

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kualitas pembelajaran dipengaruhi oleh efektif tidaknya komunikasi yang terjadi di dalamnya. Komunikasi yang dilakukan dalam pembelajaran yaitu untuk mencapai tujuan pembelajaran. Melalui pembelajaran, siswa bukan sekedar menjadi tahu sesuatu melainkan juga bisa melakukan sesuatu.¹ Jadi pesan yang disampaikan melalui proses komunikasi dari guru kepada siswa dan dapat diterima dengan baik berpengaruh terhadap pemahaman siswa.

Ucapan yang lugas, efektif, dan tidak berbelit-belit serta kata-kata yang baik digunakan dalam proses komunikasi. Bahasa yang baik dan mudah dimengerti berpengaruh terhadap penerimaan pesan dan pemahaman siswa. Hal tersebut tertuang dalam firman Allah SWT dalam surah An-Nissa ayat 63, yaitu:

أُولَٰئِكَ الَّذِينَ يَعْلَمُ اللَّهُ مَا فِي قُلُوبِهِمْ فَأَعْرَضْ عَنْهُمْ وَعِظْهُمْ وَقُلْ لَهُمْ فِي أَنفُسِهِمْ قَوْلًا بَلِيغًا ٦٣

Artinya: “Mereka itu adalah orang-orang yang Allah mengetahui apa yang di dalam hati mereka. karena itu berpalinglah kamu dari mereka, dan berilah mereka pelajaran, dan katakanlah kepada mereka Qaulan Baligha (perkataan yang berbekas pada jiwa mereka).“²

Dan juga dalam surah An-Nissa ayat 5, yaitu:

¹Yosal Iriantara. 2014. *Komunikasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya. Hlm. 29

²Departemen Agama RI. 2010. *Al-Hikmah Al-Qur'an dan Terjemahnya*. Bandung: Diponegoro. Hlm. 88

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

وَلَا تُؤْتُوا السُّفَهَاءَ أَمْوَالَكُمُ الَّتِي جَعَلَ اللَّهُ لَكُمْ قِيَمًا وَارْزُقُوهُمْ فِيهَا
وَأَكْسُوهُمْ وَقُولُوا لَهُمْ قَوْلًا مَعْرُوفًا .

Artinya: “Dan janganlah kamu serahkan kepada orang-orang yang belum sempurna akalnya, harta (mereka yang ada dalam kekuasaanmu) yang dijadikan Allah sebagai pokok kehidupan. Berilah mereka belanja dan pakaian (dari hasil harta itu) dan ucapkanlah kepada mereka Qaulan Ma’rufa (kata-kata yang baik).”³

Matematika adalah bahasa simbol dimana setiap orang yang belajar matematika dituntut untuk mempunyai kemampuan untuk berkomunikasi dengan menggunakan bahasa simbol tersebut. Kemampuan komunikasi adalah salah satu kemampuan dalam bermatematika yang mendasar yang harus dikuasai oleh siswa. Melalui komunikasi, terdapat proses penyampaian ide atau gagasan secara lisan maupun tulisan sehingga menciptakan pemahaman. Adapun NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*) menyatakan bahwa kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan untuk mengorganisasi pikiran matematika, mengkomunikasikan gagasan matematika secara logika dan jelas kepada orang lain, menganalisis dan mengevaluasi pikiran matematika dan strategi yang digunakan orang lain, dan menggunakan Bahasa matematika untuk menyatakan ide secara tepat.

Dalam Kurikulum 2013 disebutkan bahwa matematika merupakan salah satu alat komunikasi. Kurikulum 2013 menekankan pembelajaran dengan pendekatan scientific bertujuan agar siswa lebih mampu mengembangkan kemampuan komunikasi matematis. Komunikasi dalam matematika merupakan kesanggupan atau kecakapan siswa dalam menyatakan dan

³Ibid. Hlm. 77

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

menafsirkan gagasan matematika secara lisan, tertulis, atau mendemonstrasikan apa yang ada dalam persoalan matematika. Berkaitan dengan aktifitas komunikasi dalam pembelajaran matematika, matematika bukan hanya sekedar alat bantu berfikir, alat untuk menemukan pola, tetapi matematika juga sebagai wahana komunikasi antar siswa dan komunikasi antar guru dengan siswa. Melalui komunikasi gagasan dapat digambarkan, diperbaiki, didiskusikan, dan dikembangkan. Kemampuan mengemukakan ide matematika, baik dalam bentuk lisan maupun tulisan merupakan bagian penting dari standar kemampuan komunikasi dalam pembelajaran matematika yang perlu dimiliki siswa. Meskipun banyak yang mengacu pada komunikasi dalam bentuk lisan, beberapa pembahasan juga mengacu pada kebutuhan siswa untuk berkomunikasi melalui tulisan.

