerapan Metode Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV-A Pada Mata Pelajaran Fiqih Pokok Bahasan Infak Dan Sedekah Di Mi. Tarbiyatul Islamiyah Tengkur Rejotangan Tulungagung" 2 (2019): h.79.

¹⁰ Gemita Lumunon dan Sonya Tauran, "Pembelajaran Kooperatif Sfae Dan Circ Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Smp," Jurnal Padagogik 4, no. 1 (March 1, 2021): h. 3.

¹¹ Iyam Maryati et al., "Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Materi Aljabar Linier," *PRISMA* 11, no. 1 (June 10, 2022): h.210.

memfokuskan pada kemampuan tulisan (*pretets* dan *posttest*), yang mana hal tersebut sudah dirancang oleh peneliti sesuai dengan indikator kemampuan komunikasi matematis dari pemilihan beberapa pendapat penelitian terdahulu (NCTM, Hodyanti, Triana dan Zubainur), yaitu: kemampuan menyatakan situasi dan ide matematika dalam bentuk gambar, diagram atau grafik. Kemampuan dalam memahami, menginterpretasikan serta mengevaluasi ide dari permasalahan matematika. Kemampuan menuliskan dan mendeskripsikan jawaban dengan bahasa sendiri yang mencakup permasalahan atau peristiwa sehari-hari dalam model matematika.

5. Relasi dan Fungsi

Materi matematika Relasi dan Fungsi adalah materi kelas VIII kurikulum merdeka yang dipelajari oleh siswa MTsN 6 Hulu Sungai Tengah. Hubungan antara dua himpunan disebut relasi, sedangkan fungsi adalah relasi yang memasangkan setiap domain tepat satu anggota kodomain. Setiap fungsi adalah relasi, namun tidak setiap relasi merupakan fungsi. Ada beberapa penyajian data relasi, diantaranya diagram panah, diagram cartesius, dan himpunan pasangan berurutan. Kemudian penyajian fungsi ada 5, yaitu himpunan pasangan berurutan, diagram panah, persamaan fungsi, tabel dan grafik.

C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII MTsN 6 HST pada materi Relasi dan Fungsi sebelum menggunakan model pembelajaran CIRC?

2. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII MTsN 6 HST pada materi Relasi dan Fungsi sesudah menggunakan model pembelajaran CIRC?
3. Apakah ada pengaruh kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII MTsN 6 HST pada materi relasi dan fungsi sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran CIRC?

D. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII MTsN 6 HST pada materi Relasi dan Fungsi sebelum menggunakan model pembelajaran CIRC.
2. Untuk mengetahui bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII MTsN 6 HST pada materi Relasi dan Fungsi sesudah menggunakan model pembelajaran CIRC.
3. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VIII MTsN 6 HST pada materi Relasi dan Fungsi sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran CIRC.

E. Signifikansi Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan refleksi yang jelas tentang dampak dan pengaruh yang diberikan model pembelajaran CIRC dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa pada mata pelajaran matematika.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi sekolah, diharapkan penelitian ini dapat menjadi sebuah masukan guna meningkatkan kualitas model pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa melalui model pembelajaran CIRC yang diterapkan.
- b. Bagi guru, diharapkan penelitian ini menjadi bahan rujukan dalam memperluas wawasan guru guna meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa melalui model yang digunakan.
- c. Bagi siswa, diharapkan penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan agar mengikuti pembelajaran dengan aktif dan tekun karena dengan komunikasi yang baik akan menumbuhkan rasa ingin tahu dan pemahaman yang mendalam sehingga sangat berguna untuk kehidupannya dimasa yang akan datang.

F. Penelitian Terdahulu yang Relevan

1. Penelitian oleh Anggini Solekhatun yang berjudul, “Pengaruh Model Pembelajaran *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)* Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas V MI al-Hikmah Polaman Mijen Kota Semarang.” Hasil penelitian akhir menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar pada kelas eksperimen mencapai 87,95 sementara kelas kontrol mendapatkan rata-rata 71,60. Hal ini terlihat dari nilai t hitung yang lebih besar dibandingkan nilai t tabel, yang menandakan adanya perbedaan signifikan antara penggunaan pembelajaran CIRC dan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan komunikasi matematis. Penelitian ini memiliki kesamaan dimana peneliti juga menggunakan metode kuantitatif pada pembelajaran CIRC terhadap kemampuan komunikasi

matematis siswa. Untuk perbedaan penelitian yang penulis teliti adalah pada desain penelitian, materi, kelas dan tempatnya. Desain penelitian terdahulu memakai *quasi-experiment*, sedangkan penelitian saya memakai *pre-experimental design* (tanpa kelas kontrol). Kemudian, penelitian terdahulu pada materi Operasi Hitung Pecahan di kelas V MI al-Hikmah, sedangkan peneliti pada materi Relasi dan Fungsi di kelas VIII MTsN 6 Hulu Sungai Tengah.¹²

