

Pengaruh Model Pembelajaran *Reciprocal Teaching* Berbantuan *Google Meeting* terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik SMP Pada Masa Pandemi Covid-19

Niken Dwi Astuti¹, Sigid Edy Purwanto²

^{1,2} Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Jl. Tanah Merdeka No. 20 RT.11/RW.2, Rambutan, Kec.Ciracas, Kota Jakarta Timur
nikendwiasuti46@gmail.com

Abstract

This study aims to determine the effect of the reciprocal teaching learning model assisted by google meeting on the mathematical communication skills of junior high school students during the Covid-19 pandemic. This research is motivated by the results of previous studies which show that students' mathematical communication skills are not as expected. This research uses quantitative methods. This study uses independent variables: reciprocal teaching learning model. The dependent variable: mathematical communication skills. The subjects used in this study were 40 students of class VII-4 and 41 students of VII-5 at SMP Negeri 5 Cibitung. The instrument used was a test description that contained indicators of mathematical communication skills. The essay test is used to determine the students' mathematical communication skills given in accordance with the ongoing curriculum. In the experimental group test obtained an average (mean) of 69,878 and t count = 1,970 and t table = 1,664. With a large effect using a calculated effect size of 0.41. So that the results of the study concluded that "There is an effect of reciprocal teaching models assisted by google meetings on mathematical communication skills during the Covid-19 pandemic".

Keywords: Google Meeting, Mathematical Communication Skill, Mathematics

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *reciprocal teaching* berbantuan *google meeting* terhadap kemampuan komunikasi matematis smp pada masa pandemi covid-19. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil penelitian-penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik belum sesuai dengan yang diharapkan. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif yang menerapkan dua pembelajaran yaitu pembelajaran dengan model *reciprocal teaching* dan pembelajaran konvensional. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-4 sebanyak 40 siswa dan VII-5 sebanyak 41 siswa di SMP Negeri 5 Cibitung. Jenis instrumen yang digunakan dalam penelitian yaitu tes uraian. Tes uraian digunakan untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis siswa yang diberikan sesuai dengan kurikulum yang berjalan. Pada uji kelompok eksperimen diperoleh rata-rata (*mean*) sebesar 69,878 dan $t_{hitung} = 1,970$ serta $t_{tabel} = 1,664$. Dengan besar pengaruh menggunakan perhitungan *effect size* sebesar 0,41. Sehingga hasil penelitian menyimpulkan bahwa "Terdapat pengaruh model *reciprocal teaching* berbantuan *google meeting* terhadap kemampuan komunikasi matematis pada masa pandemi covid-19".

Kata kunci: Google Meeting, Kemampuan Komunikasi Matematis, Reciprocal Teaching, Matematika

Copyright (c) 2021 Niken Dwi Astuti, Sigid Edy Purwanto

Corresponding author: Niken Dwi Astuti

Email Address: nikendwiasuti46@gmail.com (Jl. Tanah Merdeka No. 20 RT.11/RW.2, Rambutan, Kec.Ciracas)

Received 27 April 2021, Accepted 05 May 2021, Published 06 May 2021

PENDAHULUAN

Dalam kehidupan, manusia merupakan makhluk sosial yang hidup berkelompok dimana saling membutuhkan satu sama lain. Sebagai makhluk sosial yang hidup berkelompok dalam kehidupan sehari-hari tentunya sangat berkaitan dengan interaksi dan komunikasi. Untuk membahas suatu pesan terdapat komunikator dan komunikan yang saling mempengaruhi dalam komunikasi. Dalam pembelajaran, terjadi suatu proses komunikasi antara peserta didik (komunikan) yang melakukan kegiatan belajar dengan guru (komunikator) yang melakukan kegiatan mengajar. Komunikasi merupakan sebuah interaksi edukatif (interaksi dalam pembelajaran) melalui peserta didik, guru, dan materi ajar sebagai

pesan yang menjadi pembahasan dalam rangka mencapai tujuan yang direncanakan. Dengan komunikasi terjadi suatu penyampaian informasi antara dua orang atau lebih, cara menyampaikan suatu ide, dan memperjelas suatu pemahaman.