Hasil survey internasional *Trend in International Mathematics and Science Study* (TIMSS), yang dipublikasikan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan terbaru untuk tingkat SMP pada tahun 2011, Indonesia berada di peringkat ke-38 dari 42 negara peserta dengan skor rata-rata 386, sedang skor rata-rata internasional 500.⁴ Kondisi yang tidak jauh berbeda terlihat dari hasil studi yang dilakukan *Programme for International Student Assessment* (PISA). Hasil studi PISA 2015, Indonesia berada di peringkat ke-69 dari 76 negara peserta dengan skor rata-rata 375, sedang skor rata-rata internasional 500.⁵ Dari hasil studi yang dilakukan TIMSS dan PISA tersebut menunjukkan skor yang diraih Indonesia masih di bawah skor rata-rata

⁴Puspendik. Hasil TIMSS 2011. Jakarta : Pusan Penilaian Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

⁵*Ibid.*

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

internasional. Hal tersebut mengidentifikasi bahwa kemampuan matematika siswa Indonesia masih rendah, termasuk diantaranya kemampuan komunikasi matematis siswa.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 26 Pekanbaru, didapat gejala-gejala yang menunjukkan rendahnya komunikasi matematis siswa. Terlihat dari siswa yang kerap kali membuat kesalahan dalam mengemukakan jawaban dan menyatakan ekspresi matematika, diantaranya penulisan notasi atau simbol dan operasi hitung secara tepat, kemampuan memahami soal seperti informasi yang diketahui dari soal, dengan tidak dituliskannya informasi yang terkandung pada soal siswa terkendala dalam mengubah permasalahan tersebut kedalam model matematika, dengan demikian soal tersebut menjadi lebih sulit untuk diselesaikan. Kemudian kemampuan menyampaikan gagasan dalam bentuk gambar, grafik, table atau kalimat secara jelas. Siswa cenderung pasif dalam pembelajaran. Siswa lebih banyak mengamati, mencatat, dan mendengarkan penjelasan guru, dan kurang lancar saat mempresentasikan jawaban kepada temannya serta mengalami kesulitan saat guru dan siswa menyimpulkan pembelajaran saat itu. Hal ini sangat erat hubungannya dengan kemampuan komunikasi matematis siswa. Dapat di simpulkan bahwa guru dalam proses pembelajaran harus menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif dan membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran matematika terutama kemampuan komunikasi matematis siswa.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Penyebab dari timbulnya berbagai permasalahan diatas disebabkan oleh beberapa faktor, misalnya guru hanya menerapkan metode ceramah tanpa disertai dengan metode yang lain, selain itu karena penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat sehingga keinginan siswa mengikuti pembelajaran masih rendah. Selama ini pembelajaran di SMP Negeri 26 Pekanbaru masih menggunakan model pembelajaran secara konvensional yang hanya berpusat pada guru sehingga proses pembelajaran dikelas kurang menyenangkan. Kurang memberdayakan kemampuan yang dimiliki siswa dan kurang maksimal dalam membantu ingatan (memori) siswa dalam pembelajaran. Hal ini mengakibatkan tujuan pembelajaran tidak sesuai dengan yang diharapkan.

Mengingat kemampuan komunikasi matematis merupakan salah satu aspek penting dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, guru di sekolah berupaya mencari solusinya untuk meningkatkan serta mengembangkan kemampuan tersebut. Salah satu usaha yang dapat dilakukan yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksikan pengetahuannya sendiri sehingga siswa lebih mudah untuk mengkomunikasikan ide-idenya dalam bentuk lisan maupun tulisan. Salah satu alternatif model pembelajaran yang diharapkan mampu mengaktifkan siswa dan mengatasi masalah tersebut adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Pair checks*. Model pembelajaran kooperatif tipe *Pair checks* merupakan salah satu usaha untuk mengubah kondisi belajar yang pasif menjadi aktif dan kreatif, mengubah pembelajaran

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Diarangi mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

yang berpusat pada guru (*teacher oriented*) menjadi berpusat pada siswa (*student oriented*). Selain itu, juga menjadikan siswa yang semulanya hanya menerima informasi secara keseluruhan dari guru menjadi siswa menemukan sendiri informasi yang dibutuhkan. Model pembelajaran kooperatif tipe *Pair checks* juga menuntut siswa untuk menuangkan ide, pikiran, pengalaman dan kemampuan untuk menyelesaikan persoalan.⁶ Model pembelajaran ini siswa dituntut untuk saling berkerja sama dengan pasangannya dimana dibutuhkan komunikasi yang terjalin baik dalam menyelesaikan persoalan sehingga membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir serta berkomunikasinya.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Evi Faridah “ Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa” menyatakan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* meningkatkan hasil kemampuan komunikasi matematik siswa dilihat dari hasil penelitian dimana kemampuan siswa setelah diterapkan model pembelajaran *pair checks* menunjukkan pada kriteria baik dengan rata-rata 80,55.⁷ Selain itu penelitian yang dilakukan Angga Widyah Ayu Angraini. Penelitian terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa yang dilakukan selama putaran I sampai dengan putaran III mengalami peningkatan dilihat dari indikator menyampaikan gagasan serta ide-ide ada 18 siswa (46,15%), Indikator mengerjakan soal latihan ada 12