2. Penelitian oleh Aini Mardiah yang berjudul, “Pengaruh Model Pembelajaran *CIRC* dengan Alat Peraga Laga Sumatri Terhadap Kemampuan Komunikasi dan Kemampuan Analisis Matematis Peserta Didik.” Hasil penelitian akhir yang dilakukan ada perbedaan kemampuan komunikasi dan analisis matematis yang signifikan antara penggunaan pembelajaran *CIRC* dengan alat peraga laga sumatri dengan pembelajaran konvensional. Penelitian ini memiliki kesamaan dimana peneliti juga menggunakan metode kuantitatif pada pembelajaran *CIRC* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa. Untuk perbedaan penelitian yang penulis teliti adalah pada penelitian terdahulu memakai alat peraga, namun pada penelitian saya tidak memfokuskan alat peraga. Selanjutnya perbedaan juga terlihat pada desain penelitian, materi, kelas dan tempatnya. Desain penelitian terdahulu memakai *quasi-experiment*, sedangkan penelitian peneliti memakai *pre-*

¹² Anggini Solekhatun, “Pengaruh Model Pembelajaran Cooperative Integrated Reading and Composition (*CIRC*) Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas V MI Al Hikmah Polaman Mijen Kota Semarang Tahun Ajaran 2019/2020,” 2019.

experimental design (tanpa kelas kontrol). Kemudian, penelitian terdahulu pada materi Trigonometri di kelas XI SMA Negeri 14 Bandar Lampung.¹³

3. Penelitian oleh Jasmia yang berjudul, “Pengaruh Model Pembelajaran CIRC Berbasis Soal Cerita Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN 006 Sidodadi Kecamatan Wonomulyo Kabupaten Polewali Mandar.” Hasil penelitian mengatakan bahwa ada pengaruh model CIRC terhadap hasil belajar siswa. Persamaan penelitian ini variabel X nya, yaitu meneliti tentang Pembelajaran CIRC. Penelitian terdahulu dan penelitian yang dilakukan peneliti juga memakai *pre-experimental design* (tanpa kelas kontrol). Selanjutnya untuk perbedaan ada pada variabel Y dan tempatnya. Penelitian terdahulu memakai hasil belajar di Sekolah Dasar, sedangkan peneliti model pembelajaran CIRC di kelas VIII MTsN 6 Hulu Sungai Tengah.¹⁴

G. Hipotesis Penelitian

1. Hipotesis Nol ($H_0: \alpha = 0$)

Penggunaan model pembelajaran CIRC dapat mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi Relasi dan Fungsi.

2. Hipotesis Awal ($H_a = \alpha \neq 0$)

¹³ Aini Mardiah, “Pengaruh Model Pembelajaran CIRC Dengan Alat Peraga Laga Sumatri Terhadap Kemampuan Komunikasi dan Kemampuan Analisis Matematis Peserta Didik,” 2024.

¹⁴ Jasmia, “Pengaruh Model Pembelajaran CIRC Dengan Alat Peraga Laga Sumatri Terhadap Kemampuan Komunikasi Dan Kemampuan Analisis Matematis Peserta Didik,” n.d.

Penggunaan model pembelajaran CIRC tidak dapat mempengaruhi kemampuan komunikasi matematis siswa pada materi Relasi dan Fungsi.

H. Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan pemahaman dalam penulisan skripsi, berikut adalah ringkasan struktur penulisannya:

BAB I Pendahuluan, membahas latar belakang dari penelitian, definisi operasional yang digunakan, apa saja rumusan masalah dalam penelitian, apa tujuan dari penelitian, apa saja signifikansi penelitian, penelitian terdahulu yang relevan, apa saja hipotesis yang diajukan, serta bagaimana sistematika penulisan yang diterapkan dalam penelitian.

BAB II Kajian Teori dan Kerangka Pikir, dibagian ini akan dibahas mengenai tinjauan teori serta kerangka pikir.

BAB III Metode Penelitian, yang menjelaskan jenis dan pendekatan penelitian, desain penelitian, setting penelitian, populasi dan sampel, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, instrumen yang digunakan, serta teknik analisis data.

BAB IV Hasil Penelitian, yang akan dipaparkan adalah mengenai hasil penelitian serta pembahasannya.

BAB V Penutup, bagian ini menyajikan simpulan serta saran dari penelitian yang sudah dilakukan.

Daftar Pustaka.