Dalam pelaksanaan pendidikan terdapat berbagai bidang dimana salah satu diantaranya yaitu bidang matematika. Matematika merupakan ajaran pokok dalam pendidikan sehingga diajarkan pada setiap jenjang pendidikan. Menurut (Saifiyah et al., 2017) mengatakan bahwa salah satu bidang ilmu yang sangat erat dengan kehidupan sehari-hari yaitu matematika, suatu pelajaran akan lebih mampu dirasakan peserta didik jika setiap pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Menurut NCTM (*National Council of Teacher Mathematics*) (2000:67) dalam (Rahmawati et al., 2019) mengatakan bahwa ada beberapa kompetensi dalam pembelajaran matematika, yaitu pemecahan masalah matematik, komunikasi matematik, penalaran matematik, koneksi matematik dan representasi matematik. Dari beberapa kompetensi dalam pembelajaran matematika yang sudah disebutkan kemampuan komunikasi matematika merupakan salah satu kemampuan yang memegang peranan penting dalam pembelajaran matematika.

Menurut (Firdausi & Asikin, 2018) mengatakan bahwa komunikasi matematis diartikan sebagai suatu peristiwa saling hubungan/dialog yang terjadi dalam suatu lingkungan kelas, dimana terjadi pengalihan pesan. Menurut (Saifiyah et al., 2017) mengatakan dalam pembelajaran ilmu matematika peserta didik tidak hanya diajarkan untuk menghafal rumus-rumus matematika saja, tetapi peserta didik juga harus bisa menggunakan ilmu matematika untuk mengkomunikasikan supaya pemahamannya dapat dimengerti orang lain. Melalui komunikasi peserta didik memiliki kemampuan untuk menyampaikan, mengekspresikan dan mengaplikasikan pemahaman tentang konsep dan pembelajaran matematika yang mereka pelajari. Menurut (Kadir, 2008) yang dikemukakan oleh Baroody dalam (Nugraha & Pujiastuti, 2019) alasan pentingnya komunikasi menjadi salah satu fokus dalam pembelajaran matematika. Pertama, matematika tidak hanya sekedar alat bantu berpikir, alat untuk menentukan pola atau menyelesaikan masalah, namun pada dasarnya matematika juga merupakan sebuah bahasa bagi matematika itu sendiri. Bahasa bagi matematika dapat diartikan sebagai suatu alat untuk mengkomunikasikan pikiran kita tentang ide secara tepat, jelas dan ringkas serta matematika dianggap sebagai bahasa universal dengan simbol-simbol dan struktur yang unik. Kedua, aktivitas sosial yang melibatkan paling sedikit dua pihak, yaitu guru dan murid salah satunya yaitu matematika.

Menurut (Nugraha & Pujiastuti, 2019) mengatakan kemampuan komunikasi matematis itu terdiri dari komunikasi lisan dan komunikasi tulisan. Komunikasi lisan seperti menyampaikan suatu pendapat dan diskusi. Komunikasi tulisan seperti mengungkapkan ide matematika melalui gambar/grafik, tabel, persamaan, dengan menggunakan bahasa peserta didik itu sendiri. Menurut (I. Ansari, 2016:16-17) dalam (Wardani & Izzati, 2017) kemampuan komunikasi matematis ialah kemampuan menyampaikan ide matematika dalam permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari melalui grafik atau gambar, tabel, persamaan aljabar, atau dengan bahasa sehari-hari. Menurut (Afgani, 2011) dalam (Saifiyah et al., 2017) kemampuan komunikasi matematis merupakan kemampuan dalam menulis, membaca,

menyimak, menelaah, menginterpretasikan dan mengevaluasi ide, simbol, istilah, dan informasi matematis. Dari beberapa penjabaran di atas mengenai kemampuan komunikasi matematis, dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis sebagai suatu kemampuan peserta didik dalam menyampaikan sesuatu yang diketahui melalui peristiwa dialog atau saling hubungan yang terjadi di kelas dalam memahami ide-ide maupun simbol matematika dan penyampaian hasilnya baik secara verbal maupun tertulis.

Menurut (NCTM, 2003:2) dalam (Wardani & Izzati, 2017) ada beberapa indikator kemampuan peserta didik dalam komunikasi matematis dalam pembelajaran matematika dapat dilihat dari:

1. Kemampuan mengkomunikasikan ide-ide matematis secara jelas kepada teman-teman sebaya, teman-teman satu sekolah dan orang lain disekitarnya
2. Kemampuan berbahasa matematika untuk mengekspresikan ide secara tepat
3. Kemampuan mengorganisasikan pemikiran matematika melalui komunikasi
4. Kemampuan menganalisa juga mengevaluasi kemampuan matematika dan strategi yang lainnya.

Menurut (Ansari, 2012) dalam (Nugraha & Pujiastuti, 2019) indikator kemampuan komunikasi matematis terbagi menjadi beberapa kelompok, yaitu: (1) menggambar (*drawing*) kegiatan merefleksikan benda-benda nyata, gambar dan diagram ke dalam ide-ide matematika atau sebaliknya, (2) ekspresi matematika (*mathematical expression*) yaitu kegiatan mengekspresikan konsep matematika dengan menyatakan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika, (3) menulis (*written text*) kegiatan memberikan jawaban dengan bahasa sendiri, membuat model situasi atau persoalan secara lisan, tulisan, grafik dan aljabar, menjelaskan dan membuat pertanyaan tentang matematika yang telah dipelajari, mendengarkan, mendiskusikan, menulis tentang matematika, membuat konjektur, menyusun argumen dan generalisasi. Masing-masing tahapan tersebut saling mendukung dalam kemampuan komunikasi matematis peserta didik, sehingga peserta didik dituntut untuk menguasai ketiga tahapan tersebut. Rendahnya kemampuan komunikasi matematis peserta didik sangat berpengaruh dalam pembelajaran, seperti yang dijumpai di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik masih jauh dari harapan. Hal ini berdasarkan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan salah satu guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 5 Cibitung. Peneliti memperoleh informasi bahwa kemampuan komunikasi peserta didik yang masih rendah dapat diketahui bahwa peserta didik belum mampu menyerap indikator-indikator kemampuan komunikasi matematis. Hasil tes yang dilakukan guru sebagai evaluasi pembelajaran membuktikan bahwa dengan nilai KKM (kriteria ketuntasan minimal) sebesar 67 untuk mata pelajaran matematika masih banyak peserta didik yang belum tuntas. Hal ini dikarenakan peserta didik tidak berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Peserta didik merasa bosan dan cenderung pasif dengan pembelajaran yang berlangsung sehingga masih banyak dari peserta didik yang mendapatkan nilai yang sangat rendah. Selain itu terdapat pula hasil observasi dan wawancara yang dilakukan oleh (Rifal et al., 2017) dengan salah satu guru matematika SMP Negeri 7 Kendari diperoleh bahwa kemampuan komunikasi peserta didik masih belum sesuai dengan harapan. Dari hasil tersebut diperoleh data sebagai berikut: 1) yang berani bertanya atau

mengungkapkan pendapat hanya 1 orang, 2) yang dapat menggunakan simbol matematika secara tepat sebanyak 2 orang, 3) yang dapat menyatakan gambar ke dalam model matematika hanya ada 1 orang dan 4) yang dapat menyelesaikan soal cerita tentang matematika hanya ada 1 orang. Hal ini juga diperkuat dengan hasil nilai matematika tes awal kemampuan komunikasi matematis yang sangat rendah. Sehingga dari data tersebut diamati bahwa kemampuan komunikasi matematis peserta didik masih sangat rendah.

Salah satu penyebab peserta didik mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal adalah kurangnya kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Dimana peserta didik masih belum mampu memahami soal yang disajikan, mengalami kesulitan menghibah data dari soal cerita ke dalam bentuk gambar dan sebaliknya. Upaya meningkatkan mutu pendidikan tidak hanya bergantung pada faktor guru saja akan tetapi berbagai faktor lainnya, bisa bersumber dari guru, peserta didik, alat/media pembelajaran dan lingkungan. Dapat dilihat faktor penyebabnya salah satunya dari guru yaitu guru belum menerapkan strategi pembelajaran yang sesuai untuk diterapkan dalam pembelajaran. Pembelajaran cenderung berpusat pada guru. Selain itu, dalam pembelajaran guru belum memanfaatkan strategi yang inovatif dan efektif untuk meningkatkan komunikasi matematis peserta didik. Untuk mengatasi masalah tersebut upaya yang dapat dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis.

Salah satu model pembelajaran yang diduga mampu meningkatkan kemampuan komunikasi matematis adalah model pembelajaran *Reciprocal Teaching*. *Reciprocal Teaching* termasuk ke dalam model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran interaksi sosial, dimana identik dengan suatu interaksi antar peserta didik dalam mengkomunikasikan suatu ide atau gagasan yang terjadi dalam suatu tim. Pembelajaran kooperatif dilakukan dalam suatu kelompok yang heterogen, yaitu dalam satu kelompok terdiri dari beberapa peserta didik dengan karakter yang berbeda. Karakter yang heterogen menjadi kekuatan peserta didik untuk saling membantu dalam menyelesaikan masalah. Hal ini sejalan dengan pendapat dari (Ikman, et. al, 2015) dalam (Yahya & Bakri, 2020) mengatakan model pembelajaran kooperatif merupakan suatu model pembelajaran yang mengharuskan peserta didik belajar dan bekerja dalam kelompok kecil secara kolaboratif dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen. *Reciprocal Teaching* merupakan salah satu model pembelajaran inovatif dari model pembelajaran kooperatif.

Menurut (Sari & Harahap, 2018) *Reciprocal Teaching* dikembangkan oleh Anna Marie Palinscar dan Ann Brown untuk mengajar peserta didik strategi-strategi kognitif serta untuk membantu peserta didik dalam memahami bacaan. Menurut (Octavar dan Shahhosseini, 2011) dalam (Azizah et al., 2020) pendekatan *reciprocal teaching* merupakan pengajaran yang menitikberatkan pada pembangunan makna dalam proses interaksi antara peserta didik dan guru. Menurut (Mulyono & Elly S, 2020) Model pembelajaran *reciprocal teaching* sangat cocok dengan karakteristik pembelajaran matematika karena dalam mempelajari matematika, tidak cukup hanya dengan mengetahui dan menghafalkan konsep-konsep matematika tetapi dibutuhkan suatu pemahaman dan kemampuan dalam menyelesaikan

persoalan matematika dengan baik dan benar sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Adapun sintak pembelajaran *reciprocal teaching* sebagai berikut: (1) *Question Generating* (membuat pertanyaan) dimana peserta didik membuat pertanyaan terkait materi yang dibahas, (2) *Clarifying* (mengklarifikasi) peserta didik dapat menjelaskan dan mengklarifikasi konsep atau jawaban dari pertanyaan yang mereka buat, (3) *Predicting* (memprediksi) diberikan suatu soal peserta didik dapat memperkirakan jawaban atas soal tersebut materi apa yang akan dipelajari selanjutnya, (4) *Summarizing* (merangkum/menyimpulkan) peserta didik mengidentifikasi informasi dan menyimpulkan materi.

Menurut (Sari & Harahap, 2018) *Reciprocal Teaching* yang dilakukan dengan guru menunjuk seorang peserta didik untuk menggantikan perannya sebagai guru yang bertindak sebagai pemimpin diskusi dalam kelompok, dengan sasaran pengajaran 4 strategi pemahaman diri spesifik yaitu perangkum, pengajuan pertanyaan, pengklarifikasi, dan prediksi. Berdasarkan penjabaran di atas maka dapat disimpulkan bahwa *reciprocal teaching* merupakan suatu model pembelajaran untuk membantu guru menggunakan dialog-dialog belajar yang bersifat kerjasama yang dirancang untuk memberikan manfaat agar tujuan dalam pembelajaran dapat tercapai dan memberikan keterampilan pada peserta didik dalam memahami apa yang dibaca didasarkan pada pengajuan pertanyaan sehingga tujuan pembelajaran tercapai melalui belajar mandiri. Dalam proses belajar, khususnya pembelajaran matematika akan lebih efektif dan bermakna apabila peserta didik mampu berperan aktif dalam pembelajaran.

Pada masa pandemi covid-19 seperti ini, para pendidik dituntut untuk menggunakan *e-learning* sebagai media dalam proses pembelajarannya. Pembelajaran dengan sistem *e-learning* membutuhkan dukungan seperti laptop, *handphone*, dan tablet yang dapat di akses *internet* dimana saja dan kapan saja. Menurut (Fauziah, 2021) *e-learning* merupakan sebuah terobosan baru yang dapat dimanfaatkan untuk mempermudah dalam proses pembelajaran tidak hanya sebagai penyampaian materi tetapi juga sebagai sarana perubahan dalam kemampuan berbagai kemampuan peserta didik. Layanan pendidikan dengan daring (*online*) pada umumnya dilakukan dengan berbagai aplikasi.

Salah satu platform yang dapat digunakan untuk mendukung *e-learning* adalah *google meeting*. *Google meeting* sebuah aplikasi yang dapat digunakan pada semua perangkat (PC atau *Personal Computer*, *Smartphone Android*, dan perangkat lainnya) untuk bertemu dengan banyak orang dimanapun dan kapanpun tanpa harus bertemu tatap muka secara langsung. Pernyataan ini sesuai dengan pernyataan yang dikemukakan oleh (Fauziah, 2021) yang mengatakan bahwa *Google meeting* merupakan salah satu aplikasi yang dapat digunakan beberapa orang untuk saling berkomunikasi tanpa harus bertemu secara langsung yang digunakan dengan jaringan internet. Dalam pembelajaran *google meeting* ini dapat digunakan untuk mengelola pembelajaran dan menyampaikan informasi secara tepat dan akurat kepada peserta melalui layanan *video conference*. Oleh karena ini, penggunaan *google meeting* dalam dunia pendidikan diharapkan mampu mempermudah melakukan pembelajaran jarak jauh yang sedang dijalani sehingga tujuan pembelajaran bisa tercapai dengan baik.

Terkait dengan hal diatas, penulis mencoba untuk melakukan suatu penelitian pembelajaran matematika dengan menerapkan model pembelajaran yang melibatkan peserta didik aktif dengan indikator kemampuan komunikasi matematis (1) menggambar (*drawing*), (2) ekspresi matematika (*mathematical expression*), (3) menulis (*written text*). Sehingga penulis bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh model pembelajaran *Reciprocal Teaching* berbantuan *Google Meeting* terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik SMP di Masa Pandemi Covid-19”.

METODE

Pada penelitian ini, metode kuantitatif digunakan untuk mencari pengaruh model pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Jenis metode eksperimen yang digunakan adalah *Quasi Eksperimental tipe posttest-only control group design*. Menurut (Sukardi, 2019) adapun desain dari *posttest-only control group*

Tabel 1. *Posttest-only Control group design*

Grup	Perlakuan	Posttest
R	X	O_1
R	-	O_2

Keterangan:

R = Pemilihan kelas secara random

O_1 = Posttest setelah perlakuan kelas eksperimen

O_2 = Posttest setelah perlakuan kelas kontrol

X = Perlakuan untuk kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching*

Sampel yang digunakan terdiri dari dua kelas yang memiliki kemampuan yang sama dengan model berbeda. Pada kelompok pertama (kelas eksperimen) mendapatkan pembelajaran dengan model pembelajaran *reciprocal teaching*, kelas kedua (kelompok kontrol) diterapkan pembelajaran konvensional dengan peserta didik lebih banyak mendengarkan penjelasan guru dan melaksanakan tugas bila guru memberikan latihan soal-soal. Adapun yang dijadikan subjek dalam penelitian ini adalah kelas VII dan terpilih dua kelas yaitu VII-4 berjumlah 40 peserta didik (sebagai kelas kontrol) dan kelas VII-5 berjumlah 41 peserta didik (sebagai kelas eksperimen). Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, karena pengambilan sampel dilakukan dengan pertimbangan tertentu.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa instrument tes uraian. Instrumen tes berupa soal *posttest* (tes akhir) untuk mengukur kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Instrumen tes kemampuan komunikasi matematis dengan jenis tes uraian yang digunakan sudah melalui uji validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran. Selanjutnya teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan uji normalitas dengan uji *lilliefors*, kemudian uji homogenitas dengan uji *fisher*, jika sebaran datanya berdistribusi normal serta mempunyai varians yang homogen maka bisa dilanjutkan dengan pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji-t.

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 5 Cibitung. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari sampai Februari 2021.

HASIL DAN DISKUSI

Pada hasil penelitian ini akan dikemukakan mengenai kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Data yang disajikan berupa data yang diolah dari data mentah dengan menggunakan teknik statistic deskriptif dan diujikan dalam bentuk distribusi frekuensi. Hasil data perolehan posttest yang disajikan dengan menggunakan *Microsoft Excel* sebagai berikut.

Tabel 2. Deskriptif frekuensi kemampuan komunikasi matematis

Kelas	N	Mean	Median	Varians	Std. Deviasi	Min	Maks
Eksperimen	41	69,878	69	129,160	11,365	46	88
Kontrol	40	64,600	65	161,938	12,726	41	82

Tabel 2 menunjukkan bahwa untuk kelas eksperimen dengan jumlah data 41 peserta didik mendapatkan nilai tertinggi 88 dan terendah 46, untuk standar deviasi yang diperoleh yaitu 11.365, sedangkan untuk kelas kontrol dengan jumlah 40 peserta didik mendapatkan nilai tertinggi 82 dan terendah 41, untuk standar deviasi yang diperoleh sebesar 12.726.

Kemudian, dilakukan analisis data dari perhitungan hasil tes yang dilakukan, diperoleh hasil uji normalitas yang menunjukkan bahwa sampel berdistribusi normal, yang telah dirangkum seperti berikut ini. Dari hasil pengujian uji normalitas pada kelas eksperimen yang diberikan model pembelajaran reciprocal teaching dengan taraf signifikan $\alpha = 0.05$ adalah 0.140 untuk $n = 41$ diperoleh $L_{maks} < L_{tabel}$ yaitu $0.122 < 0.140$ maka dapat disimpulkan bahwa sampel yang digunakan berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Dan untuk kelas kontrol yang diberikan model pembelajaran konvensional dengan taraf signifikan $\alpha = 0.05$ adalah 0.140 untuk $n = 40$ diperoleh $L_{maks} < L_{tabel}$ yaitu $0.117 < 0.140$ maka dapat disimpulkan bahwa sampel yang digunakan berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sehingga dari kedua data hasil *posttest* kemampuan komunikasi matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal kemudian dilanjutkan dengan uji homogenitas.

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dalam variabel X dan variabel Y bersifat homogen atau tidak. Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji *fisher*. Kedua kelas dikatakan homogen apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$. Hasil uji homogenitas yang didapat berdasarkan hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol mendapatkan simpangan baku terbesar yaitu 12.726 dan simpangan baku terkecil yaitu 11.365, sehingga didapat F_{hitung} 0.798 dan F_{tabel} 1.697, dilihat dari tabel nilai distribusi F dengan taraf signifikan $\alpha = 0.05$ atau 5% dengan dk pembilang = 39 dan dk penyebut = 40. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $0.798 < 1.697$ maka H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa simpangan baku kedua kelompok bersifat homogen.

Selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan Uji-t. Tujuan pengujian hipotesis untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh model pembelajaran *reciprocal teaching* berbantuan *google meeting* terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta

didik pada masa pandemi covid-19. Hasil perhitungan uji-t dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3. Hasil Uji-t

Kelas	Mean	db	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria	Keputusan	Keterangan
Eksperimen	69.878	79	1.970	1.664	$1.664 < 1.970$	H_0 ditolak	Terdapat Pengaruh
Kontrol	64.600						

Tabel 2. Menunjukkan bahwa H_0 ditolak, yang artinya terdapat pengaruh model pembelajaran *reciprocal teaching* berbantuan *google meeting* terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik smp pada masa pandemi covid-19. Kemudian untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan model pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap kemampuan komunikasi matematis yang didapatkan digunakan perhitungan *effect size*.

Perhitungan *effect size* model pembelajaran *reciprocal teaching* menggunakan data *posttest*, dengan perolehan rata-rata kelas eksperimen sebesar 69.878, sedangkan untuk rata-rata kelas kontrol sebesar 64,600, diketahui dari perhitungan Standar Deviasi (SD) diperoleh nilai sebesar 12,726 dengan *effect size* model pembelajaran *reciprocal teaching* sebesar 0,41 yang termasuk dalam kategori sedang.

Hasil penelitian (Rahmawati et al., 2019) dengan model pembelajaran konvensional menyatakan hasil persentase skor pada setiap butir soal 4 persoalan dua soal ada pada kategori sedang yaitu >33% dan dua soal ada pada kategori rendah <33% sehingga diperoleh kemampuan komunikasi pada peserta didik smk pada materi SPLDV dengan menggunakan model pembelajaran konvensional masih termasuk kategori rendah. Hasil *effect size* kemampuan komunikasi matematis dalam penelitian ini lebih berpengaruh dengan kategori sedang mungkin dikarenakan model pembelajaran yang dipakai lebih menarik perhatian peserta didik, membuat peserta didik berperan aktif dalam pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *reciprocal teaching* dalam pembelajaran berbantuan *google meeting* memberikan pengaruh yang baik terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Peserta didik yang diberikan model pembelajaran *reciprocal teaching* memiliki kemampuan komunikasi matematis lebih baik dibandingkan peserta didik dengan pembelajaran konvensional. Hal ini berdasarkan perhitungan hipotesis dengan uji-t diperoleh $t_{tabel} = 1.664 < t_{hitung} = 1.970$, sehingga menunjukkan bahwa H_0 ditolak yang artinya terdapat pengaruh model pembelajaran *reciprocal teaching* terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik. Kemudian penggunaan model pembelajaran *reciprocal teaching* memberikan pengaruh yang sedang terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik dengan *effect size* sebesar 0,41.

Penggunaan model pembelajaran *reciprocal teaching* pada masa pandemi covid-19 seperti ini sangat efektif dan lebih bermakna terhadap kemampuan komunikasi matematis peserta didik karena peserta didik ikut berperan aktif dalam pembelajaran. Oleh karena itu bagi guru juga diharapkan menggunakan media, model atau sumber belajar yang lebih luas lagi salah satunya yaitu *reciprocal*

teaching agar suasana belajar lebih komunikatif dan peserta didik mampu berperan aktif dalam pembelajaran. Bagi penelitian selanjutnya juga diharapkan dapat menggunakan model pembelajaran *reciprocal teaching* sebagai solusi untuk kemampuan komunikasi matematis.

REFERENSI

- Azizah, N., Usodo, B., Retno, D., & Saputro, S. (2020). Teaching Materials based on Reciprocal Teaching to Improve Mathematical Communication Skills. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 7(8), 44–55. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.18415/ijmmu.v7i8.1797>
- Fauziah, N. (2021). Pemanfaatan Akses Aplikasi Belajar pada Proses Pembelajaran di Indonesia di Masa Pandemi Covid-19. *Asatiza: Jurnal Pendidikan*, 2(1), 56–63. <https://doi.org/https://doi.org/10.46963/asatiza.v2i1.214>
- Firdausi, Y. N., & Asikin, M. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar pada Pembelajaran Model Eliciting Activities (MEA). *FMIPA, Universitas Negeri Semarang, Semarang Usiyusrotin@gmail.Com*, 1, 239–247.
- Mulyono, D., & Elly S, A. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Reciprocal Teaching dan Student Facilitator and Explaining Terhadap Hasil Belajar Matematika dengan Mengontrol Kemampuan Awal Siswa. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 6(2), 238–250. <https://doi.org/http://ojs.ikipmataram.ac.id/index.php/jurnalkependidikan/index> Juli
- Nugraha, T. H., & Pujiastuti, H. (2019). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Berdasarkan Perbedaan Gender. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 1–7. <https://doi.org/10.22437/edumatica.v9i1.5880>
- Rahmawati, N. S., Bernard, M., & Akbar, P. (2019). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa Smk Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV). *Journal On Education*, 1(2), 344–352.
- Rifal, M., Sudia, M., & Masi, L. (2017). MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIK SISWA KELAS VII-F SMP NEGERI 7 KENDARI MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN CONCEPTUAL UNDERSTANDING PROCEDURES (CUPS). *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 5(1), 530–532. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.36709/jppm.v5i1.7311>
- Saifiyah, S., Ferdianto, F., & Setiyani, S. (2017). Desain Modul Pembelajaran Berbasis Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Motivasi Belajar Siswa. *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan*

Matematika, 2(2), 177. <https://doi.org/10.22236/kalamatika.vol2no2.2017pp177-192>

- Sari, M., & Harahap, Y. E. (2018). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TIPE RECIPROCAL TEACHING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI LOGIKA DI SMA NEGERI 5 PADANGSIDIMPUAN. *Undergraduate Thesis, IAIN Padangsidimpuan.*, 06(01), 139–156. <http://etd.iain-padangsidimpuan.ac.id/1067/>
- Wardani, A. S., & Izzati, N. (2017). MENUMBUH KEMBANGKAN KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN CREATIVE PROBLEM SOLVINGDENGAN MEDIA GONGGONG. *Jurnal Kiprah*, 5(2), 50–60. <https://doi.org/https://doi.org/10.31629/kiprah.v5i2.284>
- Yahya, A., & Bakri, W. N. (2020). Pembelajaran kooperatif tipe rotating trio exchange untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa. *Jurnal Analisa*, 6(1), 69–79. <https://doi.org/https://doi.org/10.15575/ja.v6i1.8399>