⁶Aris Shoimin. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media. Hlm. 119

⁷Evi Faridah. 2016. *Sripsi : Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe pair checks untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematik siswa*. Bandung: UIN Sunan Gunung Djati. Tidak diterbitkan

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

siswa (30,77%), indikator menggambar atau melukis bangun ada ada 25 siswa (64,10%), dan indikator menyimpulkan hasil pembelajaran ada 18 siswa (46,15%). Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi pembelajaran tipe *pair checks* meningkatkan kemampuan komunikasi matematika siswa pada siswa kelas VII C SMP N 1 Kradenan.⁸

Memahami permasalahan dan melihat keunggulan model pembelajaran kooperatif tipe *Pair checks*, maka peneliti meneliti masalah ini dalam suatu penelitian quasi eksperimen yang berjudul “**Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran kooperatif tipe *Pair checks* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Negeri 26 Pekanbaru**”.

B. Definisi Istilah

1. Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif muncul karena adanya perkembangan dalam sistem pembelajaran yang ada, serta menggantikan sistem pembelajaran yang bersifat individual. Pembelajaran kooperatif merupakan model pembelajaran dengan menggunakan sistem pengelompokan atau tim kecil, yaitu antara empat sampai enam orang yang mempunyai latar belakang kemampuan akademis, jenis kelamin, ras atau suku yang berbeda (heterogen).⁹

⁸Angga Widyah Ayu Anggraini. 2012. Skripsi: *Penerapan strategi pembelajaran tipe pair checks sebagai upaya peningkatan komunikasi matematika siswa (ptk pembelajaran matematika kelas VII di SMP N 1 Kradenan Kabupaten Grobogan tahun ajaran 2011/2012)*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta. Tidak diterbitkan

⁹Wina Sanjaya. 2008. *Kurikulum dan Pembelajaran: Teori dan Praktek Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group. Hlm. 309

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Pair checks* (Pasangan Mengecek)

Pair checks atau bisa juga disebut pasangan mengecek ini dilakukan secara berkelompok. *Pair checks* (Pasangan Mengecek) merupakan model pembelajaran kooperatif dimana siswa saling berpasangan dan menyelesaikan persoalan yang diberikan.¹⁰

3. Kemampuan Komunikasi Matematis

Kemampuan komunikasi matematis adalah kemampuan menyampaikan gagasan/ide matematis, baik secara lisan maupun tulisan serta kemampuan memahami dan menerima gagasan/ide matematis orang lain secara cermat, analitis, kritis dan evaluative untuk mempertajam pemahaman.¹¹

C. Permasalahan

1. Identifikasi Masalah

Permasalahan yang telah diuraikan pada latar belakang, dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- a. Metode atau model pembelajaran yang digunakan oleh guru belum efektif sehingga membuat peserta didik kurang dalam kemampuan komunikasi.
- b. Pengetahuan dan tingkat kemampuan komunikasi siswa terhadap matematika masih rendah.

¹⁰Aris Shoimin. *Loc. Cit.*

¹¹Karunia Eka Lestari dan M Ridwan Yudhanegara. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung : PT Refika Aditama. Hlm. 83

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

- c. Siswa hanya mementingkan jawaban akhir tanpa memahami bagaimana proses jawabannya dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kemampuan komunikasi matematis siswa.

2. Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat terarah dan mendalam serta tidak terlalu luas jangkauannya maka dalam penelitian ini dibatasi menjadi perbedaan antara kemampuan komunikasi matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* dengan siswa yang belajar secara konvensional pada siswa kelas VIII SMP Negeri 26 Pekanbaru dalam pokok bahasan faktorisasi bentuk aljabar.

3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat perbedaan kemampuan komunikasi matematis antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* dan siswa yang belajar secara konvensional?.

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang diuraikan sebelumnya, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan kemampuan komunikasi matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *pair checks* dan siswa yang belajar secara konvensional.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk semua pihak yang terkait, diantaranya:

a. Bagi Siswa

Model pembelajaran kooperatif dengan tipe *pair checks* ini dapat menjadi sarana belajar yang efektif dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.

b. Bagi Guru

Model pembelajaran kooperatif dengan tipe *pair checks* ini dapat menjadi alternatif strategi pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa di sekolah.

c. Bagi Penulis

Laporan ini dapat menambah wawasan dan keterampilan penulis dalam menggunakan model pembelajaran kooperatif dengan tipe *pair checks* untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa.